

INTRODUZIONE AL PROGRAMMA

Il programma di “Economia ed Organizzazione Aziendale” ha l’obiettivo di fornire agli studenti di Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto la conoscenza dei principali elementi che condizionano l’impresa nei suoi rapporti con il mercato e con la organizzazione dei diversi processi ed attività al suo interno.

Pertanto, nella prima parte delle lezioni verranno forniti quei principi di base dell’Economia, propedeutici per affrontare le successive tematiche, con particolare riferimento allo studio delle leggi comportamentali del consumatore e del produttore, delle funzioni di produzione ed delle funzioni di costo all’interno delle diverse forme di mercato (libera concorrenza, monopolio, concorrenza monopolistica e oligopolio).

Nella seconda parte del corso verrà affrontata tutta la problematica legata al ruolo dell’imprenditore quale promotore di una serie di attività a cui competono le responsabilità per le scelte che dovrà fare nel corso della vita dell’azienda, oggi, ancora di più dimostrando grandi capacità a saper selezionare il notevole flusso di informazioni che incideranno sulla organizzazione ed innovazione della struttura aziendale, adeguandola alle esigenze del mercato, alla gestione delle singole attività quali la produzione, gli scambi, i finanziamenti, la contabilità generale, concludendo ogni esercizio con la redazione del Bilancio, documento di sintesi dello stato di salute dell’impresa.

Pertanto, l’impresa e l’imprenditore andranno analizzati anche sotto il profilo giuridico proprio per il ruolo importante che hanno nel meccanismo di funzionamento del sistema economico. Attraverso lo studio delle società, l’impresa sarà oggetto di studio anche nelle forme di esercizio collettivo.

Proprio nell’affrontare il tema relativo al Bilancio, nasce anche la necessità di sapere attribuire il corretto significato economico ai valori in esso rappresentati, in quanto esso è anche espressione del valore dell’azienda.

Per tale motivo si è ritenuto opportuno introdurre tra i temi da trattare anche alcuni principi di base dell’Estimo che torneranno molto utili soprattutto per coloro i quali non hanno seguito il Corso di Economia ed Estimo Civile. Ciò consentirà di avere un valido supporto per meglio comprendere ed interpretare il significato dei valori riportati nei documenti contabili, consentendo di fare una attenta riflessione tra le diverse terminologie, valore di mercato, valore storico, valore di costo e valore complementare, aspetti economici che vanno ben distinti sia nell’esame dei valori rappresentati in documenti quali il Bilancio, sia nell’utilizzo

di termini coerenti con il significato da attribuire al capitale economico o al capitale di liquidazione, ecc. Così come la conoscenza dei principi, metodologie e procedimenti di stima può essere di aiuto per comprendere il significato di valore dell'avviamento e della sua incidenza sul valore di mercato dell'azienda, facendo emergere il valore di quei "beni economici" definiti "intangibili" e non rappresentati in Bilancio.

Infatti, il tema delle valutazioni aziendali nell'ultimo cinquantennio ha subito un notevole sviluppo dovuto alla teoria della creazione del valore ed alla innovazione nel campo della applicazione dei principi contabili internazionali. Ciò ha portato in primo piano l'esigenza della misurazione del valore dell'impresa nell'ambito delle garanzie societarie, in particolare nella valutazione del rischio del credito, dell'acquisizione e vendita delle imprese, della formazione del bilancio e della stima delle performance periodiche.

La presenza nell'impresa di fattori intangibili, quale risorsa primaria nel processo di creazione del valore, ha fatto proporre un numero consistente di metodologie di valutazione, segno della notevole difficoltà di trovare una identità procedurale di stima di fattori, quali il capitale intellettuale, che contribuiscono alla creazione di valore.

APPUNTI DI ECONOMIA

L'Economia aiuta a capire la natura e l'organizzazione della società, il funzionamento ed il comportamento di tutti i centri decisionali.

Aiuta a comprendere come gli individui e la società scelgono di impiegare le risorse, caratterizzate da una scarsa disponibilità in usi alternativi, per il soddisfacimento dei bisogni umani.

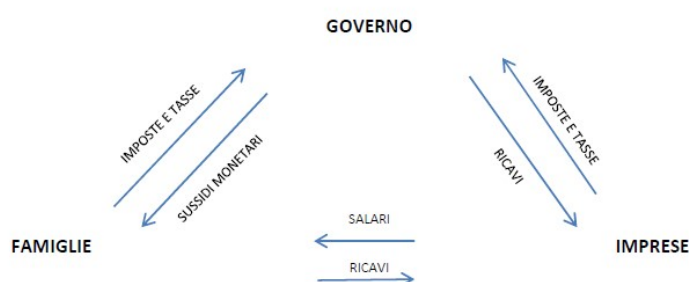
La microeconomia studia il comportamento di singoli operatori (consumatori, imprese, lavoratori, proprietari di risorse). Fornisce gli strumenti per individuare i processi alternativi di produzione per perseguire l'obiettivo di massimizzare i profitti o per la politica dei prezzi da adottare.

La macroeconomia studia il funzionamento di un intero sistema economico al fine di determinare l'andamento delle grandezze aggregate quali:

- prodotto interno lordo (P.I.L.)
- il livello di occupazione globale
- il livello del reddito nazionale
- il livello generale dei prezzi
- il saldo dei movimenti di merci e capitali.

Risulta utile aver presente il funzionamento di un sistema economico di uno stato attraverso la rappresentazione, in modo molto semplificato, delle relazioni tra il Governo (rappresentato dalla Pubblica Amministrazione che esercita il proprio ruolo economico nell'imposizione di tasse e nell'acquisto di beni e servizi), le famiglie (operatori economici che prestano servizi in cambio di una remunerazione monetaria che impiegheranno in parte nell'acquisto di beni di consumo per soddisfare i propri bisogni ed in parte al risparmio) e le imprese (sono gli operatori economici che acquistano servizi produttivi, li combinano per ottenere beni da vendere sul mercato – ricavi).

Il grafico che segue rappresenta tali relazioni.



Tra le grandezze aggregate importante è il riferimento al prodotto interno lordo (P.I.L.) di cui tanto si sente parlare e si auspica sempre una sua crescita continua in quanto è l'indice di crescita e decrescita della ricchezza di una nazione che prende in esame il valore aggiunto prodotto da tutti i settori produttivi.

Ovviamente dalla crescita della ricchezza deriva la possibilità per lo stato di avere maggiori entrate per far fronte alla spesa pubblica.

Invece la microeconomia, di cui più dettagliatamente ci occuperemo, studia il comportamento degli operatori economici individuali visti prima isolatamente e,

successivamente, come interagiscono tra di loro ed il modo in cui le risorse devono essere ripartite per soddisfare i bisogni umani.

I bisogni umani sono le cose, i beni e i servizi che gli individui desiderano e variano tra gli individui e per il medesimo individuo variano nel tempo.

Le risorse "economiche" sono scarse e la scarsità è il problema centrale di ogni società, mentre le risorse "libere" sono abbondanti.

“Il passaggio dalla illimitata disponibilità delle risorse della economia del cow-boy alla economia dell’astronave, caratterizzata invece dalla cronica scarsità di ogni risorsa ha comportato la sempre maggiore rarità dei beni considerati fino a ieri come disponibili senza limitazioni... La congestione, gli squilibri ecologici, la limitazione delle risorse, i sempre nuovi bisogni da soddisfare, hanno reso “economici” i beni naturali, dall’acqua all’aria, dal territorio ai valori ambientali”.

Ed allora, ecco che oggi le risorse ambientali/culturali/ecologiche assumono un ruolo sempre più importante, in particolare, nei processi di programmazione/pianificazione/produzione per l’attuazione di uno sviluppo definito “sostenibile”, ossia, uno sviluppo che deve tendere a conciliare lo sviluppo economico con una realistica composizione tra le esigenze di natura economico-produttivo e la tutela della qualità - ecologica sociale e culturale.

L’impresa, quale protagonista dei processi di trasformazione, non deve considerarsi “estranea” ai processi degenerativi del territorio e dell’ambiente ma, al contrario, deve contribuire affinché i predetti fenomeni vengano contrastati.

Anche nel mondo dell’impresa vi è la consapevolezza che i consumatori penalizzano le imprese le cui produzioni sono un pericolo per l’ambiente e premiano quelle che operano per il miglioramento dell’impatto ambientale delle loro prestazioni. Ma, contestualmente, le imprese chiedono un forte impegno per il controllo dell’applicazione delle regolamentazioni ambientali alle quali sono pronte ad adeguarsi a condizione che tutti i protagonisti del mercato adottino gli stessi comportamenti.

Uno sviluppo sostenibile esige che le attività di produzione e di trasformazione avvengano in maniera assolutamente compatibile con l’ecosistema, in modo tale da non pregiudicare la possibilità di crescita delle future generazioni e quindi si deve mirare al soddisfacimento dei bisogni presenti, evitando, però, di compromettere o limitare la capacità delle generazioni future a soddisfare i propri.

Sembrerebbe che le aziende che operano con grande responsabilità sociale riescono a realizzare performance finanziarie superiori ad altre aziende. Pertanto, il mercato riconosce e premia quelle aziende che operano nel rispetto di un codice etico.

Le risorse "economiche" vengono utilizzate per produrre un bene e rappresentano i "fattori produttivi" di quel bene ed hanno un prezzo “non nullo”.

Le risorse venivano classificate in tre categorie: **terra** (risorse naturali); **lavoro** (sforzo umano-fisico e mentale); **capitale** (attrezzature durevoli, costruz., scorte, ecc.)

Oggi tra le risorse comprendiamo la **tecnologia**, intesa come l’insieme delle conoscenze relative alle attività industriali e agricole. La tecnologia pone dei limiti alle quantità ed ai tipi di beni da produrre. Ma, a partire dagli anni '60, la materia prima più preziosa per le aziende è rappresentata dal **capitale intellettuale**.

L’economia studia il funzionamento dei sistemi economici. Il nostro studio si concentrerà sul funzionamento di un sistema economico di libero mercato dove gli scambi avvengono attraverso l’intermediazione della moneta.

In una economia basata sul libero scambio, i consumatori scelgono la quantità che vogliono di ciascun bene, mentre gli imprenditori sono liberi di produrre, vendere e scambiare i prodotti realizzati. L'importanza attribuita dai consumatori al bene è determinata dal prezzo che sono disposti a pagare ed il sistema dei prezzi consente di ripartire le risorse in un sistema di libero mercato.

Quindi per comprendere il funzionamento di un sistema economico è importante conoscere il funzionamento del sistema dei prezzi.

In definitiva, la microeconomia fornisce gli strumenti per individuare i processi alternativi di produzione per perseguire l'obiettivo di massimizzare i profitti; altresì individua la politica dei prezzi da adottare e fornisce una spiegazione dei principi alla base del funzionamento del mercato.

IL MERCATO

E' il luogo in cui i compratori ed i venditori acquistano e vendono i beni, servizi e risorse.

Con lo sviluppo dei mezzi di comunicazione vi è stata una evoluzione anche nel concetto di mercato che diventa un meccanismo attraverso il quale si stabiliscono le interrelazioni tra venditori e compratori che danno luogo allo scambio di beni e servizi.

I mercati dei prodotti sono condizionati dalle decisioni e dalle azioni che assumono coloro i quali:

- a) producono beni (offerta), rappresentati dagli imprenditori;
- b) richiedono beni (domanda) rappresentati dai consumatori.

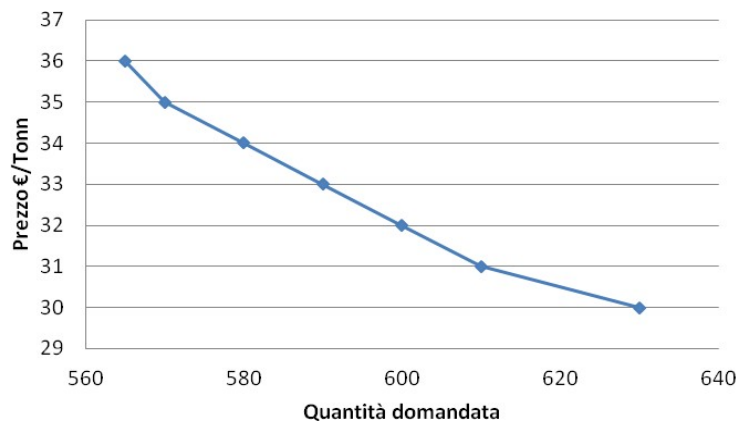
LA DOMANDA

La domanda può essere rappresentata da una "scheda di domanda" che ci fa capire come chi richiede beni è disposto a pagare un prezzo diverso in relazione alla quantità domandata.

| Prezzo €/Tonn. | Quantità domandata |
|----------------|--------------------|
| 36 | 565 |
| 35 | 570 |
| 34 | 580 |
| 33 | 590 |
| 32 | 600 |
| 31 | 610 |
| 30 | 630 |

La scheda di domanda può essere rappresentata graficamente con la curva di domanda.

La curva è inclinata verso il basso e verso destra e definisce la legge comportamentale del consumatore che sarà disposto ad acquistare sempre quantità maggiori del prodotto, a mano a mano che il prezzo si riduce.



- Ogni curva di domanda si riferisce ad un ben preciso intervallo di tempo.
- I gusti dei consumatori ed il loro livello dei redditi determinano la posizione e la forma della curva di domanda.
- Per alcuni beni, all'aumentare del reddito, la curva si sposterà verso destra; per altri beni si sposterà verso sinistra.

Quindi la quantità domandata dipende:

- 1) **dal prezzo del bene (P)**
- 2) **dai gusti (T)**
- 3) **dal reddito (I)**
- 4) **dai prezzi degli altri beni (R)**
- 5) **n. consumatori presenti sul mercato (N)**

Pertanto possiamo scrivere che la quantità domandata è funzione di:

$$Q^d = f(P, T, I, R, N)$$

ELASTICITA' DELLA DOMANDA AL PREZZO

Le curve di domanda si differenziano per la sensibilità della quantità domandata alle variazioni del prezzo. Attraverso l'elasticità della domanda al prezzo viene misurata la predetta sensibilità.

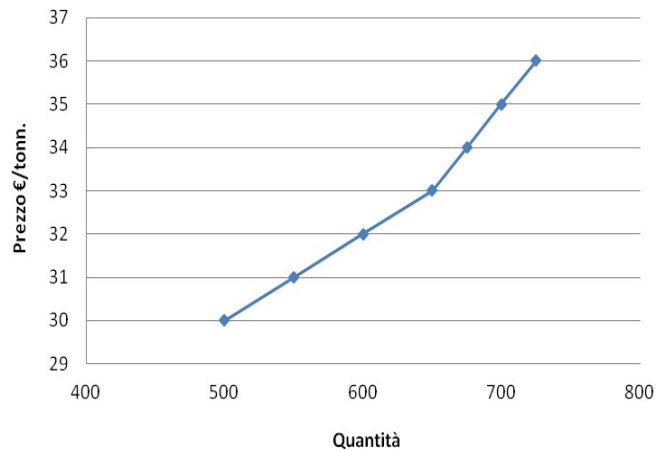
Quindi, per elasticità della domanda al prezzo si intende la variazione della quantità domandata rispetto ad una variazione del prezzo.

L'OFFERTA

E' la disponibilità degli operatori economici a cedere una determinata quantità di un bene in cambio di un prezzo.

Anche nel caso dell'offerta è possibile operare la rappresentazione della legge comportamentale dell'offerta con una scheda.

| Prezzo €/tonn | Q |
|---------------|-----|
| 30 | 500 |
| 31 | 550 |
| 32 | 600 |
| 33 | 650 |
| 34 | 675 |
| 35 | 700 |
| 36 | 725 |



La curva di offerta è inclinata verso l'alto e verso destra. La quantità di bene offerta aumenta al crescere del prezzo. Anche la curva di offerta fa riferimento ad un particolare periodo di tempo.

Cosa spinge gli offerenti a dichiarare la loro disponibilità a cedere il bene in cambio di un determinato prezzo?

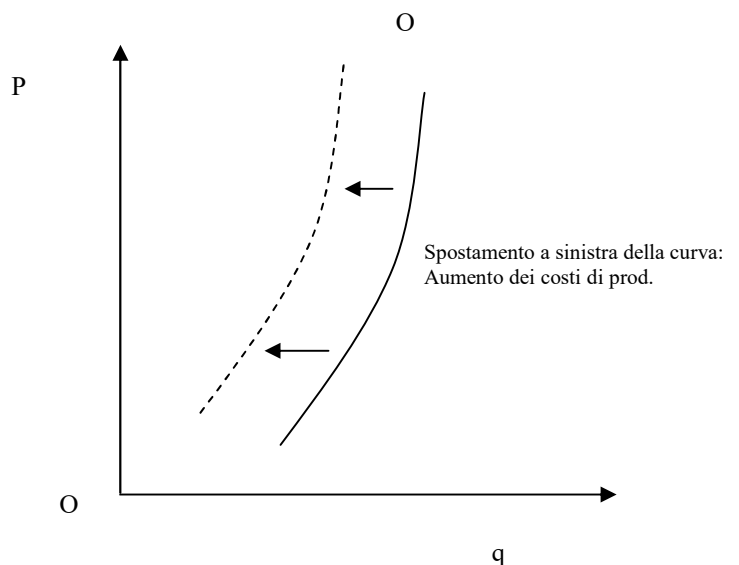
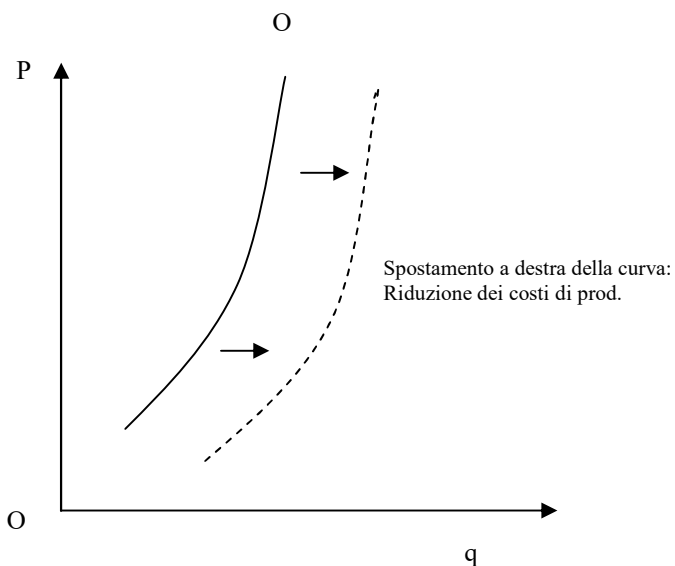
Per rispondere sarà necessario conoscere i prezzi pagati dai venditori per ottenere la disponibilità delle risorse necessarie per produrre i beni richiesti.

Gli elementi che determinano la posizione e la forma della curva di offerta sono:

1) I **cambiamenti tecnologici**

Se la tecnologia progredisce, i beni possono essere prodotti ad un costo più basso e quindi le imprese possono offrire i prodotti ad un prezzo più basso.

2) Il **livello dei prezzi dei fattori di produzione (INPUT)**



Quindi la quantità offerta è funzione di:

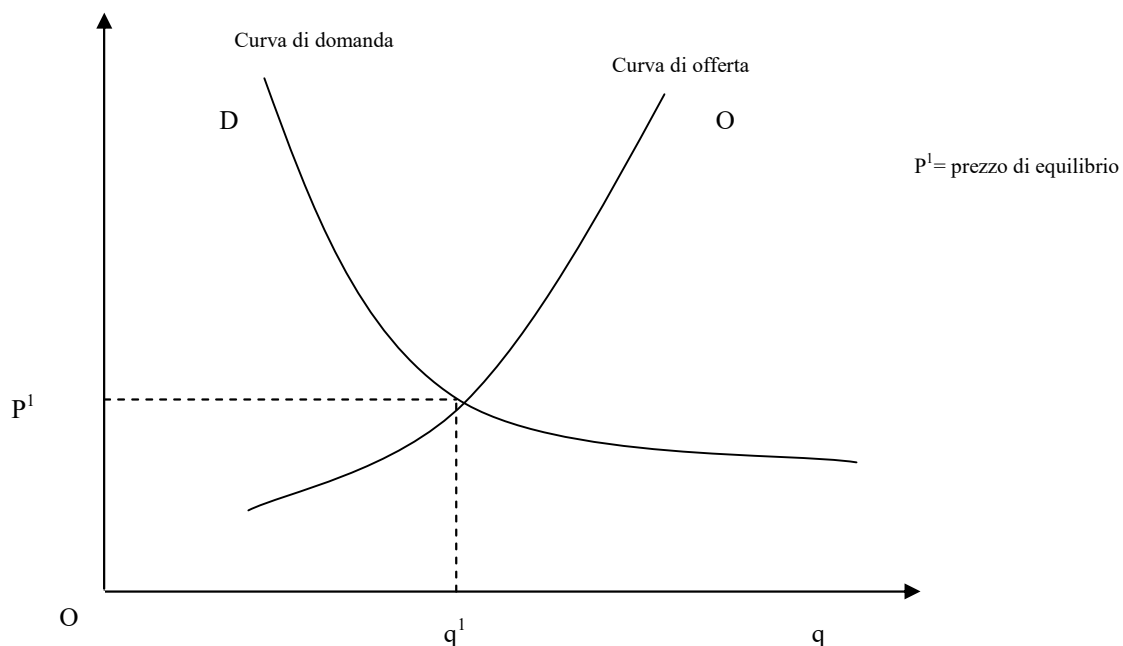
$Q_s = f(P, M, V)$ dove P = **prezzo del bene**
 M = **livello dei prezzi dei fattori prod.**
 V = **livello conoscenze tecnologiche**

IL PREZZO DI EQUILIBRIO

Ora vediamo come vengono determinati i prezzi in una economia libera.

Per equilibrio si intende una situazione nella quale non vi sia alcuna tendenza di cambiamento. E' una situazione di mercato che se raggiunta tende a conservarsi.

Quando si verifica lo scambio tra una quantità di moneta ed una quantità di beni si è determinato il prezzo di equilibrio in quanto con quel prezzo la quantità domandata è uguale alla quantità offerta, per cui lo scambio avviene. Pertanto gli operatori presenti sul mercato si ritrovano nella posizione su cui avevano scelto di stare, dove i compratori al prezzo stabilito dal mercato riescono a comprare esattamente quanto avrebbero desiderato comprare ed i venditori riescono a vendere a quel prezzo di mercato esattamente quanto avrebbero desiderato vendere.



IL PREZZO EFFETTIVO

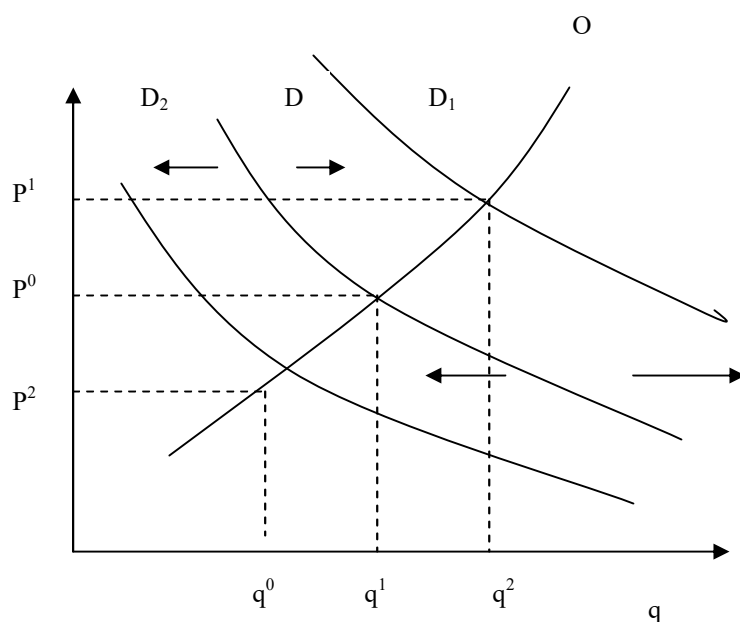
In un sistema dinamico il prezzo "effettivo" è quello che realmente si manifesta e che tenderà ad approssimarsi a quello di equilibrio.

Se le curve di domanda e di offerta tendono ad essere sostanzialmente stabili, il prezzo effettivo dovrebbe tendere verso il livello di equilibrio.

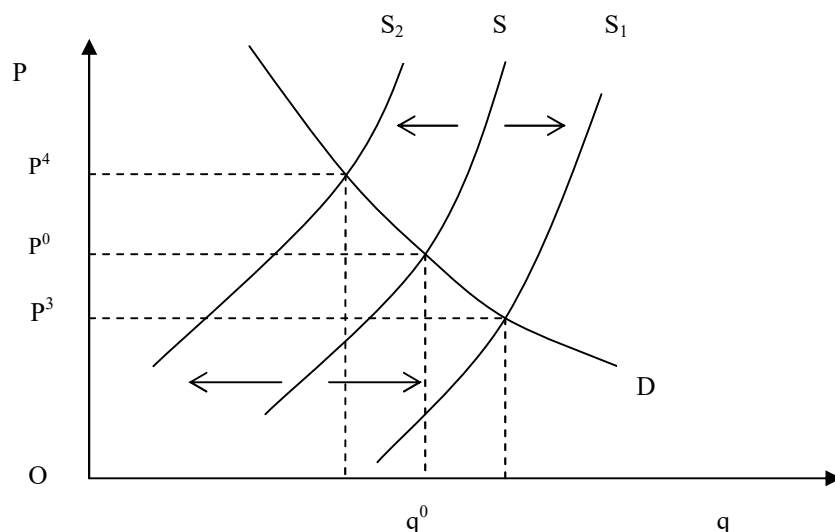
Alle volte il prezzo effettivo non eguaglia mai quello di equilibrio, poiché durante la fase di aggiustamento il prezzo di equilibrio cambia.

Ora vediamo come possono cambiare nel tempo le curve di domanda.

Le curve di domanda possono spostarsi in conseguenza a variazioni dei gusti, del reddito e dei prezzi degli altri prodotti.



L'aumento dei gusti a favore del bene determina l'aumento della quantità domandata. Il produttore per produrre maggiori quantità aumenterà il prezzo (nuovo prezzo di equilibrio OP^1 e la quantità scambiata è Oq^2). Riduzione della domanda a seguito riduzione del prezzo di un bene sostituto. ← Anche le curve di offerta possono cambiare nel tempo.



Se si modifica la produzione per un progresso tecnico, i produttori possono offrire quantità maggiori.

Il prezzo di equilibrio si ridurrà da OP_0 a OP_3 in quanto i consumatori sono disponibili ad acquistare maggiori quantità soltanto ad un prezzo inferiore.

Se invece aumentano i prezzi dei fattori di produzione, la curva S si sposta in S_2 ed il prezzo di equilibrio aumenterà da OP a OP_4 .

I GUSTI E LE PREFERENZE DEI CONSUMATORI

Il consumatore decide quali beni ed in quali quantità acquistarli.

Andremo ad analizzare un modello in grado di rappresentare i gusti del consumatore e consentire una previsione della quantità di beni che acquisterà.

Il modello si fonda sui seguenti concetti:

- a) **utilità**
- b) **curve di indifferenza**
- c) **tasso marginale di sostituzione**
- d) **linea di bilancio**

Iniziamo con il dire che il comportamento del consumatore è determinato dalla natura dei suoi gusti.

A questo punto formuliamo tre ipotesi.

- 1) Una prima ipotesi che può formularsi è che il consumatore posto di fronte a due panieri (l'insieme di beni lo definiamo paniere) possa scegliere il primo o il secondo o essere indifferente.
- 2) Una seconda ipotesi è che le preferenze del consumatore siano transitive.
(se al paniere 2 preferisce il paniere 1 ed al paniere 3 preferisce il paniere 2, significa che preferisce il paniere 1 al paniere 3).
- 3) La terza ipotesi è che un consumatore tra due quantità di uno stesso bene prediliga sempre la maggiore.

Per comprendere la teoria del consumatore è essenziale conoscere il concetto di **utilità**.

UTILITÀ TOTALE E MARGINALE

L'utilità rappresenta il livello di soddisfazione che deriva al consumatore da un particolare paniere. Distinguiamo una **utilità totale** ed una **utilità marginale**.

Se ipotizziamo che l'utilità possa essere misurata utilizzando una unità di misura (until) possiamo costruire una scheda dell'utilità **totale** e **marginale**.

Mentre l'utilità totale è rappresentata dall'utilità complessiva derivante dal consumo di una determinata quantità di bene, l'utilità marginale misura l'incremento di soddisfazione che deriva all'individuo dal consumo di una unità addizionale di un bene.

| Quantità di bene (Qx) | Utilità totale | Utilità marginale |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| 0 | 0 | - |
| 1 | 4 | 4 |
| 2 | 9 | 5 |
| 3 | 13 | 4 |
| 4 | 16 | 3 |
| 5 | 18 | 2 |

La **legge dell'utilità marginale decrescente** ci fa comprendere come al crescere del consumo che un individuo fa di un certo bene (tenendo costante il livello dei consumi degli altri beni a sua disposizione) l'utilità marginale associata a tale consumo tenderà a diminuire da un certo punto in avanti.

IL CONSUMATORE RAZIONALE

L'ipotesi fondamentale che viene formulata è che il consumatore razionale ha l'obiettivo di massimizzare la propria utilità dalla spesa del suo reddito.

Il comportamento di equilibrio del consumatore sarà tale da portarlo a scegliere il paniere di mercato che massimizza la sua utilità.

Per massimizzare la sua utilità il consumatore deve tener conto dei prezzi dei vari beni ed il livello del suo reddito monetario. Il reddito monetario del consumatore è la quantità di moneta che può spendere in una unità di tempo.

Il paniere di equilibrio del mercato

Il paniere di equilibrio è quello per cui il reddito del consumatore è allocato tra i vari beni in modo che, per ogni bene acquistato, l'utilità marginale del bene stesso è proporzionale al suo prezzo.

Pertanto il consumatore è in equilibrio (raggiunge la max soddisfazione) quando spende il suo reddito in modo tale che l'utilità o soddisfazione ricavata dall'ultimo (euro - €) speso nell'acquisto dei vari beni sia la stessa

Per i beni X e Y: $U_{mx}/P_x = U_{my}/P_y$

U_{mx}/P_x = è l'utilità marginale ricavata dall'ultimo € speso nell'acquisto del bene X

U_{my}/P_y = è l'utilità marginale ricavata dall'ultimo € speso nell'acquisto del bene Y

Quindi il consumatore, per massimizzare la propria utilità, sceglierà quel paniere di mercato per il quale l'utilità marginale dell'ultimo euro speso per l'acquisto dei beni deve essere identica per ognuno dei beni acquistati.

In precedenza ci si è basati sulla ipotesi che l'utilità sia qualcosa determinabile attraverso una unità di misura (utilità misurabile in senso cardinale). Gli economisti del XX secolo formulano l'ipotesi che l'utilità sia misurabile in senso ordinale.

Quindi nella elaborazione di un modello di comportamento del consumatore, terremo conto che l'utilità sia misurabile in senso ordinale, ricorrendo alle **curve di indifferenza**.

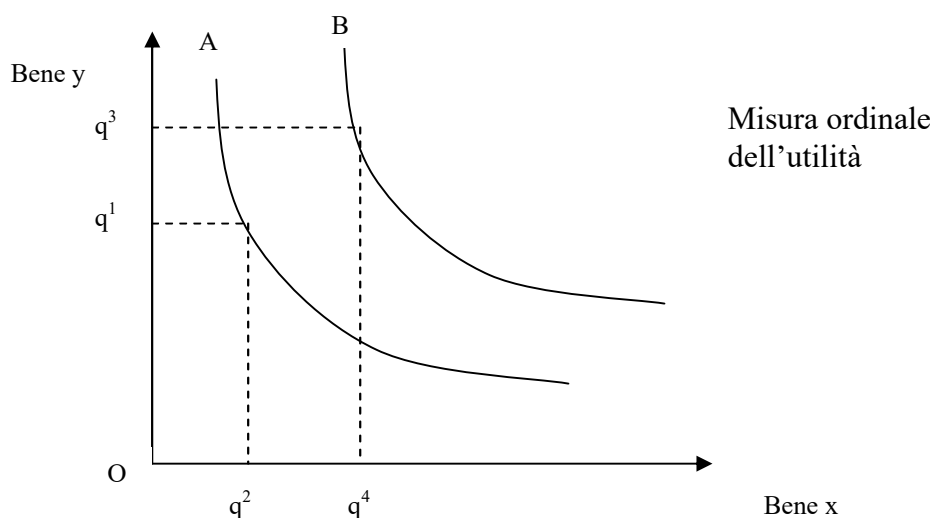
Una curva di indifferenza è il luogo dei punti che rappresentano differenti panieri di mercato nei confronti dei quali il consumatore è indifferente (stessa utilità - soddisfazione).

Le curve di indifferenza danno una immagine grafica dei gusti e delle preferenze del consumatore.

Il consumatore è indifferente tra tutte le diverse combinazioni di beni X e Y sulla stessa curva di indifferenza. Ma preferisce i punti su una curva di indifferenza più alta, in quanto il grado di soddisfazione o utilità è maggiore.

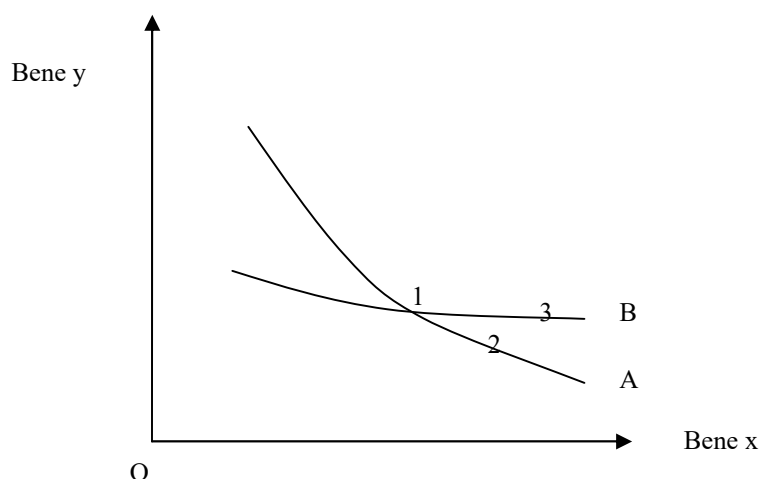
CARATTERISTICHE DELLE CURVE DI INDIFFERENZA

- 1) Le curve di indifferenza hanno necessariamente una inclinazione negativa poiché ogni bene è definito in modo che una sua maggiore quantità aumenti la soddisfazione del consumatore.
- 2) Le curve di indifferenza più alte corrispondono a livelli di soddisfazione più elevati di quelli delle curve di indifferenza più basse. Non dimentichiamo che la curva di indifferenza rappresenta una funzione di utilità.



La curva di indifferenza B è preferita alla curva A in quanto la curva B è più alta e include panieri con quantità maggiori dei due beni X e Y o di almeno uno dei due.

- 3) Le curve di indifferenza non possono intersecarsi.



Sulla curva A i panieri 1 e 2 sono equivalententi. Così come sulla curva B i panieri 1 e 3 sono equivalententi.

Pertanto, se le curve si intersecano, i panieri 2 e 3 devono essere equivalententi. Ma siccome il paniere 3 contiene una quantità maggiore dei due beni, non è possibile che siano equivalententi.

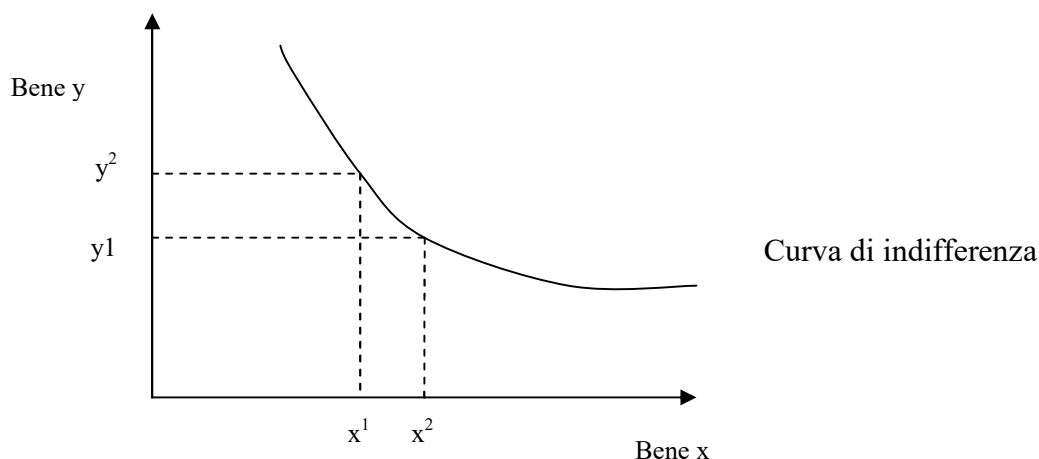
Per la proprietà transitiva (i gusti del consumatore sono transitivi) le curve di indifferenza non possono intersecarsi.

IL SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE (SMS)

Il consumatore attribuisce una diversa importanza ad una unità addizionale di un dato bene.

Per misurare l'importanza attribuita dal consumatore ad una unità addizionale di un dato bene, si ricorre al saggio marginale di sostituzione (SMS).

Con il SMS definiamo il numero delle unità del bene Y che il consumatore, dopo aver ricevuto un'unità aggiuntiva del bene X, deve cedere per mantenere costante il suo livello di soddisfazione.



Il consumatore mantiene invariato il suo livello di soddisfazione cedendo $(OY_2 - OY_1)$ quantità del bene Y in cambio di $(OX_2 - OX_1)$. Il saggio m.s. del bene X in termini del bene Y è dato dal rapporto $(OY_2 - OY_1) / (OX_2 - OX_1)$

Il SMS è uguale alla pendenza della curva di indifferenza.

Il SMS varia da punto a punto su una data curva di indifferenza poiché cambia la pendenza.

LA LINEA DI BILANCIO

La linea del vincolo di bilancio mostra tutte le diverse combinazioni di due beni che un consumatore può acquistare dato il suo reddito ed i prezzi di due beni.

Descriveremo in che modo il reddito monetario e il livello dei prezzi dei beni influenzano il tipo e la grandezza dei panieri tra i quali il consumatore può scegliere.

Il consumatore spende tutto il suo reddito (I) in uno o nell'altro dei due beni

$$I = Q_x P_x + Q_y P_y$$

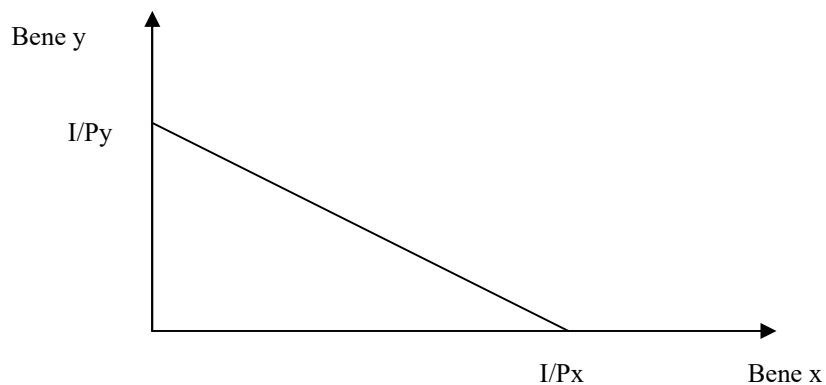
Es. Se il prezzo del bene X è pari a 1,0 € e il prezzo del bene Y è pari a 2,0 € e il reddito monetario è pari a 100,0 € avremo la seguente uguaglianza

$$100,0 \text{ €} = Q_x 1,0 \text{ €} + Q_y 2,0 \text{ €}$$

Risolviendo l'equazione $I = Q_x p_x + Q_y p_y$ rispetto a Q_y , avremo

$$Q_y = \frac{1}{p_y} I - \frac{p_x}{p_y} Q_x$$

E successivamente per Q_x , le equazioni daranno origine alla seguente linea retta

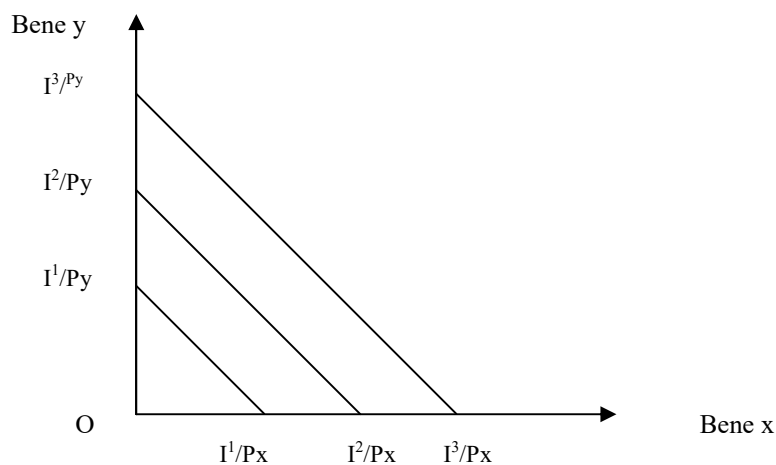


Le due intercette ipotizzano il caso in cui l'intero reddito venga speso tutto nell'acquisto del bene X o del bene Y.

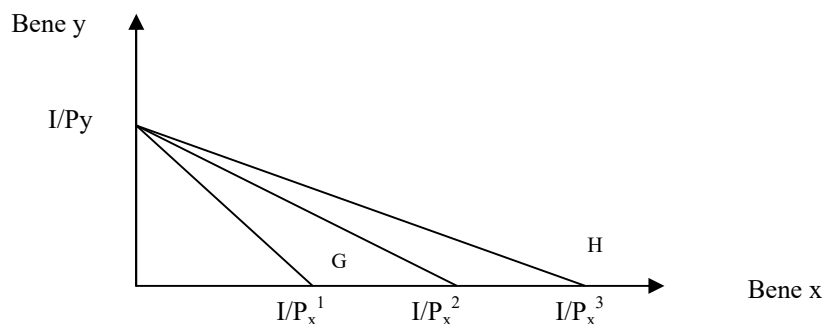
La pendenza della retta è pari al rapporto tra i prezzi P_x/P_y .

La retta viene denominata **linea di bilancio** e in essa sono presenti tutte le combinazioni delle quantità dei beni X e Y che il consumatore può acquistare.

Un incremento del reddito monetario aumenta l'intercetta della retta, lasciando invariata la pendenza.



Se cambia il prezzo di uno dei due beni, varia la pendenza della linea di bilancio.



Se il prezzo del bene X aumenta, l'intercetta si sposta nella posizione G, se diminuisce si sposta in H.

Il punto in cui la linea di bilancio interseca l'asse X è pari al numero massimo di unità del bene X che il consumatore può acquistare.

L'EQUILIBRIO DEL CONSUMATORE

Ogni consumatore se si comporta in maniera razionale, dovrebbe scegliere quel paniere che venga a collocarsi sulla curva di indifferenza di livello più elevato che gli procura la massima utilità totale.

Un consumatore è in equilibrio quando, dati i vincoli del reddito e dei prezzi, egli massimizza l'utilità della sua spesa.

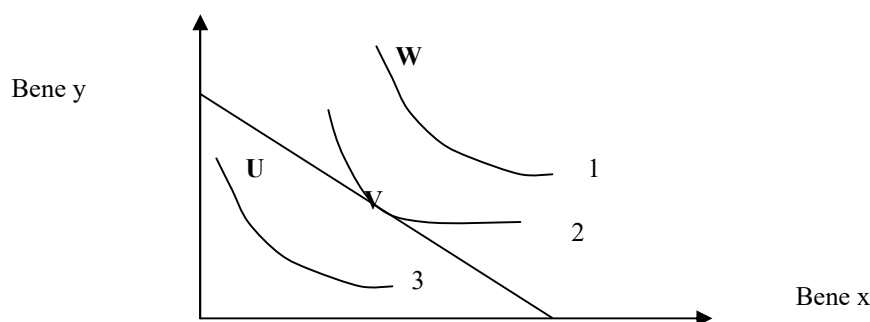
Egli è in equilibrio quando, data la sua linea di bilancio, egli raggiunge la curva di indifferenza più alta possibile.

Quindi, quale sarà il paniere che massimizza l'utilità del consumatore?

Il consumatore è soggetto all'azione di due forze.

- 1) Al consumatore conviene scegliere un paniere situato sulla curva di indifferenza più alta.

Però non tutti sono alla sua portata in quanto vi è la seconda forza - vincolo di bilancio - che condiziona la sua scelta.



V implica che la linea di bilancio e la curva di indifferenza, essendo tangenti hanno la medesima pendenza.

Infatti la pendenza della linea di bilancio è P_x/P_y

La curva di indifferenza ha una pendenza negativa pari al saggio marginale di sostituzione tra i due beni (al diminuire della quantità di un bene, cresce quella dell'altro bene).

Il consumatore massimizza l'utilità con il paniere che contemporaneamente appartiene alla linea di bilancio ed alla curva di indifferenza più elevata. Quindi acquisterà il paniere V che è rappresentato dal punto in cui la linea di bilancio è tangente alla curva di indifferenza.

Le determinanti dei gusti e delle preferenze del consumatore.

- 1) Età e istruzione.
- 2) Comportamento degli acquisti degli altri consumatori
- 3) Dalla pubblicità e dalle spese di vendita sostenute dai produttori
- 4) I gusti del Consumatore sono indipendenti dalla struttura dei prezzi.

IL COMPORTAMENTO DEL CONSUMATORE E LA DOMANDA INDIVIDUALE.

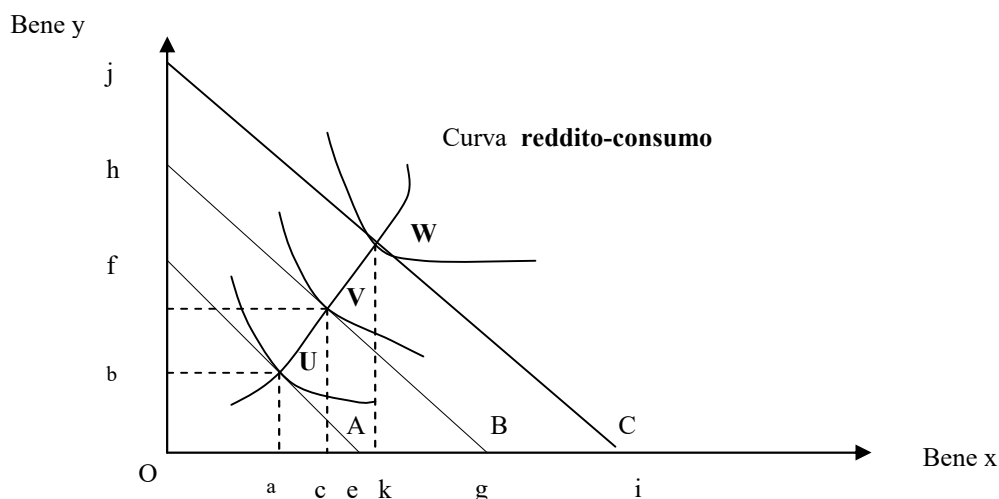
Ora vediamo come risponde il consumatore alle variazioni nel reddito monetario e nei prezzi.

Abbiamo visto che il paniere di equilibrio è indicato dal punto in cui la linea di bilancio è tangente alla curva di indifferenza e ad esso corrisponde la massima utilità del consumatore.

Il consumatore razionale sceglierà di distribuire il proprio reddito tra i beni X e Y in modo tale che il saggio marginale di sostituzione (è pari alla pendenza della curva di indifferenza moltiplicata per -1) di X in termini di Y, sia pari a P_x/P_y (pendenza della retta di bilancio).

EFFETTI DELLE VARIAZIONE NEL REDDITO MONETARIO DEL CONSUMATORE.

Ora vediamo gli effetti prodotti dalle variazioni del reddito monetario sulle quantità dei beni X e Y acquistate dal consumatore (mantenendo costanti i suoi gusti ed i prezzi dei prodotti).



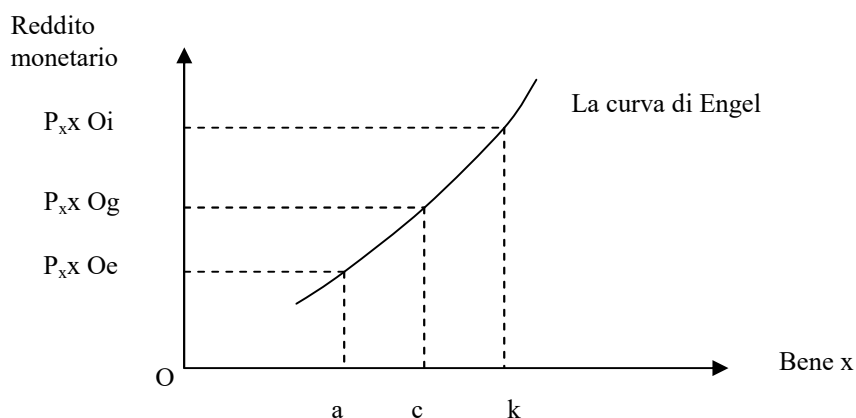
L'effetto di un incremento nel reddito sugli acquisti di un consumatore dipende dai suoi gusti.

U, V e W rappresentano panieri di equilibrio corrispondenti a tre diversi livelli di reddito.

Se congiungiamo i punti di tangenza, otteniamo la curva reddito-consumo.

Partendo dalla curva reddito-consumo, possiamo ricavare la curva di Engel, che mostra le quantità del bene che il consumatore è disposto ad acquistare ai vari livelli di reddito.

Dalla curva reddito-consumo è possibile passare alla **curva di Engel** che rappresenta la relazione tra quantità acquistata del bene X e livello di reddito del consumatore.



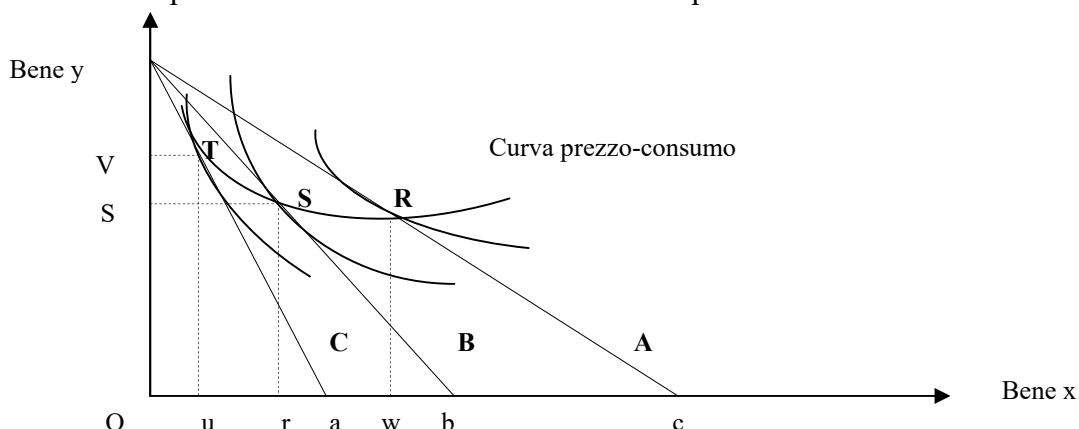
Il consumatore acquista Oa quantità di X quando il suo reddito è $P_x \times Oe$.

La forma della curva dipende dalla natura del bene, dai gusti del consumatore e dal livello dei prezzi dei beni (che abbiamo supposto costanti).

EFFETTI DELLE VARIAZIONI NEL PREZZO DI UN BENE

Vediamo, tenendo costante il reddito monetario del consumatore, come varia la quantità di un bene acquistata al variare del prezzo mentre restano invariati i prezzi degli altri beni.

L'incremento nel prezzo di X determina un aumento della pendenza della linea di bilancio.



Mentre con una linea di bilancio B si acquistano Or quantità di X ed Os quantità di Y , con la nuova linea di bilancio C si acquisteranno Ou quantità di X e Ov quantità di Y .

A questo punto è possibile trovare il paniere di equilibrio che corrisponde ad ogni livello del prezzo di X .

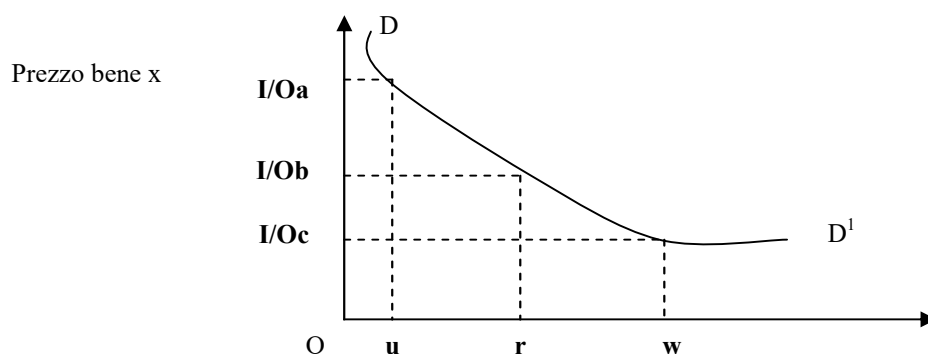
La curva che congiunge i vari punti di equilibrio viene denominata curva prezzo-consumo. Rappresenta il luogo comune dei punti di equilibrio del consumatore che si ottengono quando si varia solo il prezzo di X .

E' possibile ottenere la curva individuale del consumatore che mostra la quantità del bene X che il consumatore acquisterebbe ai vari prezzi di X (mantenendo fermi il reddito del consumatore, i suoi gusti e i prezzi degli altri beni).

Come si ricava la curva di domanda individuale dalla curva prezzo-consumo?

Dalla curva prezzo-consumo è possibile dedurre che quando P_x è I/Oa , la quantità del bene X è Ou ; quando P_x è I/Ob , la quantità è Or e quando P_x è I/Oc , la quantità è Ow .

Quindi la curva di domanda può così essere rappresentata dalla curva DD^1 del seguente grafico



ELASTICITA' DELLA DOMANDA AL PREZZO

Le curve di domanda individuali assumono forme molto diverse. Per alcuni beni la quantità consumata è molto sensibile al prezzo; per altri beni, variazioni anche alte dei prezzi, determinano piccole variazioni delle quantità.

Per misurare la sensibilità della quantità domandata alle variazioni nel prezzo si fa ricorso al concetto di elasticità della domanda rispetto al prezzo.

E' la variazione percentuale nella quantità domandata conseguente ad una variazione percentuale unitaria nel prezzo.

$$\eta = - (dq/dp) \times p/q$$

LA DOMANDA DI MERCATO

In precedenza si è trattato delle determinanti delle quantità di un bene domandato da un consumatore individuale.

Al produttore però interessa maggiormente conoscere la quantità di prodotto che l'intero mercato può richiedere e non la quantità di un singolo consumatore.

Origine della curva di domanda del mercato

La curva di domanda individuale consiste nella relazione tra la quantità domandata di un bene ed il suo prezzo.

La curva di domanda di mercato relativa ad un bene è la somma orizzontale delle curve di domanda individuale di tutti i consumatori presenti sul mercato.

Per i produttori di beni le informazioni relative alla curva di domanda di mercato sono della massima importanza.

DETERMINANTI DELL'ELASTICITA' DELLA DOMANDA AL PREZZO

Cosa determina l'elasticità o meno della domanda al prezzo?

1) Dal numero di sostituti disponibili o dal loro grado di sostituibilità.

Se un bene ha molti sostituti stretti, è probabile che la sua domanda sia elastica al prezzo.

Ad un aumento del prezzo gran parte degli acquirenti opterà per i prodotti sostituti, mentre se diminuisce il prezzo del prodotto, molti acquirenti dei prodotti sostituti si rivolgerà al bene in esame.

Se un bene ha sostituti perfetti, l'elasticità della domanda al prezzo è infinita.

2) L'elasticità della domanda di un bene al prezzo dipende dall'incidenza del bene nel bilancio dei consumatori.

Es.: la domanda di spilli, sale, pepe è rigida in quanto l'incidenza della spesa di tali beni sul reddito è bassa.

3) L'elasticità della domanda al prezzo dipende dalla lunghezza del periodo cui si riferisce la curva di domanda

Quanto più lungo è il periodo di tempo, tanto più risulta facile sostituire un bene con un altro.

Es.: la riduzione del prezzo del metano non può produrre effetti in breve tempo, ma nel corso degli anni può avvenire che i consumatori modifichino i loro impianti e quindi incrementano la domanda di metano.

L'elasticità della domanda rispetto al reddito

Il prezzo non è l'unico elemento che influenza la domanda di mercato. Un altro fattore è il reddito monetario dei consumatori.

Più alto è il reddito, maggiori saranno le quantità di beni richiesti.

RICAVO TOTALE E RICAVO MARGINALE

Abbiamo esaminato la domanda dal punto di vista dei consumatori.

Ne consegue che le spese dei consumatori rappresentano **i ricavi dei produttori**.

I produttori sono interessati all'ammontare totale degli acquisti dei consumatori in quanto per loro rappresenta il ricavo totale, come risulta dalla tabella che segue.

| Prezzo | Q domandata | Ricavo totale | Ricavo marginale |
|--------|-------------|---------------|------------------|
| 13 | 0 | 0 | |
| 12 | 1 | 12 | 12 |
| 11 | 2 | 22 | 10 |
| 10 | 3 | 30 | 8 |
| 9 | 4 | 36 | 6 |
| 8 | 5 | 40 | 4 |
| 7 | 6 | 42 | 2 |
| 6 | 7 | 42 | 0 |
| 5 | 8 | 40 | -2 |
| 4 | 9 | 36 | -4 |
| 3 | 10 | 30 | -6 |

Nella tabella è riportato il ricavo marginale che rappresenta l'incremento del ricavo totale dovuto ad un incremento unitario nelle vendite $R(q) - R(q-1)$. Il ricavo totale è uguale alla somma dei ricavi marginali.

Ciò è dimostrabile prendendo in esame la somma dei ricavi marginali

$$[R(1) - R(0)] + [R(2) - R(1)] + [R(3) - R(2)] + \dots + [R(n) - R(n-1)]$$

Tutti gli $R(1)$, $R(2)$, $R(3)$, $R(n-1)$ compaiono una volta con il segno positivo ed una volta con il segno negativo, quindi si eliminano.

Essendo $R(0) = 0$, la somma risulta pari a $R(n)$

LE CURVE DI DOMANDA DI UN SETTORE E LE CURVE DI DOMANDA DI UN'IMPRESA

Dobbiamo fare una distinzione tra la **curva di domanda di mercato** di un bene e la **curva di domanda di mercato relativa al prodotto di un'unica impresa** che offre quel bene.

Se vi è un solo produttore, le due curve sono uguali poiché l'industria è in regime di monopolio.

Se vi è più di un produttore, come nella realtà, la curva di domanda relativa al prodotto di ogni impresa sarà diversa dalla curva di domanda del bene.

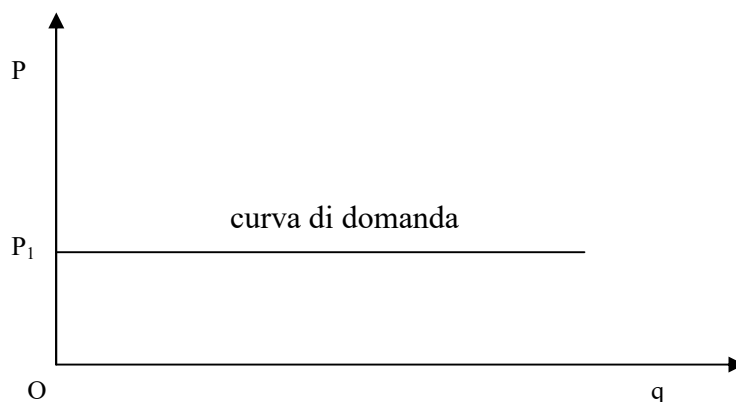
La curva di domanda della singola impresa, generalmente è più elastica al prezzo di quella relativa all'industria nel suo complesso, poiché i prodotti delle altre imprese sono stretti sostituti di quello di ciascuna impresa.

Se sul mercato (in concorrenza perfetta) vi sono 50.000 produttori del medesimo bene ed una sola impresa triplica la propria produzione, la produzione totale del settore aumenta dello 0,004% che certamente non potrà incidere sul prezzo di mercato del bene. Quindi la maggiore quantità prodotta dall'impresa non incide sul prezzo.

La curva di domanda in regime di concorrenza perfetta è orizzontale.

L'impresa che opera in un mercato perfettamente competitivo può aumentare la quantità venduta senza ridurre il prezzo.

La curva di domanda per una impresa in un settore perfettamente concorrenziale assume la seguente forma



- Il prezzo resta costante,
- la vendita di ogni unità aggiuntiva incrementa il ricavo totale pari al prezzo; ne consegue che **prezzo e ricavo marginale** sono sempre uguali;
- la **curva di domanda** coincide con la **curva del ricavo marginale**.

L'IMPRESA E LA SUA TECNOLOGIA

L'impresa trasforma le risorse per ottenere beni, quindi è una unità che produce beni e servizi per venderli.

Le imprese hanno come obiettivo la realizzazione di un profitto.

| | | | |
|---|---|------------|--|
| Significato di profitto (ricavo t. – costo t.) | { | Economista | : l'impresa cerca di massimizzare la somma dei profitti relativi ad un arco di tempo lungo |
| | | Contabile | : l'impresa cerca di massimizzare il profitto nel breve periodo |

TECNOLOGIA E FATTORI PRODUTTIVI

Il comportamento dell'impresa è determinato dal livello tecnologico raggiunto.

L'assenza nell'azienda di una adeguata tecnologia limita l'utilizzo delle capacità di chi è chiamato a dirigere.

La tecnologia rappresenta il patrimonio delle conoscenze relative alle attività produttive.

I fattori produttivi (input) rappresentano le risorse che le imprese impiegano nei processi produttivi.

Una prima distinzione che viene operata tra i **fattori produttivi** è tra: **fattori fissi** e **fattori variabili**.

Un input fisso è un fattore produttivo disponibile in quantità costante in un certo periodo.

E' possibile modificare la quantità di un fattore fisso anche in un breve intervallo di tempo, ma il costo di tale operazione potrebbe essere tanto elevato da non rendere conveniente la variazione.

Un input variabile rappresenta un fattore produttivo di cui è possibile variare la quantità nel periodo in esame.

IL BREVE E LUNGO PERIODO

Come ricordato, il fattore produttivo viene considerato fisso o variabile a seconda del periodo preso in esame.

Al crescere del periodo il numero dei fattori produttivi variabili cresce e diminuisce quello dei fattori fissi.

Per breve periodo si intende il periodo durante il quale alcuni fattori produttivi sono fissi. In tale periodo l'impresa non può variare gli impianti e le attrezzature disponibili.

Il lungo periodo è l'intervallo di tempo in cui tutti i fattori produttivi possono variare.

L'impresa può operare tutte le modifiche necessarie al processo di aggiustamento.

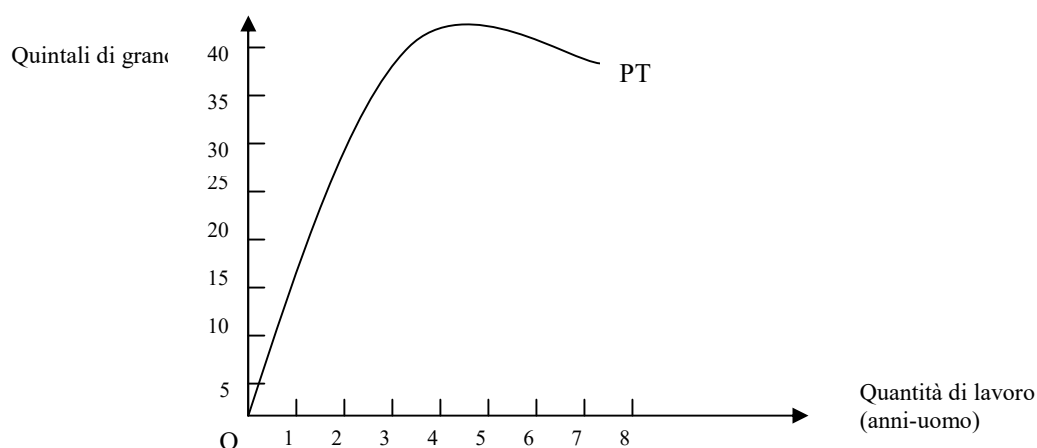
LA FUNZIONE DI PRODUZIONE

Ora vediamo la relazione che intercorre tra le quantità dei vari fattori impiegati e la quantità massima dei beni ottenuti.

$Q = F(K, L)$ sono ipotizzati solo due fattori

Es.: Fattore fisso : un ettaro di terreno

Fattore variabile : il lavoro espresso in n. di uomini-anno



La funzione di produzione ci consente di conoscere la produzione totale max che si può ottenere dalla combinazione dei fattori produttivi.

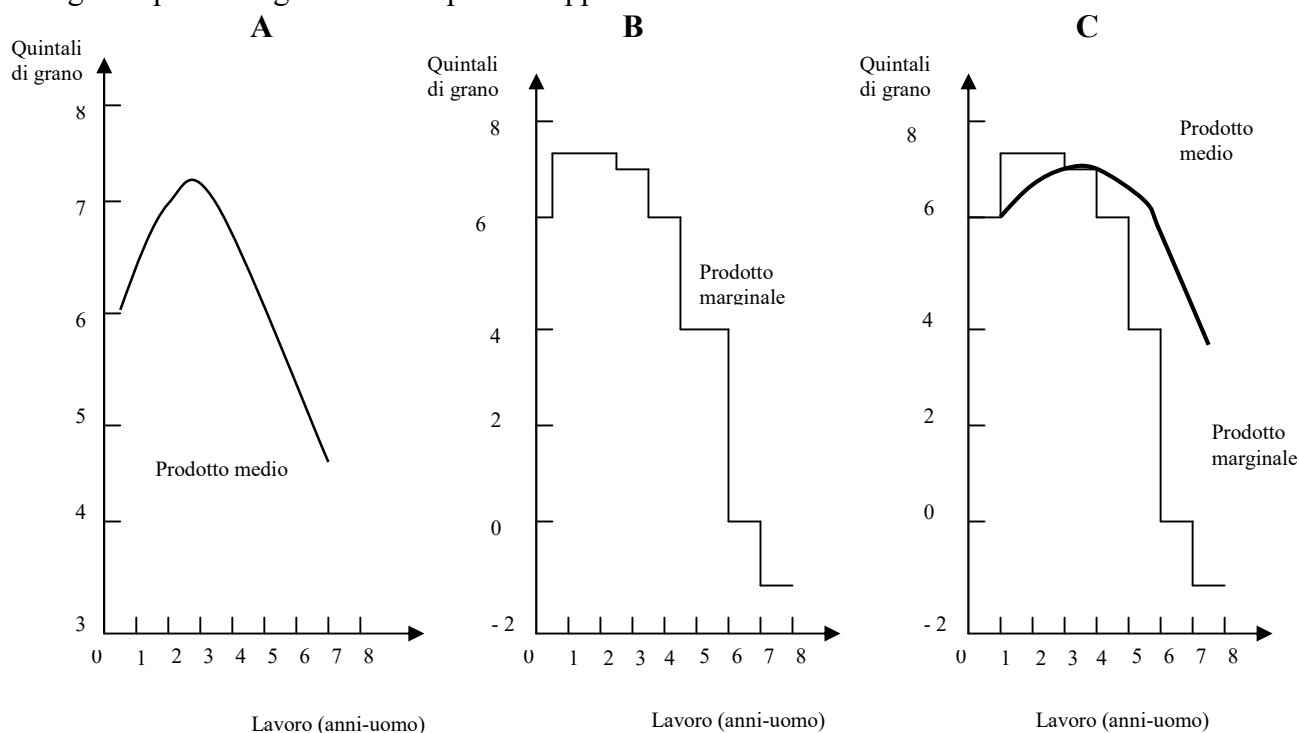
Per analizzare un processo produttivo, bisogna conoscere due concetti:

- a) Prodotto medio: rappresenta il rapporto tra la quantità di prodotto totale e la quantità impiegata di un fattore produttivo.
- b) Prodotto marginale: è l'incremento della quantità del prodotto totale in seguito all'aumento di una unità impiegata di un fattore produttivo (mentre resta costante l'utilizzazione degli altri).

A questo punto può completarsi la rappresentazione grafica precedente nel modo seguente:

| Quantità di lavoro (anni-uomo) | Produzione totale (quintali) | Prodotto medio del lavoro (quintali) | Prodotto marginale del lavoro (quintali) |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|
| 0 | 0 | - | - |
| 1 | 6 | 6 | 6 |
| 2 | 13,5 | 6,75 | 7,5 |
| 3 | 21 | 7 | 7,5 |
| 4 | 28 | 7 | 7 |
| 5 | 34 | 6,80 | 6 |
| 6 | 38 | 6,30 | 4 |
| 7 | 38 | 5,40 | 0 |
| 8 | 37 | 4,60 | -1 |

Nei grafici che seguono sono rappresentate le due funzioni di prodotto medio e prodotto marginale prima singolarmente e poi sovrapposte.



Il prodotto marginale (pma) è maggiore del prodotto medio (pme) nel tratto in cui quest'ultimo è crescente ed è minore del prodotto medio nel tratto in cui quest'ultimo decresce.

Ciò dipende dal fatto che se l'incremento del prodotto totale (pt) è maggiore (o minore) della media, la media necessariamente aumenta (diminuisce).

La legge dei rendimenti marginali decrescenti sta ad indicare che gli incrementi della quantità prodotta da un certo punto in poi sono sempre minori rispetto all'incremento costante della quantità di un solo fattore produttivo.

Considerazioni: Tale legge è una generalizzazione empirica non una deduzione da leggi fisiche o biologiche.

Comunque le funzioni di produzione di molti beni assumono tale conformazione.

La richiamata legge si basa sull'ipotesi che non vi sono innovazioni tecnologiche.

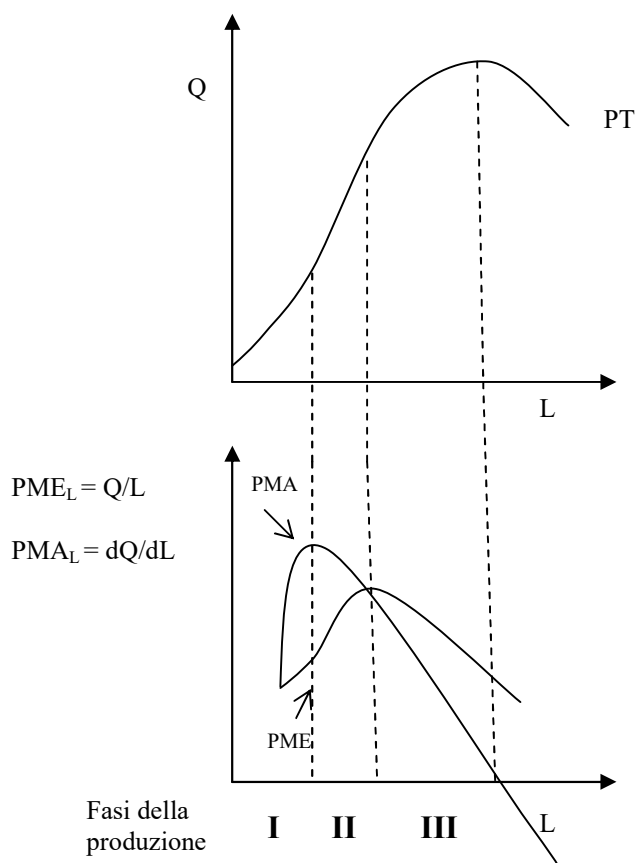
Appare chiaro che in presenza di una innovazione tecnologica, non è possibile prevedere l'effetto dell'impiego di una unità addizionale di un fattore.

- Tale legge presuppone che almeno un fattore impiegato sia in quantità costante.

La legge dei rendimenti marginali decrescenti non è applicabile ai casi in cui la quantità impiegata di tutti i fattori varia proporzionalmente.

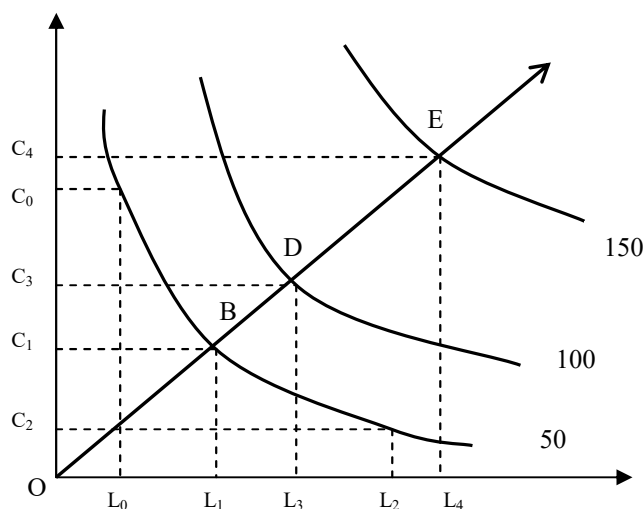
FASI DELLA PRODUZIONE

Utilizzando le relazioni tra le curve PME_L e PMA_L possiamo definire tre fasi della produzione (per il lavoro).



GLI ISOQUANTI

Un **isoquante** è una curva che mostra tutte le combinazioni possibili (ed efficienti) dei fattori che consentono di produrre una data quantità di un bene.



Le curve mostrano le varie combinazioni dei due fattori (capitale e lavoro) che consentono di produrre 50 - 100 e 150 unità di prodotto.

Se prendiamo ad esempio l'isoquante relativo ad un livello produttivo di 50 unità, noi possiamo avere diverse combinazioni dei fattori impiegati che consentono di pervenire alla medesima quantità prodotta.

Se tracciamo un raggio con origine in 0, esso contiene tutte le combinazioni dei fattori che hanno un medesimo rapporto tra capitale e lavoro $OC_3/OL_3 = OC_4/OL_4$.

Quindi aumentando i livelli di produzione, aumenta la quantità dei fattori impiegati, ma sempre in proporzione agli altri fattori.

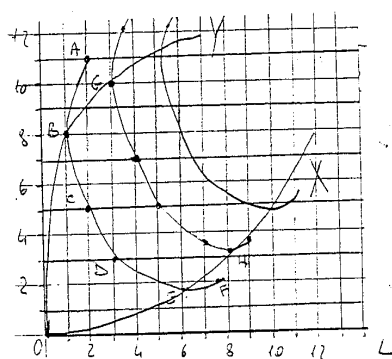
Possiamo dire che l'isoquanto svolge le medesime funzioni svolte dalla curva di indifferenza che indica tutte le combinazioni dei due beni che assicurano il medesimo livello di soddisfazione.

Anche gli isoquanti, come le curve di indifferenza, non possono intersecarsi in quanto avremo che due diverse quantità del bene rappresenterebbero il massimo livello produttivo ottenibile da una combinazione delle risorse.

LA REGIONE ECONOMICA DI PRODUZIONE

Di un isoquante, la porzione che ci interessa ha inclinazione negativa.

Infatti l'impresa non opererà mai nel tratto inclinato positivamente poiché potrebbe produrre lo stesso quantitativo utilizzando quantità inferiori dei due fattori.



OY e OX sono le linee dei crinali (o linee di confine) e separano gli archi degli isoquanti con inclinazione positiva da quelli con inclinazione negativa.

Questi archi con inclinazione positiva a sinistra di OY rappresentano la III^a fase del capitale; a destra di OX rappresentano la III^a fase del lavoro.

Il tratto compreso tra le linee dei crinali corrisponde alla II^a fase della produzione (*cfr. il grafico relativo alle fasi della produzione*).

IL LUNGO PERIODO ED I RENDIMENTI DI SCALA

La funzione di produzione riflette la tecnologia dell'impresa.

Un aspetto importante della funzione di produzione è la variazione della quantità prodotta al variare delle dimensioni dell'impresa.

Consideriamo una situazione di lungo periodo (tutti i fattori vengono considerati variabili) in cui l'impresa aumenta proporzionalmente la quantità impiegata dei fattori produttivi (input). Quale sarà la quantità prodotta?

Ciò consente di verificare quali imprese con una determinata dimensione possono competere in un settore industriale.

Possono verificarsi tre possibilità

- 1) Il tasso di incremento del prodotto può essere superiore a quello dei fattori; raddoppiando la quantità impiegata di tutti i fattori (input) possiamo ottenere una quantità più che doppia (*rendimenti di scala crescenti*) con l'aumento si rende possibile una maggiore divisione del lavoro, nonché una maggiore specializzazione.

Ciascun lavoratore può specializzarsi nell'esecuzione di lavori ed aumentare la produttività del lavoro. Anche l'utilizzo di macchine specializzate più produttive.

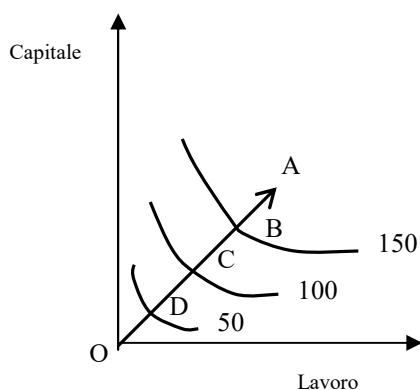
- 2) La produzione può aumentare proporzionalmente meno dei fattori. Se si raddoppia la quantità dei fattori la produzione totale può meno che raddoppiare (*rendimenti di scala decrescenti*).

- 3) La quantità di prodotto si incrementa nella medesima proporzione in cui si sono incrementati i fattori (*rendimenti di scala costanti*).

Si propongono i seguenti diagrammi rappresentativi dei diversi rendimenti di scala.

COSTANTI

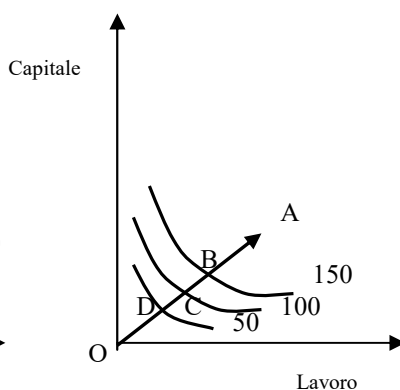
A



$$OD = DC = CB$$

CRESCENTI

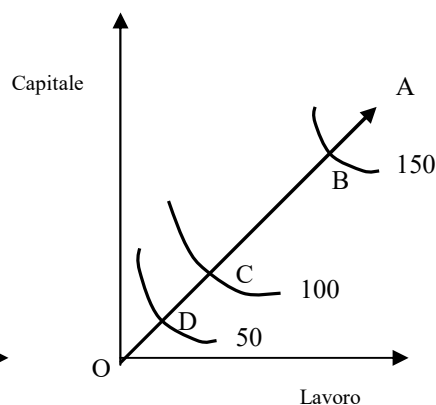
B



$$OD > DC > CB$$

DECRESCENTI

C



$$OD < DC < CB$$

E' possibile che i rendimenti di scala siano crescenti per bassi livelli produttivi e decrescenti o costanti per livelli produttivi più elevati.

LA COMBINAZIONE OTTIMALE TRA I FATTORI

Per massimizzare il profitto, l'impresa deve minimizzare il costo riferito ad un certo livello produttivo, oppure dovrà cercare di massimizzare la quantità rispetto ad un determinato costo e ciò dipende dal modo in cui combinerà i fattori della produzione.

Quindi dobbiamo verificare quale combinazione dei due fattori (consideriamo solo due fattori: capitale e lavoro) dovrebbe scegliere l'impresa se vuole massimizzare la quantità prodotta associata ad un dato livello di costo. L'entità della combinazione dipende dalla capacità di spesa dell'impresa. Da sottolineare che mentre una volta la capacità di spesa dell'impresa era dovuta esclusivamente al capitale proprio dell'imprenditore, oggi la spesa dell'imprenditore è finanziata dal credito bancario, dalla compartecipazione finanziaria che altri possono accordare alla sua impresa, dalla emissione di prestiti obbligazionari, ecc..

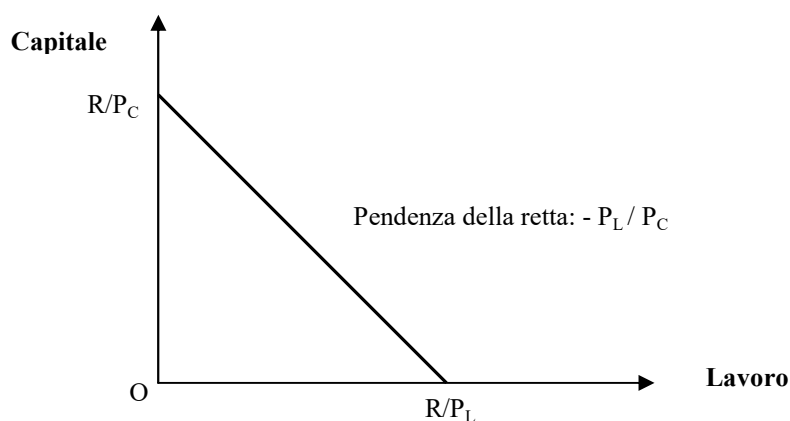
Pertanto se **R** è la spesa che l'impresa può sostenere per l'acquisto dei due fattori **C (capitale)** e **L (lavoro)** ed i prezzi dei fattori sono rispettivamente p_C e p_L , le combinazioni che potremo avere sono date da:

$$R = p_L L + p_C C$$

Siccome i valori di p_C , p_L , e R sono dati, possiamo dedurre che:

$$C = R/p_C - p_L/p_C L$$

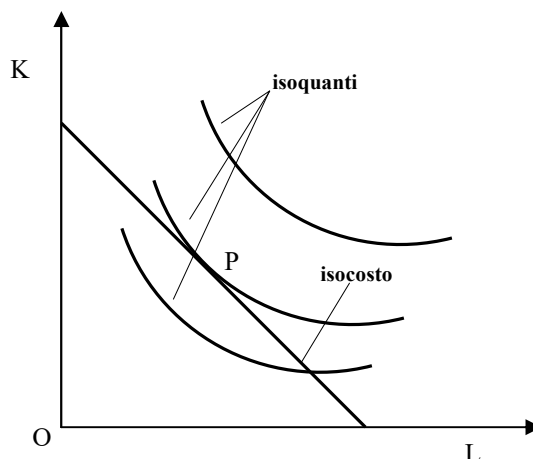
Quindi le diverse combinazioni dei due fattori, capitale e lavoro, tenuto conto dei livelli di p_C , p_L , e R , possiamo rappresentarli graficamente.



Tale retta, che viene chiamata **isocosto**, ha una intercetta verticale R/p_C ed una intercetta orizzontale R/p_L . La pendenza è data da $- p_L / p_C$.

L'**isocosto** mostra tutte le diverse combinazioni di lavoro e capitale che un'impresa può acquistare, tenuto conto della spesa totale che l'impresa può sostenere ed i prezzi dei fattori.

Dalla sovrapposizione dell'isocosto con la mappa degli isoquanti dell'impresa, possiamo determinare graficamente la combinazione dei fattori che massimizza la produzione, associata ad una data spesa totale.



Il punto P rappresenta il punto in cui l'isoquante e l'isocosto sono tangenti.

Tenuto conto che la pendenza dell'isocosto è pari a $-P_L/P_C$ e la pendenza dell'isoquante è pari al $SM_{ST} = PM_{AL}/PM_{AK}$ se ne deduce che la combinazione ottimale tra i fattori è individuata dal punto in cui il rapporto tra i prezzi dei fattori (P_L/P_C) è pari al saggio marginale di sostituzione tecnica ($SM_{ST} = PM_{AL}/PM_{AC}$) pertanto $P_L/P_C = PM_{AL}/PM_{AC}$ è la combinazione ottimale dei fattori.

Il tasso marginale di sostituzione tecnica è dato dal rapporto tra il prodotto marginale dei due fattori $SM_{ST} = PM_{AL}/PM_{AC}$

Quindi la combinazione ottimale dei fattori è quella per cui $= PM_{AL}/PM_{AC} = P_L/P_C$

L'impresa massimizzerà la produzione distribuendo la spesa tra i vari input in modo che il prodotto marginale di ogni euro impiegato in un fattore sia pari a quello di ogni euro impiegato negli altri.

Quindi si verificherà

$$PM_{aA}/P_A = PM_{aB}/P_B = \dots\dots\dots PM_{am}/P_m$$

Sia per minimizzare il costo che per massimizzare la quantità, l'impresa deve eguagliare il $SM_{aST} = P_L/P_C$

COSTI SOCIALI E PRIVATI, COSTI ESPLICITI ED IMPLICITI

I **costi privati** sono quelli che vengono sostenuti dal produttore.

I **costi sociali** sono quelli sostenuti dalla collettività in conseguenza dell'attività svolta dal produttore.

Se una acciaieria scarica con un impianto i rifiuti nel fiume, il costo per il produttore è rappresentato dal costo della pompa; per la collettività il costo è rappresentato, a seguito dell'inquinamento, dalla perdita delle funzioni ricreative, dalla non potabilità dell'acqua.

I costi di produzione privati sono di due tipi:

costi espliciti : sono rappresentati dalle spese ordinarie sopportate dal produttore (paghe operai, impianti, materie prime)

costi impliciti : sono rappresentati da quelli delle risorse possedute ed usate dal proprietario dell'impresa.

Quando viene operato l'investimento nell'impresa di risorse di capitale e lavoro da parte del proprietario, la remunerazione che dovrebbe ottenere da questi fattori, dovrebbe essere uguale a quella che avrebbe ottenuto se li avesse impiegati diversamente.

LE FUNZIONI DEI COSTI DI BREVE PERIODO

Un'impresa, in relazione ad una quantità di beni prodotti, per massimizzare il profitto, sceglie la combinazione tra i fattori, tale che minimizzi il costo di produzione.

Una volta individuata la combinazione ottimale e conoscendo il prezzo dei fattori, determina il costo.

Ora, per spiegare la teoria dell'impresa, devono definirsi le funzioni dei costi, che mostrano le relazioni tra i costi e le quantità prodotte. Anche i costi possono interessare tanto il breve quanto il lungo periodo, così come la funzione di produzione.

Il breve periodo è un intervallo di tempo tanto breve da non consentire all'impresa di variare la quantità impiegata di alcuni suoi fattori. Al crescere del periodo di tempo considerato, la quantità di un numero sempre maggiore di fattori, diventa variabile. Il breve periodo non consente all'impresa di cambiare il suo stock di impianti ed attrezzature e tali input sono i fattori fissi che determinano la dimensione dell'impresa; i fattori modificabili sono quelli variabili.

Nelle imprese in cui la quantità dei fattori fissi non è rilevante ed è facilmente modificabile, il breve periodo può riferirsi ad un breve intervallo di tempo.

Per altre industrie il breve periodo può essere misurato in anni. Es.: Le acciaierie, dove per l'espansione della capacità produttiva si richiede un lungo arco di tempo.

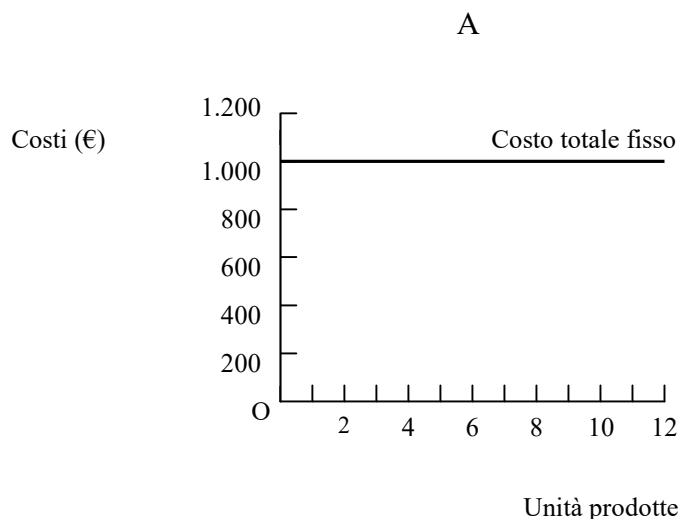
In riferimento al breve periodo distinguiamo tre funzioni di costo totale: costo totale fisso, costo totale variabile e costo totale.

Nella tabella che segue sono riportati i valori delle tre funzioni di costo

| Unità prodotte | Costo totale fisso € | Costo totale variabile € | Costo totale € |
|----------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|
| 0 | 1.000 | 0 | 1.000 |
| 1 | 1.000 | 50 | 1.050 |
| 2 | 1.000 | 90 | 1.090 |
| 3 | 1.000 | 140 | 1.140 |
| 4 | 1.000 | 196 | 1.196 |
| 5 | 1.000 | 255 | 1.255 |
| 6 | 1.000 | 325 | 1.325 |
| 7 | 1.000 | 400 | 1.400 |
| 8 | 1.000 | 480 | 1.480 |
| 9 | 1.000 | 570 | 1.570 |
| 10 | 1.000 | 670 | 1.670 |
| 11 | 1.000 | 780 | 1.780 |
| 12 | 1.000 | 1.080 | 2.080 |

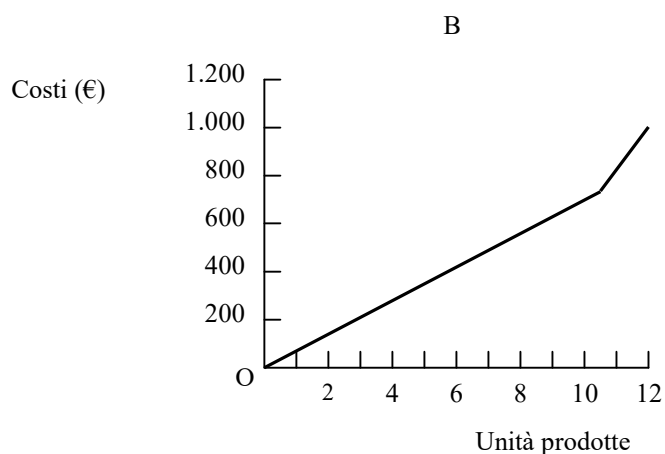
COSTO TOTALE FISSO

Il costo totale fisso di produzione rappresenta la spesa sostenuta per acquisire la disponibilità di quei fattori indipendentemente dal livello di produzione prescelto; pertanto è una quantità costante che è indipendente dalla quantità prodotta.



COSTI TOTALI VARIABILI

I costi totali variabili sono rappresentati da tutte quelle spese sostenute per l'acquisizione di quei fattori della produzione la cui quantità varierà al variare della quantità da produrre.

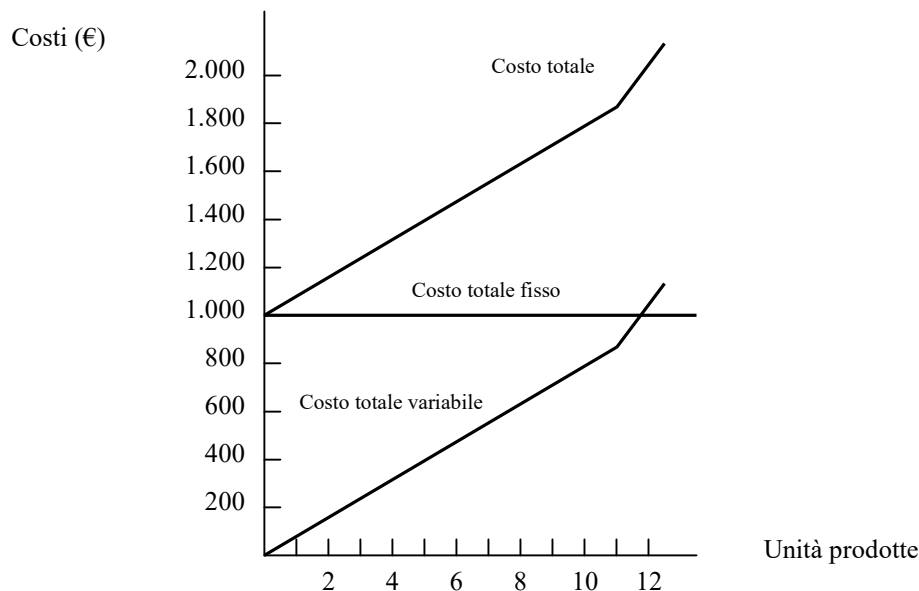


Quindi è rappresentato dal costo sostenuto per acquistare i fattori variabili e, quindi, aumenta al crescere della produzione.

L'incremento dei costi totali variabili avviene ad un tasso decrescente fino ad un certo livello produttivo. Ciò è conseguenza della legge dei rendimenti marginali decrescenti.

I COSTI TOTALI

Sono rappresentati dalla somma dei costi totali fissi e costi totali variabili.



La funzione dei costi totali e quella dei costi totali variabili hanno lo stesso andamento, in quanto differiscono soltanto di un ammontare costante.

COSTI MEDI E COSTI MARGINALI

Altra importante conoscenza è quella del costo medio e del costo marginale.

Il **costo medio** ha tre funzioni: costo medio fisso
costo medio variabile
costo medio totale

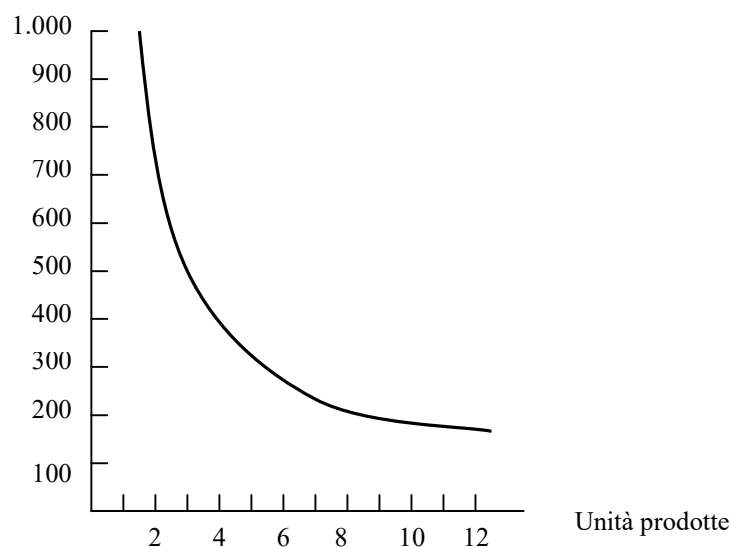
| Unità prodotte | Costo medio fisso | Costo medio variabile | Costo medio totale | Costo marginale |
|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| 1 | € 1.000 | € 50 | € 1.050 | € 50 |
| 2 | € 500 | € 45 | € 545 | € 40 |
| 3 | € 333,33 | € 46,67 | € 380 | € 50 |
| 4 | € 250 | € 49,00 | € 299 | € 56 |
| 5 | € 200 | € 51 | € 251 | € 59 |
| 6 | € 166,67 | € 54,17 | € 220,83 | € 70 |
| 7 | € 142,86 | € 54,14 | € 200 | € 75 |
| 8 | € 125,00 | € 60 | € 185 | € 80 |
| 9 | € 111,11 | € 63,33 | € 174,44 | € 90 |
| 10 | € 100,00 | € 67 | € 167 | € 100 |
| 11 | € 90,91 | € 70,91 | € 161,82 | € 110 |
| 12 | € 83,33 | € 90 | € 173,33 | € 300 |

Il **costo medio fisso** è dato dal rapporto tra il costo totale fisso e la quantità prodotta.

Il costo medio fisso diminuisce al crescere della quantità prodotta.

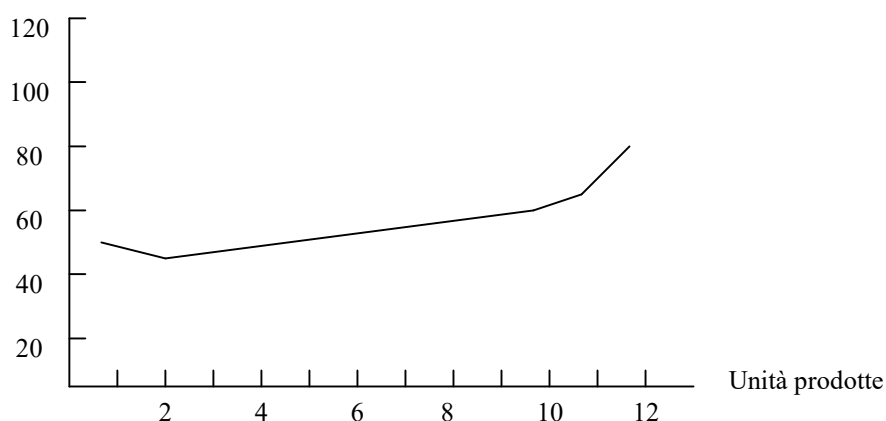
Dal punto di vista matematico la funzione è una iperbole equilatera. Infatti, in ogni suo punto, il prodotto fra l'ascissa (Q) e l'ordinata (CMeF) è uguale ad una costante (CTF).

Costo medio fisso



Il **costo medio variabile** è dato dal rapporto tra il costo totale variabile e la quantità prodotta.

Costo medio variabile



In una prima fase, otteniamo costi medi variabili decrescenti, dopo inizia un andamento crescente. Tale comportamento è dovuto alla teoria dei rendimenti marginali decrescenti.

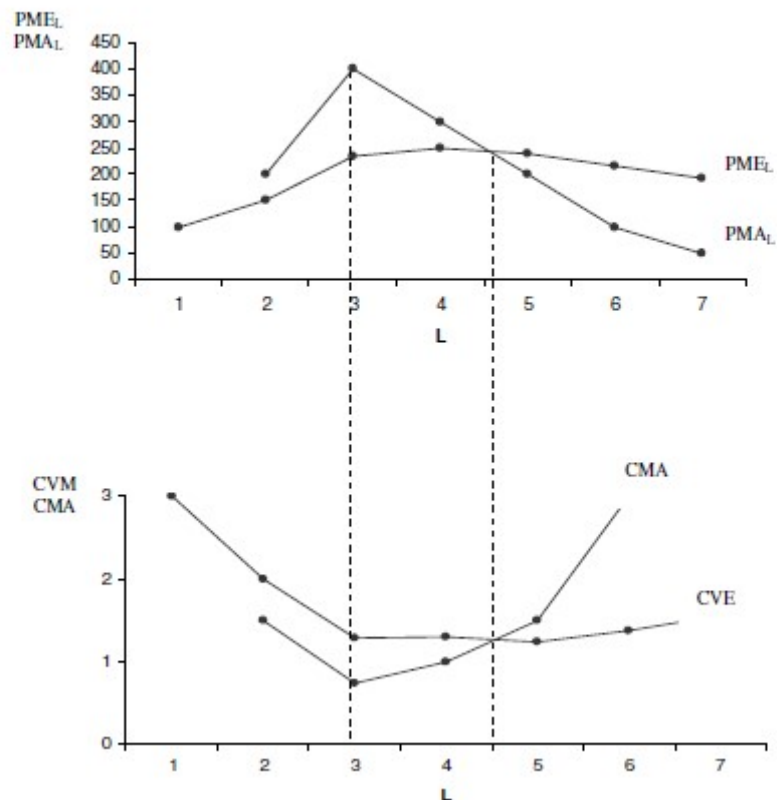
$$C_{mev} = CTV / Q = P (V/Q)$$

Dove Q è la quantità prodotta, V è la quantità del fattore variabile e P il suo prezzo.

Siccome il PMeV (prodotto medio del fattore variabile) è pari a Q/V , avremo che $C_{MeV} = P / PMeV$, di conseguenza, poiché al crescere della quantità prodotta il PMeV ha un andamento prima crescente e poi decrescente, essendo P una costante, al crescere della produzione, il CMeV prima diminuisce e poi aumenta.

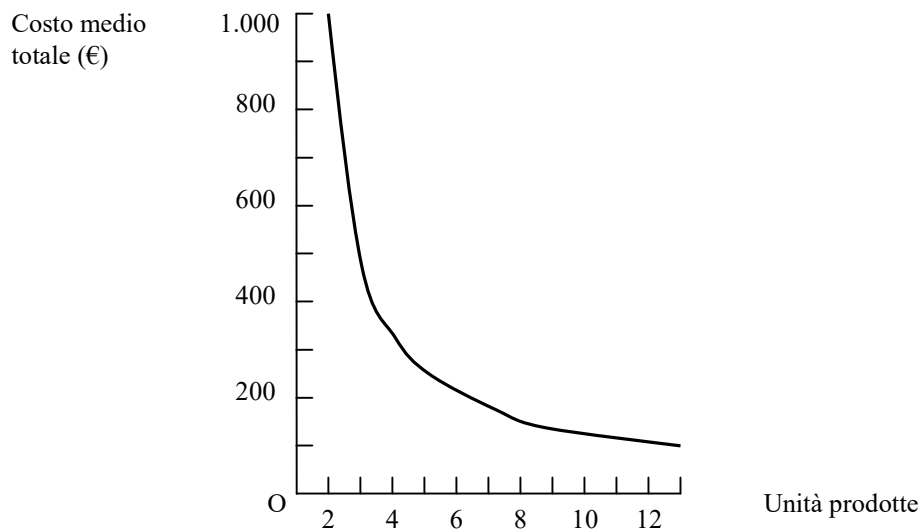
Si propone la seguente tabella e le relative rappresentazioni grafiche per comprendere le relazioni tra le funzioni di produzione e quelle di costo.

| Q | Pma | L | Q | Pme | CVT | CVM | CMA |
|-----|-----|---|-------|-----|-------|------|------|
| | | 1 | 100 | 100 | 300 | 3 | |
| 1÷2 | 200 | 2 | 300 | 150 | 600 | 2 | 1,50 |
| 2÷3 | 400 | 3 | 700 | 233 | 900 | 1,29 | 0,75 |
| 3÷4 | 300 | 4 | 1.000 | 250 | 1.200 | 1,20 | 1,00 |
| 4÷5 | 200 | 5 | 1.200 | 240 | 1.500 | 1,25 | 1,50 |
| 5÷6 | 100 | 6 | 1.300 | 216 | 1.800 | 1,38 | 3,00 |
| 6÷7 | 50 | 7 | 1.350 | 192 | 2.100 | 1,56 | 6,00 |



Da questa rappresentazione grafica emerge con chiarezza che la produttività del lavoro è massima in corrispondenza del livello D' del PME_L ed il relativo costo medio variabile (CVM) è minimo. Risulta evidente che essendo l'obiettivo dell'imprenditore quello di massimizzare il profitto totale (ricavi tot. – costi tot.) è ovvio che egli cercherà di ottenere la massima produttività da tutti i fattori impiegati nella produzione.

Il **costo medio totale** è il rapporto tra il costo totale e la quantità prodotta. Quindi è pari alla somma del costo medio fisso e del costo medio variabile.

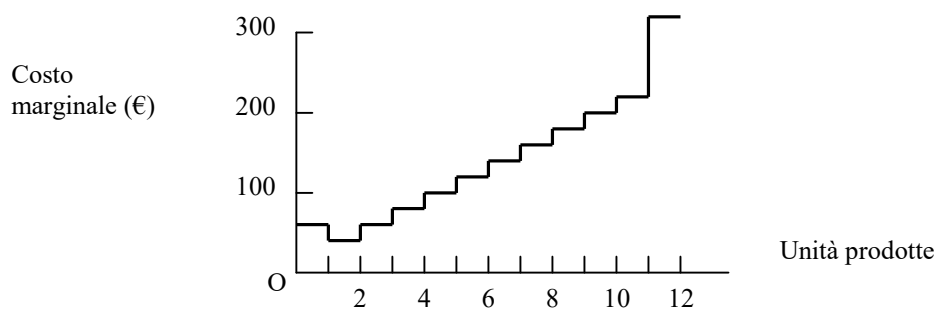


Il **costo marginale** è l'incremento del costo totale conseguente ad un incremento unitario nella quantità prodotta.

Quindi è il costo aggiuntivo che l'impresa deve sostenere per ottenere un ammontare infinitamente piccolo di produzione aggiuntiva

Se $C(Q)$ è il costo totale relativo ad una quantità prodotta di Q unità; il costo marginale nell'intervallo compreso tra Q e $Q-1$ è pari a $C(Q) - C(Q-1)$.

Riportandoci a quanto già indicato in precedenza nella tabella, possiamo rappresentare la funzione di costo marginale.



L'andamento della funzione è condizionato dalla legge dei rendimenti marginali decrescenti.

Se in seguito ad una variazione ΔQ nella quantità prodotta, vi è un incremento del ΔCTV e ΔCTF , il costo marginale risulta pari a $(\Delta CTV + \Delta CTF) / \Delta Q$

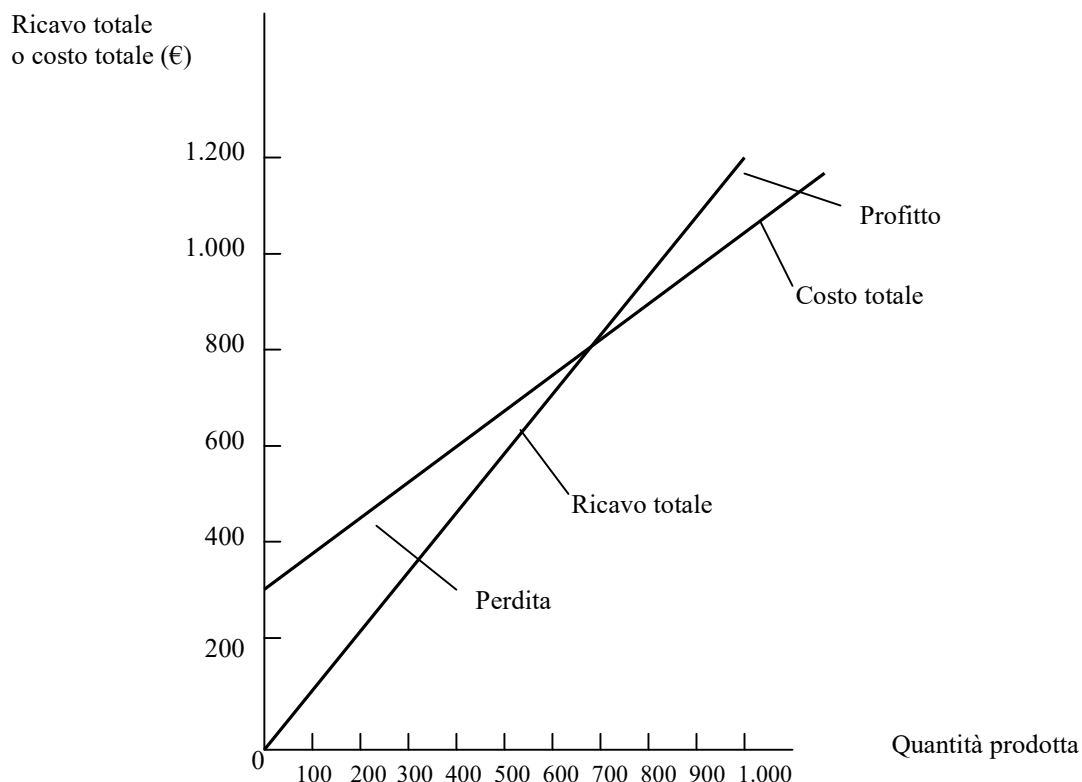
Poiché ΔCTF è nullo (perché i costi fissi sono costanti), il costo marginale è pari $\Delta CTV / \Delta Q$.

IL BREAK-EVEN

Per risolvere problemi di gestione aziendale, si ricorre al grafico dei ricavi e dei costi (break-even).

Esso si basa sull'ipotesi che i costi medi variabili sono costanti.

Questo significa che la funzione di costo totale sia una retta.



Una impresa può servirsene per determinare l'effetto sui profitti di una riduzione delle vendite o per determinare quante unità di un dato prodotto deve vendere perché il bilancio sia in pareggio.

LE FUNZIONI DI COSTO NEL LUNGO PERIODO

Nel lungo periodo l'impresa può variare le quantità impiegate di tutti i fattori (input).

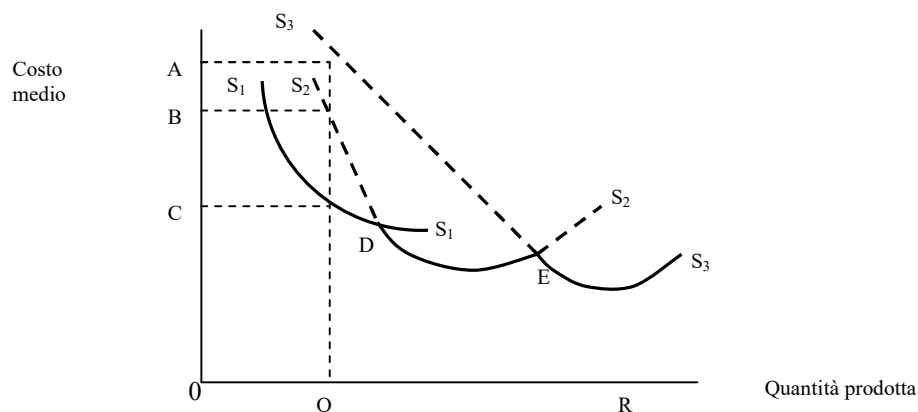
Per questo, nel lungo periodo, non vi sono fattori fissi né costi fissi e l'impresa può operare con impianti di qualsiasi grandezza. Tutti i fattori sono variabili.

Prima di iniziare la produzione di altri beni in aggiunta a quelli già prodotti, l'impresa si trova in una condizione di lungo periodo per cui per la produzione può scegliere le attrezzature e le dimensioni degli impianti.

Quando ha operato l'investimento, si trova in una condizione di breve periodo, poiché non può intervenire sul tipo e dimensione degli impianti e delle attrezzature.

Es.: Ipotizziamo un impianto di tre diverse dimensioni.

Tracciamo le tre funzioni di costo medio



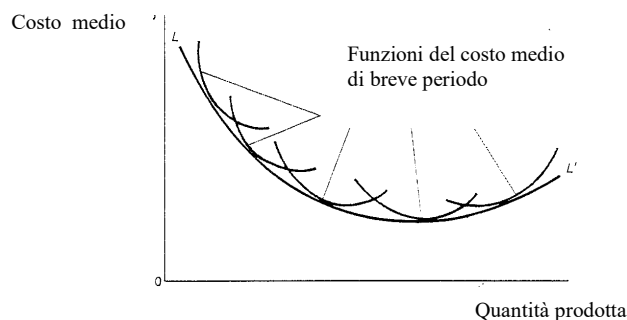
La funzione più conveniente è legata alla quantità di produzione che l'impresa intende realizzare.

Se intende produrre OQ quantità, l'impresa sceglierà l'impianto più piccolo perché garantisce un costo medio più basso degli altri impianti a quel livello di produzione.

Se invece prevede di produrre OR , sceglierà l'impianto più grande S_3 .

Considerando le tre diverse dimensioni degli impianti, la curva del costo medio di lungo periodo è rappresentata dall'unione delle curve dei costi medi di breve periodo $S_1DE S_3$.

Ipotizziamo di realizzare più impianti, ci troveremo di fronte ad una pluralità di funzioni di breve periodo. Il costo minimo corrispondente a ciascun livello produttivo ottimale è dato dalla funzione di costo medio di lungo periodo LL' .



La funzione LL' è tangente a ciascuna delle curve del costo medio di breve periodo.



FORME DI MERCATO

CONCORRENZA PERFETTA

Un mercato viene definito perfettamente concorrenziale se vi è un gran numero di venditori e compratori del bene, ognuno troppo piccolo per influire sul prezzo del bene.

La concorrenza perfetta è definita da quattro condizioni

1) **Prodotto omogeneo.**

Perché vi sia una perfetta competitività è necessario che il prodotto di ogni impresa sia uguale a quello delle altre.

Quindi vi deve essere una omogeneità del prodotto.

Per il consumatore deve essere indifferente acquistare un bene da un'impresa o da un'altra, purché il prezzo sia il medesimo.

2) **Ciascun partecipante al mercato (consumatore o produttore), in concorrenza perfetta copre una quota di mercato così piccola da non poter influenzare il prezzo del prodotto.**

Cioè l'acquirente è così piccolo da non poter ottenere dal produttore un prezzo migliore di quello ottenuto dagli altri. Anche il produttore è tale da non poter modificare il prezzo variando la quantità prodotta.

E' chiaro che siamo nell'ipotesi in cui ciascun produttore opera individualmente.

Ciò significa che la curva di domanda dell'impresa è una retta orizzontale.

3) La concorrenza perfetta richiede la **completa mobilità dei fattori**. Ogni fattore può entrare ed uscire dal mercato e passare da un uso ad un altro.

In concorrenza perfetta, ad es., è necessario che la forza lavoro sia in grado di spostarsi da un'area ad un'altra, le materie prime non siano monopolizzate e che le imprese possano facilmente passare da un mercato all'altro. Quindi esiste una perfetta mobilità delle risorse.

4) Si richiede che i consumatori, le imprese ed i proprietari delle risorse abbiano una **conoscenza perfetta dei prezzi e costi, presenti e futuri**.

Quindi i consumatori devono conoscere tutti i prezzi. I lavoratori e i detentori del capitale devono conoscere quanto possono ricavare dall'impiego delle proprie risorse in ogni uso alternativo. Le imprese devono conoscere i prezzi di tutti i fattori e le caratteristiche di tutte le tecnologie utilizzabili.

Da quanto enunciato, appare evidente che nella realtà risulta difficile una perfetta competitività dei settori.

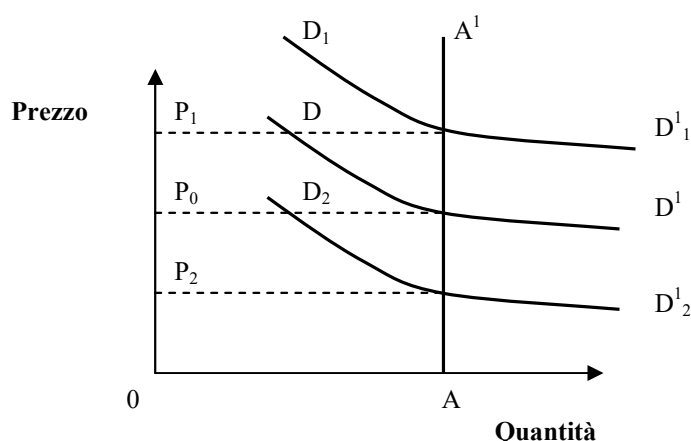
DETERMINAZIONE DEL PREZZO NEL PERIODO DI MERCATO

In precedenza abbiamo visto il breve e lungo periodo, invece, adesso parliamo di un periodo definito di mercato durante il quale la quantità di prodotto offerta è costante.

La disponibilità di un prodotto (offerta) è costante per un periodo di tempo e varia da prodotto a prodotto.

Ciò comporta che la curva di offerta, cioè la curva che mostra la quantità offerta ad ogni livello del prezzo, è una retta perfettamente verticale (**fig. n. 1**).

Fig. n. 1



Quantità disponibile per la vendita è OA , la curva di offerta è AA^1

I venditori offrono una quantità fissa indipendentemente dal prezzo che si forma sul mercato.

L'equilibrio si verifica quando il prezzo pone in equilibrio il mercato, uguagliando la quantità domandata alla quantità prodotta.

Se la curva di domanda è DD^1 , il prezzo di equilibrio è OP_0 . Negli altri casi, al variare della domanda, varia il prezzo.

Pertanto nel periodo di mercato la quantità è determinata unicamente dall'offerta, mentre il prezzo è determinato dalla domanda.

Il prezzo opera una selezione dei consumatori nel periodo di mercato.

Il prezzo di equilibrio fa sì che il prodotto venga venduto unicamente a quei consumatori che sono disposti a pagare quel prezzo.

DETERMINAZIONE DEL PREZZO NEL BREVE PERIODO

LA QUANTITÀ PRODOTTA DALL'IMPRESA

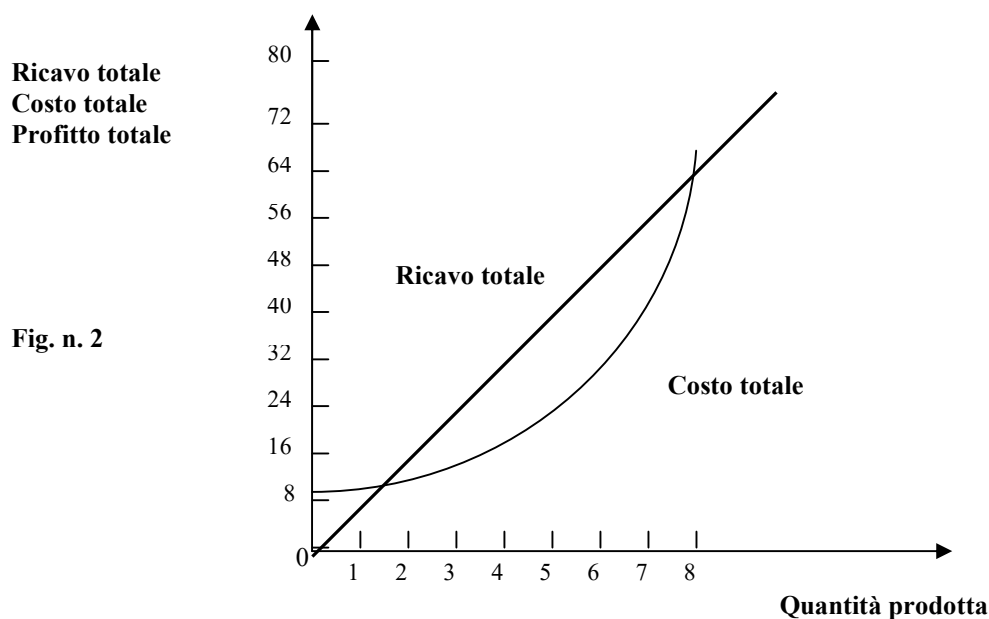
Abbiamo visto come si determina il prezzo e la quantità prodotta nel periodo di mercato. Ora vediamo quali sono i meccanismi che portano alla formazione del prezzo e della quantità prodotta nel breve periodo.

DETERMINAZIONE DELLA QUANTITÀ PRODOTTA NEL BREVE PERIODO.

In tale intervallo di tempo, l'impresa può espandere o ridurre la produzione, aumentando o diminuendo il livello di utilizzazione dei fattori variabili.

Supponiamo che l'impresa non possa influenzare il prezzo del suo prodotto e che possa vendere la quantità desiderata al fine di massimizzare il profitto.

| Quantità prodotta nell'unità di tempo | Prezzo | Ricavo totale | Costo fisso totale | Costo variabile totale | Costo totale | Profitto totale |
|---------------------------------------|--------|---------------|--------------------|------------------------|--------------|-----------------|
| 0 | 10 | 0 | 12 | 0 | 12 | - 12 |
| 1 | 10 | 10 | 12 | 2 | 14 | - 4 |
| 2 | 10 | 20 | 12 | 3 | 15 | 5 |
| 3 | 10 | 30 | 12 | 5 | 17 | 13 |
| 4 | 10 | 40 | 12 | 8 | 20 | 20 |
| 5 | 10 | 50 | 12 | 13 | 25 | 25 |
| 6 | 10 | 60 | 12 | 23 | 35 | 25 |
| 7 | 10 | 70 | 12 | 38 | 50 | 20 |
| 8 | 10 | 80 | 12 | 69 | 81 | - 1 |



La distanza verticale tra le due curve ci consente di individuare il **profitto totale** corrispondente ad un determinato livello produttivo (**fig. n. 2**).

Per quantità inferiori a 2 e superiori a 7, la distanza diventa negativa.

Dato che l'impresa può vendere allo stesso prezzo unitario sia piccole che grandi quantità di prodotto, la curva del ricavo totale è una retta passante per l'origine.

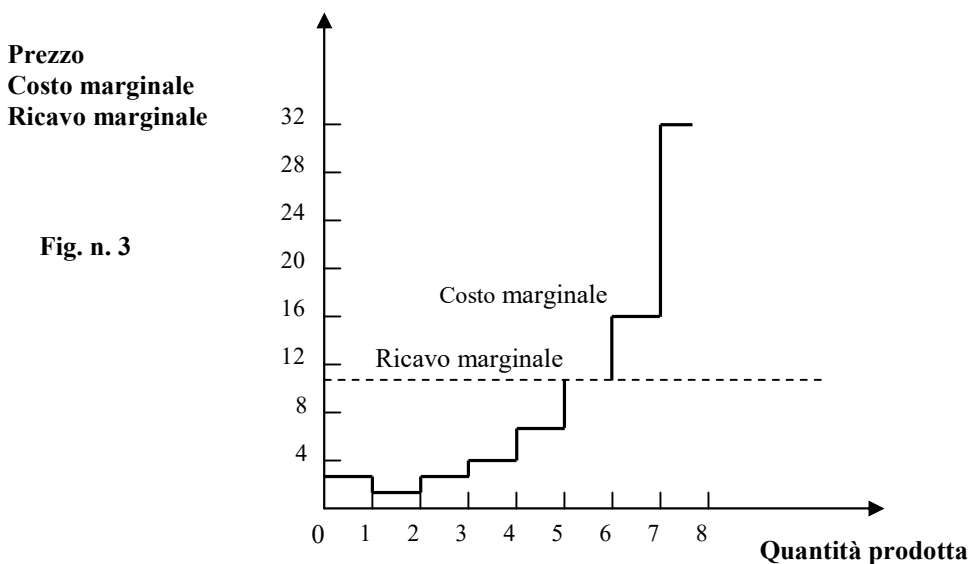
Quindi i **profitti totali max** si ottengono con la produzione di 5 o 6 unità prodotte e corrisponde graficamente con la distanza massima tra le due curve.

Dalla tabella che segue, possiamo ricavarci il costo marginale ed il ricavo marginale.

Considerato che i prezzi sono dati, il ricavo marginale è uguale al prezzo.

| Quantità prodotta nell'unità di tempo | Ricavo marginale* | Costo marginale |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 10 | 2 |
| 2 | 10 | 1 |
| 3 | 10 | 2 |
| 4 | 10 | 3 |
| 5 | 10 | 5 |
| 6 | 10 | 10 |
| 7 | 10 | 15 |
| 8 | 10 | 31 |

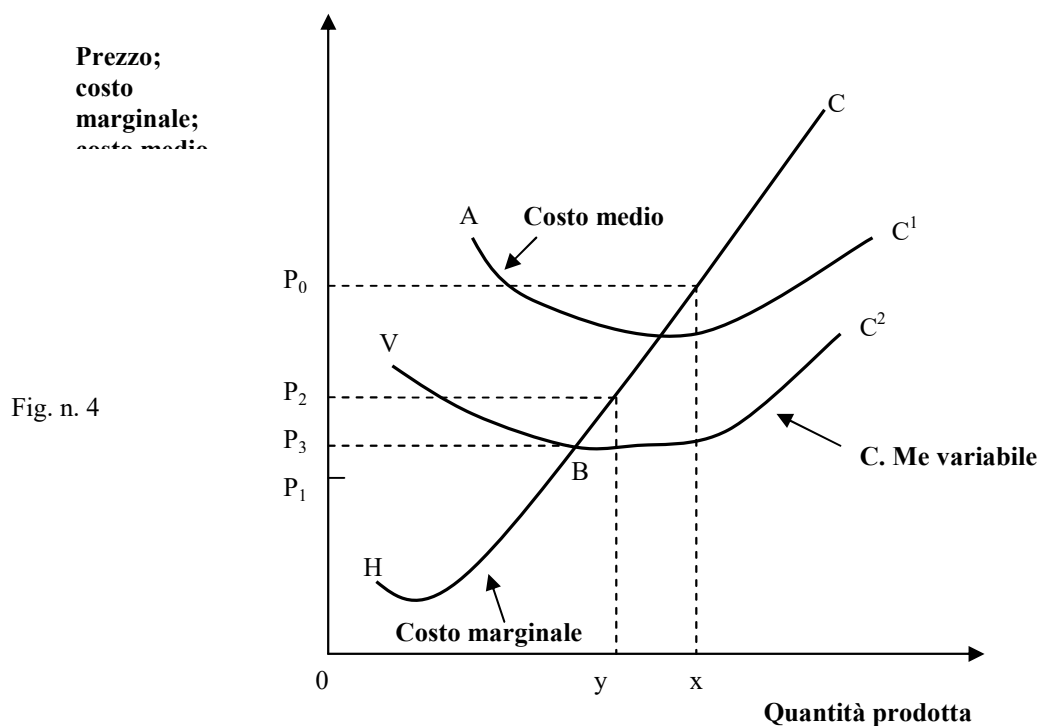
Il massimo profitto si ha in corrispondenza del livello di produzione in cui il prezzo che è pari al ricavo marginale è uguale al costo marginale (**fig. n.3**).



L'EGUAGLIANZA DI PREZZO E COSTO MARGINALE

Che il prezzo ed il costo marginale siano uguali in corrispondenza del livello ottimale di produzione è un fenomeno di validità generale per tutte le imprese che assumono il prezzo come dato.

Verifichiamo graficamente la corrispondenza del livello ottimale della produzione con l'uguaglianza tra costo marginale e prezzo (**fig. n.4**).



Per i livelli produttivi inferiori $0x$, il costo marginale è inferiore a $0P_0$.

Pertanto ad ogni incremento della quantità prodotta, i profitti aumentano in quanto ogni unità addizionale comporta un incremento del ricavo totale superiore ai costi totali.

Per i livelli produttivi superiori a $0x$, il costo marginale sarà superiore al prezzo $0P_0$.

Quindi al diminuire della quantità prodotta, i profitti aumentano in quanto i costi totali diminuiscono più dei ricavi totali.

Da ciò ne consegue che i profitti aumentano fino a $0x$ e poi diminuiscono.

Pertanto $0x$ rappresenta la produzione che massimizza il profitto.

Se ipotizziamo che il prezzo sia $0P_2$ ed i costi medi superano il prezzo, essendo nel breve periodo, quindi nella impossibilità di variare la dimensione degli impianti, l'impresa o produrrà in perdita o interromperà la produzione.

E' chiaro che se esiste un livello produttivo in cui il prezzo supera i costi medi variabili, all'impresa converrà produrre, anche se il prezzo non copre i costi medi totali.

Se la curva del costo medio variabile è VC^2 , all'impresa converrà produrre se il prezzo è $0P_2$ e interromperla se il prezzo è $0P_1$.

Tutto ciò dipende dal fatto che se l'impresa non produce, comunque deve sostenere i propri costi fissi. Quindi se il prezzo è superiore ai costi medi variabili è meglio produrre.

Pertanto, l'impresa produce una quantità in corrispondenza della quale il costo marginale è pari al prezzo.

Da quanto detto è possibile derivare la **curva di offerta** di breve periodo dell'impresa.

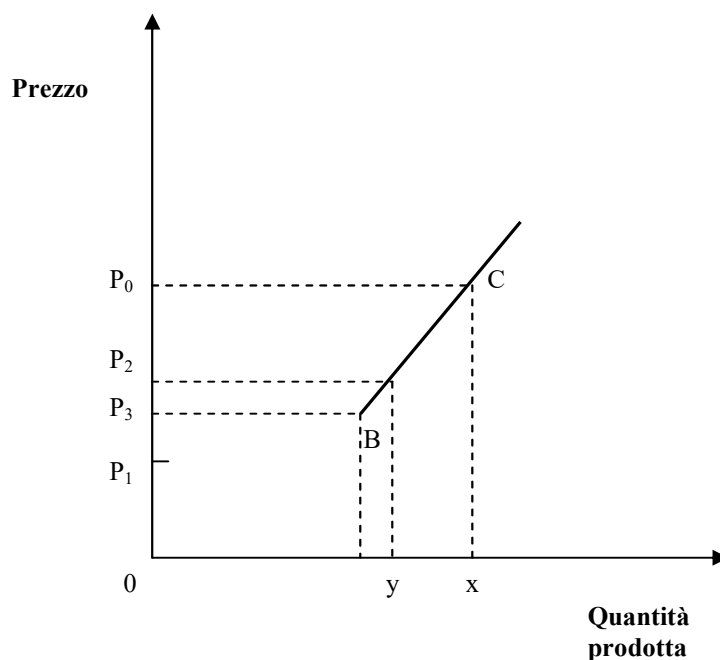
Se il prezzo è inferiore a $0P_3$ l'impresa non produrrà nulla in quanto nessun livello produttivo garantirebbe la copertura almeno dei costi variabili (fig. n. 5).

Se il prezzo fosse $0P_3$ allora l'impresa stabilirebbe il livello produttivo nel punto in cui il prezzo = costo marginale (fig. n. 5)

Se il prezzo fosse $0P_0$ l'impresa produrrebbe $0x$, se fosse $0P_2$ produrrebbe $0y$.

La curva di offerta sarebbe $0P_3BC$. Per i prezzi uguali o inferiori a $0P_3$, la curva di offerta coincide con l'asse verticale.

Fig. n. 5



DETERMINAZIONE DEL PREZZO NEL LUNGO PERIODO

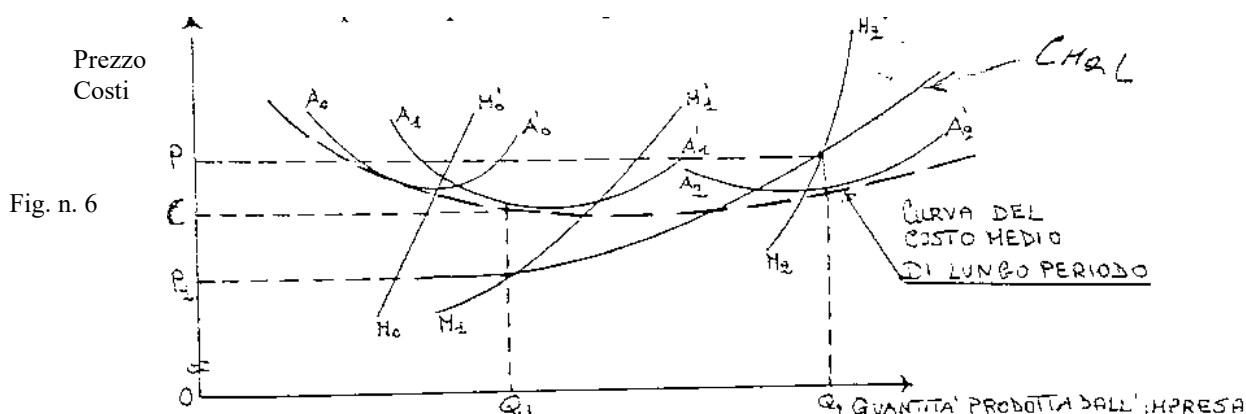
IL PROCESSO DI AGGIUSTAMENTO NEL LUNGO PERIODO

Come abbiamo detto nel lungo periodo l'impresa può variare la dimensione degli impianti.

Se il margine di profitto è inferiore alla media, possono decidere di abbandonare il settore per subentrare in altri che assicurano profitti superiori alla media.

Ora vediamo come avviene il processo di aggiustamento già operante in un settore.

Supponiamo che all'impianto dell'impresa corrispondono le curve del costo medio $A_0 A'_0$ e la curva del costo marginale $M_0 M'_0$ ed il prezzo è OP , in questa prima ipotesi l'impresa realizza uno scarso profitto per unità di prodotto (Fig. n. 6).



In tale situazione, l'impresa nel lungo periodo può decidere di costruirne altri di dimensioni diverse, cui corrispondono curve di costo di breve periodo $A_1 A'_1$ e $M_1 M'_1$ e $A_2 A'_2$ e $M_2 M'_2$. Nel lungo periodo, l'impresa se intende massimizzare il profitto, sceglierà l'impianto cui corrispondono le curve $A_2 A'_2$ e $M_2 M'_2$.

Nell'esempio, il massimo profitto deriverà da una produzione pari a $0Q_2$.

L'impresa otterrà il massimo profitto producendo ad un livello e con un impianto tale che il costo marginale di lungo periodo sia uguale al prezzo nel punto in cui P è pari al costo marginale di breve periodo. $CMaL = P = CMaB$

Ciò si verifica quando produce $0Q_2$ unità con l'impianto distinto dalle curve $A_2 A'_2$ e $M_2 M'_2$.

Tale impianto avrà un $CMaL$ uguale al prezzo (condizione per massimizzare il profitto nel lungo periodo). $CMaL = P = CMaB$

Sempre per massimizzare il profitto, l'impresa utilizzerà l'impianto fino al punto in cui $CMaB = \text{Prezzo}$.

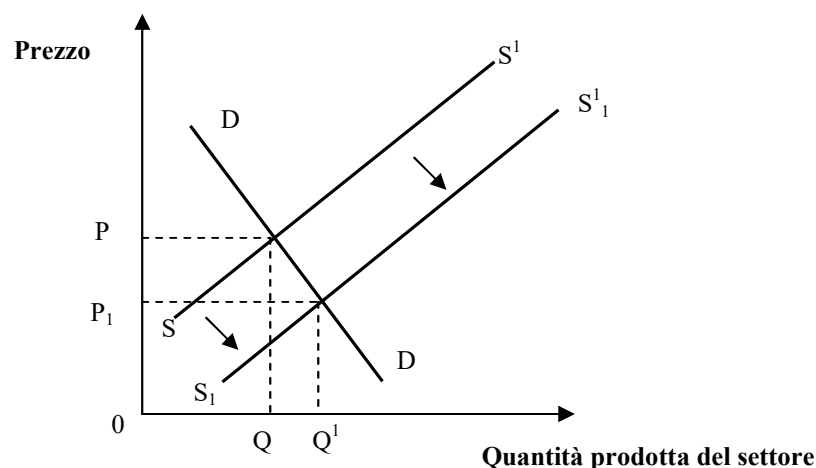
L'espansione dell'impresa non avrebbe alcuna influenza sul prezzo se tutte le altre imprese avessero impianti di dimensioni ottimali.

Con il prezzo OP superiore al costo medio, corrispondente ad una quantità $0Q_2$, tutte le imprese ottengono un profitto.

Profitto che deve essere maggiore di quello realizzato dalle risorse utilizzate se impiegate in usi alternativi.

E' chiaro che se in un settore è possibile realizzare profitti superiori alla media, ciò attirerebbe nuove imprese. Ciò darà origine al processo di aggiustamento.

Fig. n. 7



Con l'ingresso di nuove imprese, la curva di offerta dell'industria si sposta a destra in quanto per ogni prezzo viene offerta una quantità maggiore (fig. n. 7).

Con l'aumento della produzione complessiva del settore (determinato dall'ingresso delle altre imprese) la quantità prodotta dalle singole imprese si contrae da $0Q_2$ a $0Q_1$ (cfr. fig. n. 6) e l'impianto ottimale diventa quello a cui corrispondono le curve $A_1 A_1^1$ e $M_1 M_1^1$. Di conseguenza, le imprese con impianti più grandi perderanno, ma anche le imprese con impianti ottimali ($A_1 A_1^1$ e $M_1 M_1^1$).

Perderanno P_1C per unità prodotta (cfr. fig. n. 6).

Per tale impresa non significa che non stia massimizzando i profitti, in quanto il prezzo è pari ai costi marginali di breve e lungo periodo.

Il problema è che l'impresa se non riuscirà a raggiungere un profitto economico soddisfacente, uscirà dal settore in quanto se impiega le risorse altrove, ottiene un profitto più elevato.

Quindi, con l'uscita delle imprese (che non vedono remunerare le loro risorse), la curva dell'offerta tornerà a spostarsi a sinistra.

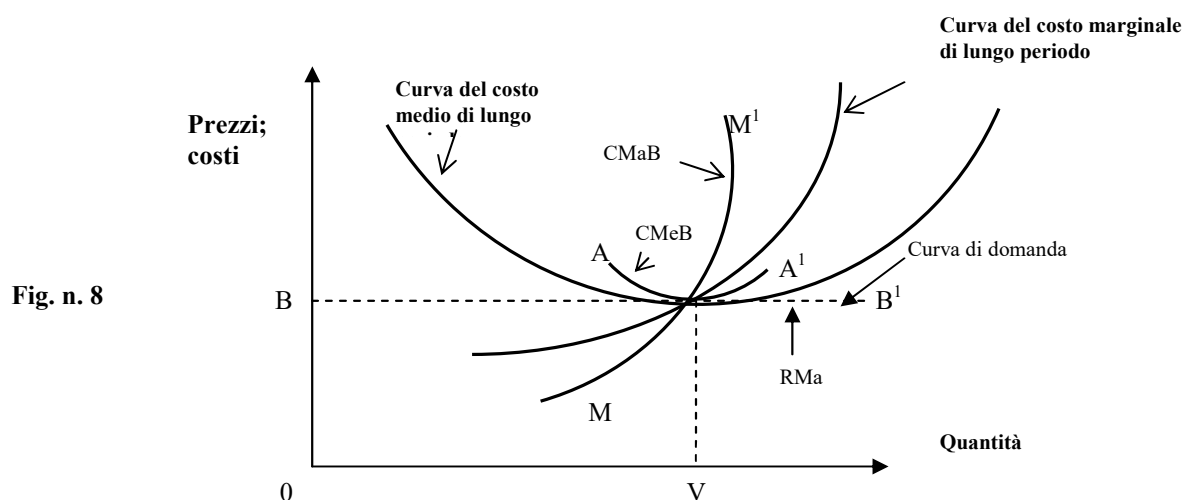
EQUILIBRIO DI LUNGO PERIODO DELL'IMPRESA

Il processo di aggiustamento finirà quando il numero delle imprese uscite dal settore sarà sufficiente ad evitare la presenza di profitti e perdite economiche.

In quel momento le imprese rimaste saranno in posizione di equilibrio.

La posizione di equilibrio è quella in cui i suoi costi medi di lungo periodo sono uguali al prezzo. Ed il costo marginale di lungo periodo C_{MaL} è uguale al costo medio di lungo periodo C_{MeL} solo nel punto in cui quest'ultimo è minimo (è il punto di equilibrio dell'impresa).

Il grafico che segue illustra la posizione di equilibrio (fig. n. 8).



Quando il processo di aggiustamento è completato, il prezzo è 0B. La curva di domanda è orizzontale e coincide con la curva del ricavo marginale BB'. Quindi produce 0V con un impianto al quale corrispondono le curve di costo marginale e costo medio di breve periodo MM' e AA'.

Il costo medio di lungo periodo, il costo medio di breve periodo ed il prezzo sono uguali e ciò assicura l'assenza di profitti economici.

Quindi il punto di equilibrio coincide con il livello minimo del CMeL

IL MONOPOLIO

Caratteristiche per riconoscere il monopolio

- 1) **Unicità dell'impresa**
- 2) **Assenza di prodotti sostituti in senso stretto**
- 3) **Inesistenza di concorrenti potenziali**

Vediamo quali sono le determinanti del monopolio

A) Perché sorge?

- 1) Una sola impresa controlla l'offerta di un fattore produttivo di base.
- 2) L'impresa diventa monopolista perché produce il bene ad un costo medio minimo in corrispondenza di una produzione in grado di soddisfare l'intera domanda (il prezzo del prodotto è il più conveniente). Le altre aziende operano a costi medi più alti.
- 3) La proprietà di brevetti con la esclusività nella produzione di un bene o di un processo per alcuni anni.
- 4) Esclusività nella produzione di beni in forza di norme di legge.

LA CURVA DI DOMANDA DEL MONOPOLISTA

L'impresa rappresenta l'industria (settore) in quanto è l'unica ad operare.

La curva di domanda del produttore coincide con la curva di domanda del mercato.

Il monopolista a volte può influenzare i gusti del consumatore attraverso la pubblicità, cercando di far spostare verso destra la curva di domanda.

Poiché la curva di domanda del monopolista è negativamente inclinata, il ricavo medio è diverso dal ricavo marginale.

Invece nella concorrenza perfetta il ricavo medio ed il ricavo marginale sono uguali $R_{me} = R_{ma}$.

Quindi ora passiamo ad illustrare la posizione del monopolista attraverso la seguente prima tabella.

| Quantità venduta | Prezzo | Ricavo totale | Ricavo marginale |
|------------------|--------|---------------|------------------|
| 3 | 100,00 | 300,00 | - |
| 8 | 80,00 | 640,00 | 68,0 (= 340/5) |
| 15 | 74,00 | 1110,00 | 67,1 (= 470/7) |
| 21 | 70,00 | 1470,00 | 60,0 (= 360/6) |
| 26 | 67,50 | 1755,00 | 57,0 (= 285/5) |
| 30 | 65,50 | 1965,00 | 52,5 (= 210/4) |
| 33 | 62,00 | 2046,00 | 27,0 (= 81/3) |
| 35 | 60,00 | 2100,00 | 27,0 (= 54/2) |

I COSTI DEL MONOPOLISTA

Anche se si opera in condizione di monopolio, nell'acquisto dei fattori produttivi si opera in condizioni di libera concorrenza.

In molti casi, poiché acquista una quantità grande di risorse specializzate che hanno scarsi usi alternativi, il prezzo dipende dalla quantità acquistata.

In questo caso supponiamo di operare in regime di libera concorrenza

| Quantità prodotte | Costo totale variabile | Costo fisso | Costo totale | Costo marginale |
|-------------------|------------------------|-------------|--------------|-----------------|
| 0 | 0 | 500 | 500 | - |
| 3 | 110 | 500 | 610 | 36,67 (= 110/3) |
| 8 | 240 | 500 | 740 | 26, (= 130/5) |
| 15 | 390 | 500 | 890 | 21,43 (= 150/7) |
| 21 | 560 | 500 | 1060 | 28,33 (= 170/6) |
| 26 | 750 | 500 | 1250 | 38, (= 190/5) |
| 30 | 960 | 500 | 1460 | 52,50 (= 210/4) |
| 33 | 1190 | 500 | 1690 | 76,67 (= 230/3) |
| 35 | 1440 | 500 | 1940 | 125 (= 250/2) |

EQUILIBRIO DI BREVE PERIODO

Il monopolista, per massimizzare i propri profitti sceglierà il prezzo e la quantità prodotti per cui la differenza tra il ricavo totale ed il costo totale è massima. (egli è libero di agire).

Come risulta dalla tabella che segue, il livello produttivo che verrà scelto è compreso tra 26 e 30 unità ad un prezzo compreso tra 65,50 e 67,50.

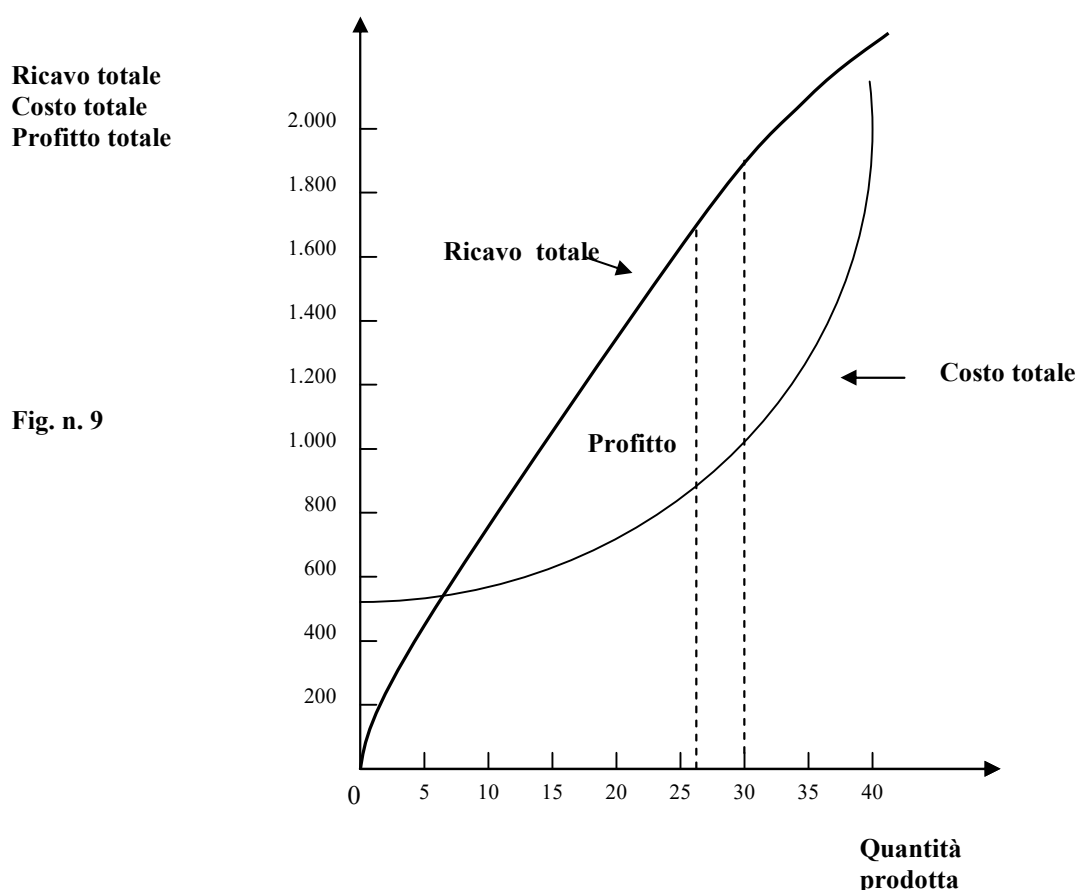
| Quantità prodotta | Ricavo totale | Costo totale | Profitto totale |
|-------------------|---------------|--------------|-----------------|
| 3 | 300 | 610 | - 310 |
| 8 | 640 | 740 | - 100 |
| 15 | 1110 | 890 | 220 |
| 21 | 1470 | 1060 | 410 |
| 26 | 1755 | 1250 | 505 |
| 30 | 1965 | 1460 | 505 |
| 33 | 2046 | 1690 | 356 |
| 35 | 2100 | 1940 | 160 |

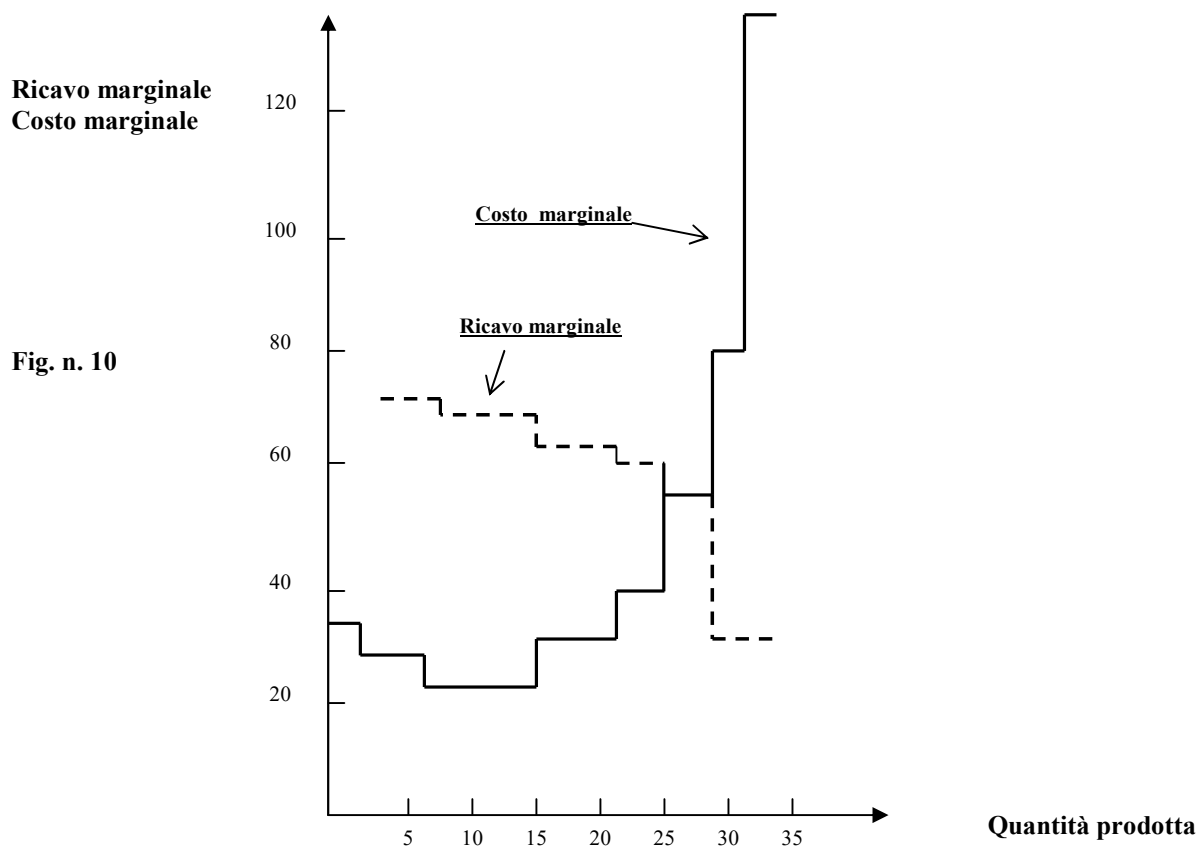
Entrambi i livelli produttivi sono inferiori a quello in cui il prezzo è = al costo marginale.

In concorrenza, la produzione che massimizza il profitto è invece quella in cui $P = C_{ma}$.

Nel monopolio l'impresa massimizzerà il profitto producendo quella quantità che uguaglia costo e ricavo marginale.

Per tutti i livelli produttivi in cui il ricavo marginale supera il costo marginale, è possibile aumentare la quantità prodotta (il ricavo addizionale supera il costo addizionale).

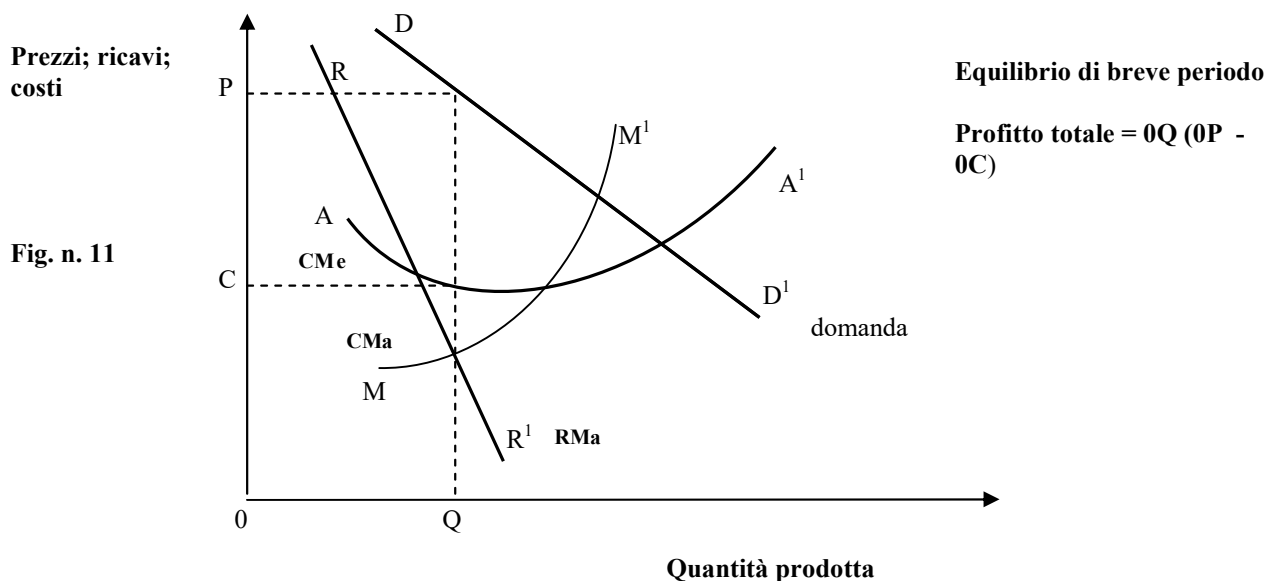




Quando il costo marginale è superiore al ricavo marginale per aumentare il profitto totale bisogna diminuire la quantità.

| Quantità prodotta | Costo marginale | Ricavo marginale | Profitto totale |
|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 3 | 36,7 | --- | - 310 |
| 8 | 26,0 | 68,0 | - 100 |
| 15 | 21,4 | 67,1 | 220 |
| 21 | 28,3 | 60,0 | 410 |
| 26 | 38,0 | 57,0 | 505 |
| 30 | 52,5 | 52,5 | 505 |
| 33 | 76,7 | 27,0 | 356 |
| 35 | 125,0 | 27,0 | 160 |

Quindi ora possiamo verificare il risultato individuando l'equilibrio di breve periodo del monopolista attraverso il grafico che segue.



EQUILIBRIO DI LUNGO PERIODO

Nella concorrenza perfetta, l'equilibrio di lungo periodo è caratterizzato dall'assenza di profitti o perdite economiche.

Il monopolista, se realizza un profitto economico nel breve periodo, nel lungo periodo non rischia di avere nuovi concorrenti, pertanto potranno esserci profitti economici anche nel lungo periodo.

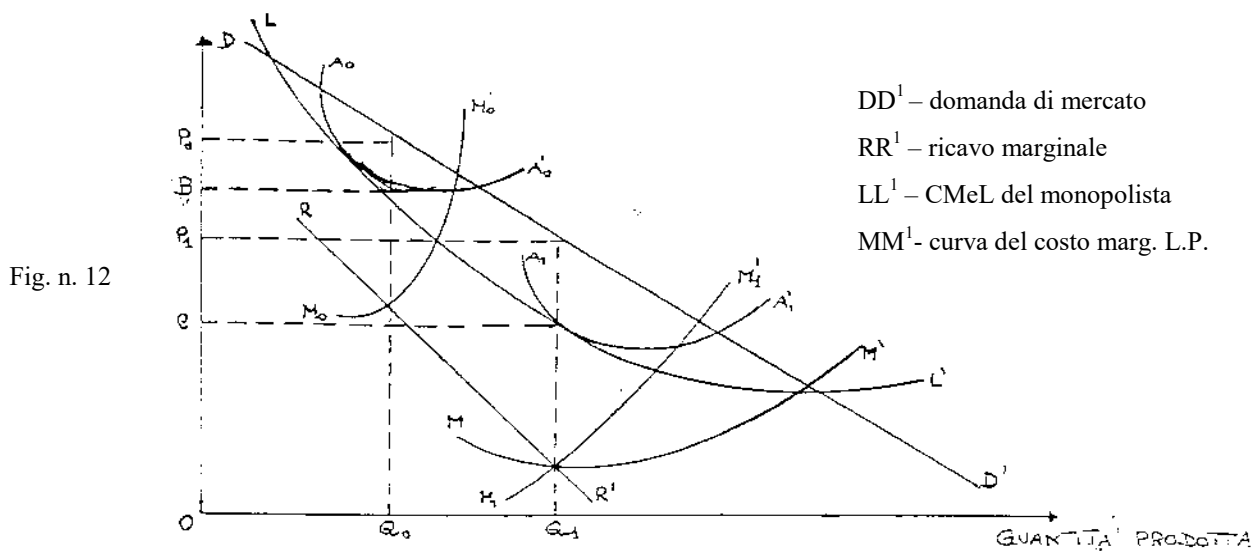
Se, al contrario, realizza una perdita economica nel breve periodo, egli cercherà un impiego più conveniente delle proprie risorse.

Se la perdita dipende dalle dimensioni non ottimali dell'impianto, nel lungo periodo egli attuerà le modifiche.

Se però non esiste alcuna dimensione ottimale, per cui non potrà evitare di subire perdite economiche, nel lungo periodo abbandonerà il settore.

Ora vediamo come si comporta il monopolista.

Se nel breve periodo realizza un profitto, nel lungo periodo deve valutare se può ottenere maggiori profitti modificando gli impianti.



Se l'impresa dispone di un impianto $A_0A_0^1$ (CMeB) e $M_0M_0^1$ (CMaB). Nel breve periodo produce $0Q_0$ con un prezzo $0P_0$.

Se il costo medio di breve periodo è $0B$, il profitto è pari $0Q_0 (0P_0 - 0B)$.

Nel lungo periodo modifica l'impianto.

Il monopolista massimizzerà il profitto realizzando quella quantità che rende uguali il CMaL e RMa.

Per una quantità $0Q_1$, il CMeL = $0C$ il prezzo sarà $0P_1$, il profitto totale $0Q_1 \times (0P_1 - 0C)$.

Ne conseguirà nel breve periodo un costo medio = $A_1A_1^1$ ed un costo marginale $M_1M_1^1$.

CONFRONTO TRA MONOPOLIO E CONCORRENZA PERFETTA.

1) In **concorrenza perfetta** ogni impresa produce la quantità che minimizza i costi medi di breve e lungo periodo.

Nel **monopolio** l'impresa produce una quantità inferiore a quella corrispondente al costo medio minimo.

Ne consegue che nella concorrenza perfetta le risorse tendono ad essere utilizzate in misura maggiore di quanto non avviene nel monopolio.

2) Il settore perfettamente competitivo, tende a produrre una quantità maggiore di beni ad un prezzo minore in quanto il prezzo = Cma, mentre il monopolista opera nel punto in cui il prezzo supera il Cma.

CONCORRENZA MONOPOLISTICA

Teoria elaborata da Edward Chamberlin della "Concorrenza Monopolistica"

LA DIFFERENZIAZIONE DEL PRODOTTO, IL GRUPPO ED ALTRE IPOTESI

Secondo Chamberlin molte imprese si trovano di fronte a sostituti relativamente stretti dei beni ma non identici.

1) Prendiamo il caso di prodotti contro il mal di testa.

2) Settore delle auto

3) Detersivi

Ogni impresa ha il monopolio della vendita del suo prodotto.

- stretta sostituibilità

- parliamo di differenziazione del prodotto.

Ogni produttore cerca di differenziare il proprio prodotto alterandone la forma, modificando i servizi offerti. Ricorre a differenziazioni artificiose (immagine - pubblicità).

Grazie alla diversificazione del prodotto il venditore ha un certo controllo sul prezzo che egli stabilisce ed ha quindi una curva di domanda inclinata negativamente. L'esistenza di molti succedanei limita severamente il suo potere "monopolistico" e si riflette in una curva di domanda altamente elastica.

Quindi una prima ipotesi su cui si fonda Chamberlin è che sul mercato ci siano molti produttori e che il prodotto, anche se differenziato, sia sostituito di quello degli altri.

Una seconda ipotesi è che il numero delle imprese sia sufficientemente elevato da far credere a ciascuna di esse che le proprie azioni sfuggano agli altri del gruppo.

Una terza ipotesi è che la curva di domanda e le curve dei costi siano le stesse per ogni impresa (ipotesi restrittiva in quanto la diversità di prodotto determina una diversità della domanda dei costi).

Il settore del commercio al minuto ha molte caratteristiche della concorrenza monopolistica.

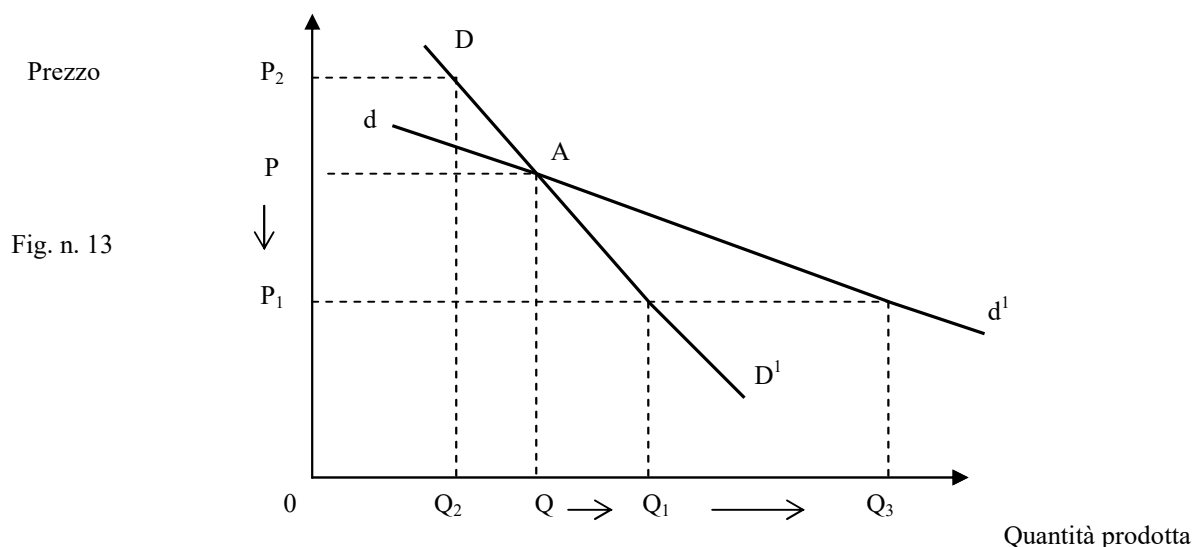
In concorrenza monopolistica l'impresa ha tre strade per aumentare o diminuire le vendite

- 1) agire sul prezzo
- 2) agire sulle caratteristiche del prodotto
- 3) agire sulle spese pubblicitarie e promozionali

LE CURVE DI DOMANDA IN REGIME DI CONCORRENZA MONOPOLISTICA.

Due tipi di curve di domanda caratterizzano la concorrenza monopolistica.

Una prima curva mostra le unità di prodotto che potrà vendere l'impresa se impone un prezzo diverso da quello attuale mentre tutte le altre imprese mantengono inalterati i prezzi.



Partendo dal punto di equilibrio A dove l'impresa vende 0Q al prezzo di 0P.

Se riduce il prezzo a 0P₁, mentre le altre lo lasciano inalterato, l'impresa ha un notevole incremento delle vendite 0Q₃.

Se alza il prezzo avrà una riduzione delle vendite (le altre imprese conservano un prezzo più basso).

Quindi l'impresa ritenendo che le sue mosse sfuggano alle altre imprese, individua nella curva dd' la sua curva di domanda.

Ma oltre a questa curva ve ne è un'altra che tiene conto che tutte le altre imprese imitano l'impresa che stiamo prendendo in esame generando una curva di domanda DD¹.

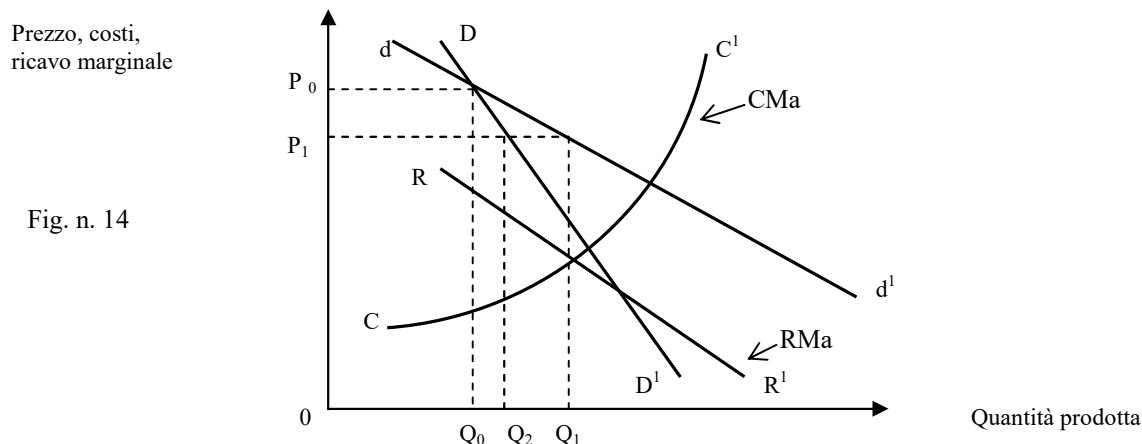
Quindi se l'impresa riduce il prezzo fino a 0P₁ e le altre imprese la imitano, venderà 0Q₁ unità e non 0Q₃ unità.

Se il prezzo aumenta a 0P₂ e tutte aumentano il prezzo, l'impresa venderà 0Q₂ unità.

La curva dd¹ è più elastica di DD¹.

IL PREZZO E LA PRODUZIONE DI EQUILIBRIO NEL BREVE PERIODO

Ora vediamo come si formano nel breve periodo il prezzo e la quantità di equilibrio.



$0P_0$ prezzo di mercato e $0Q_0$ quantità prodotta e venduta.

Quindi se decide di modificare il prezzo riducendolo per vendere maggiori quantità, quale sarà le quantità ed il prezzo?

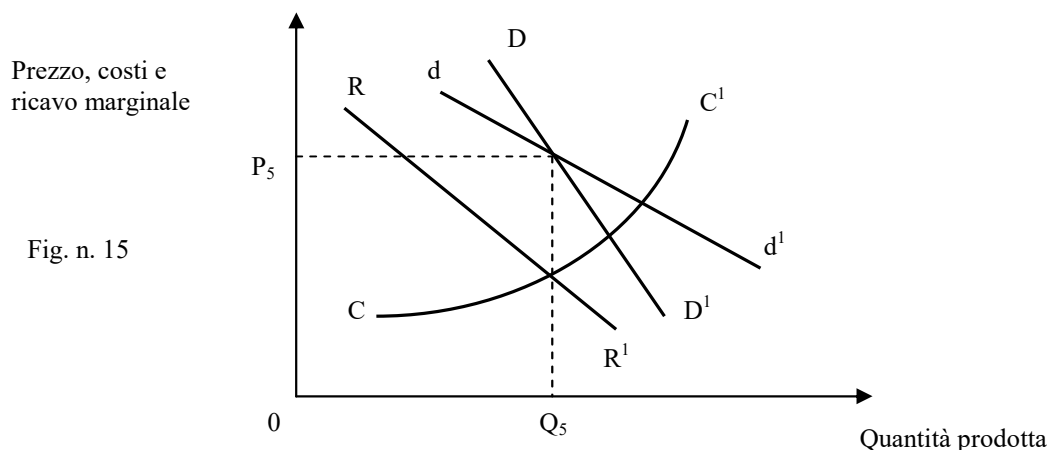
Se CC^1 è la curva del costo marginale e RR^1 è la curva del ricavo marginale determinerà la quantità $0Q_1$ corrispondente alla ordinata al punto di incontro tra CC^1 e RR^1 . Il prezzo sarà $0P_1$.

Siccome a tutte le altre imprese non sfugge la riduzione del prezzo, tutte si adegueranno al prezzo $0P_1$ e ciascuna venderà $0Q_2$ unità.

Quindi la curva dd' di ciascuna impresa si sposta verso il basso per intersecare la curva DD^1 a livello del prezzo $0P_1$.

Ancora una volta l'impresa tenta di massimizzare il profitto, comportandosi come un monopolista sulla base della curva di domanda dd' e quindi riducendo il prezzo. Questo fenomeno di aggiustamento continuerà fino a quando l'impresa non avrà alcun incentivo a cambiare il prezzo.

Quindi nel breve periodo si giungerà all'equilibrio al prezzo $0P_5$ e $0Q_5$ come dimostra il grafico che segue.



Per un mercato sensibile alla qualità alcune imprese possono decidere di produrre beni di qualità, ma costosi.

OLIGOPOLIO

Numero ridotto di imprese e stretta interdipendenza tra di esse.

Ognuno formula la propria politica tenendo conto delle ripercussioni sugli altri.

Non sono necessariamente imprese di grosse dimensioni.

Una determinante dell'oligopolio è data dalle economie di scala.

Una impresa non può operare a bassi costi se non copre una quota elevata del mercato.

Se le imprese producono un prodotto omogeneo si parla di oligopolio puro (acciaio - cemento).

Se il prodotto è differenziato di oligopolio differenziato (automobili).

Un oligopolista non può diminuire il prezzo per aumentare le vendite perché anche gli altri diminuirebbero il prezzo.

Pertanto, per aumentare le vendite deve agire su altri elementi quali qualità, design, pubblicità e servizi offerti.

Nel mercato oligopolistico i prezzi sono rigidi (ne è stato un esempio il mercato dell'acciaio) e rimangono inalterati per lunghi periodi.

E' chiaro che quando vi sono modeste variazioni nella domanda e nei costi, accade che i prezzi non si modificano.

Anche perché per fare accettare i nuovi prezzi, è necessario svolgere una azione che comporta oneri.

Comunque i prezzi effettivi possono avere una loro variazione anche se non variano i prezzi di listino (si operano sconti).

COLLUSIONI E CARTELLI

Nell'illustrare il comportamento delle imprese in regime di oligopolio non si è ipotizzato il caso in cui le stesse potessero essere in collusione.

Ma nei mercati oligopolistici prevalgono le condizioni per promuovere collusioni.

I vantaggi:

- aumenta i profitti
- riduce l'incertezza
- ostacoli all'ingresso di altre imprese

Ma non sempre gli accordi vengono rispettati.

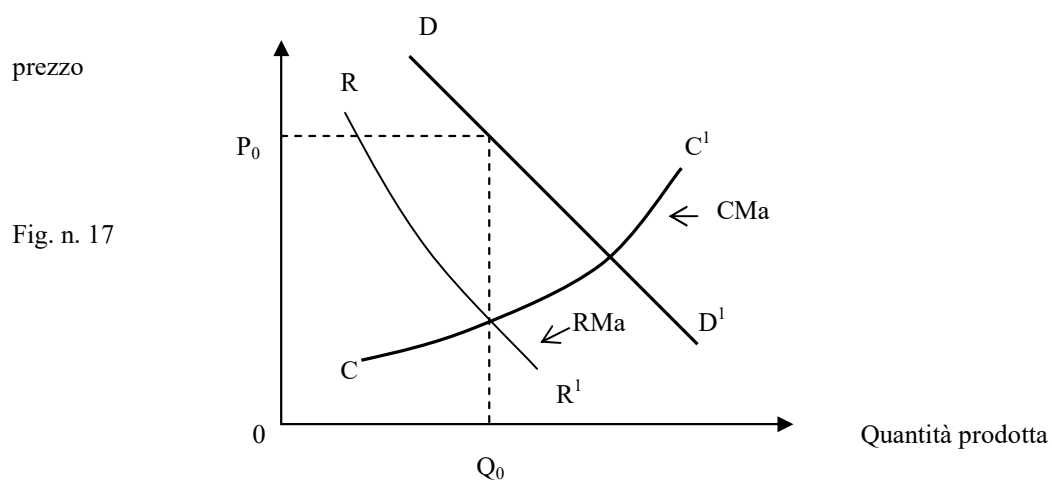
Il cartello è un accordo collusivo stipulato apertamente e formalmente.

Quale sarà il prezzo che fisserà il cartello?

Quale prevarrà?

Quindi bisognerà stimare la curva del Cma del cartello nel suo complesso (tutte le imprese che partecipano).

Se i prezzi dei fattori non aumentano quando il cartello espande la produzione, la curva del Cma è la somma delle curve di Cma delle imprese.



$0Q_0$ è il livello di produzione che massimizza il profitto totale delle imprese.

Quindi il prezzo da imporre è $0P_0$.

In questo caso $0P_0$ è il prezzo del monopolista (vi è un'analogia tra le due forme di mercato).

Il cartello consente di distribuire le vendite totali tra le imprese.

Quindi ciascuna avrà una produzione tale che uguaglia il Cma .