

## Forme di mercato

- Sulla base (1) del numero di imprese presenti nel mercato, (2) delle barriere all'entrata e (3) della natura del prodotto si distinguono quattro forme di mercato dal lato dell'offerta: concorrenza perfetta, concorrenza monopolistica, oligopolio e monopolio.
- Dal lato della domanda supponiamo invece ci sia concorrenza perfetta tra i consumatori.
- Ricordiamo inoltre che, nel determinare i costi dell'impresa, abbiamo supposto che questa sia in concorrenza perfetta con le altre imprese nell'acquisto dei fattori di produzione e che non abbia perciò alcun potere di influire sui prezzi dei fattori.
- Le quattro forme di mercato hanno implicazioni diverse in termini della curva di domanda cui fanno fronte le imprese

## CONCORRENZA PERFETTA

- Definizione: mercato caratterizzato da un numero molto elevato di imprese, un identico prodotto, una conoscenza perfetta e la piena libertà di entrata e di uscita nel mercato.
- La quantità offerta dall'impresa è irrilevante rispetto all'offerta totale del mercato. Il prezzo dunque non varia al variare della quantità prodotta. L'impresa non ha alcun potere di mercato.
- La curva di domanda che ha di fronte la singola impresa (che coincide con la sua curva del ricavo medio) è orizzontale, al livello  $p$

$$RME = D = p$$

- Ricordando le relazioni tra le curve dei ricavi totali, medi e marginali:

$$RT = RME \cdot q = pq$$

$$RMG = \partial RT / \partial q = p$$

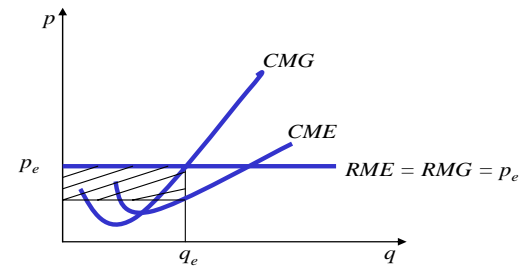
Il ricavo totale è una retta crescente di coefficiente angolare  $p$  e intercetta nulla.

Il ricavo marginale è una retta orizzontale al livello  $p$  coincidente con la retta del ricavo medio (e con la curva di domanda).

- Ricordando che la condizione per la massimizzazione dei profitti è  $CMG = RMG$ , l'impresa massimizza il profitto producendo la quantità,  $q^*$  tale che  $p = CMG$ .

### EQUILIBRIO DELL'IMPRESA CONCORRENZIALE NEL BREVE PERIODO

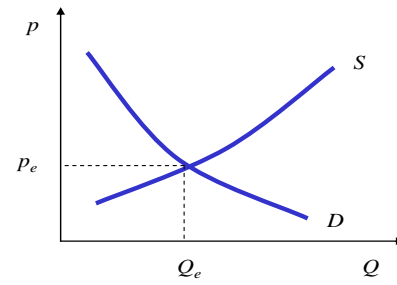
- Curva di domanda dell'impresa orizzontale al livello  $p_e$ .
- Profitto massimo nel punto  $RMG = p = CMG$
- In corrispondenza di  $q_e$  l'impresa consegue un extra-profitto (area tratteggiata)



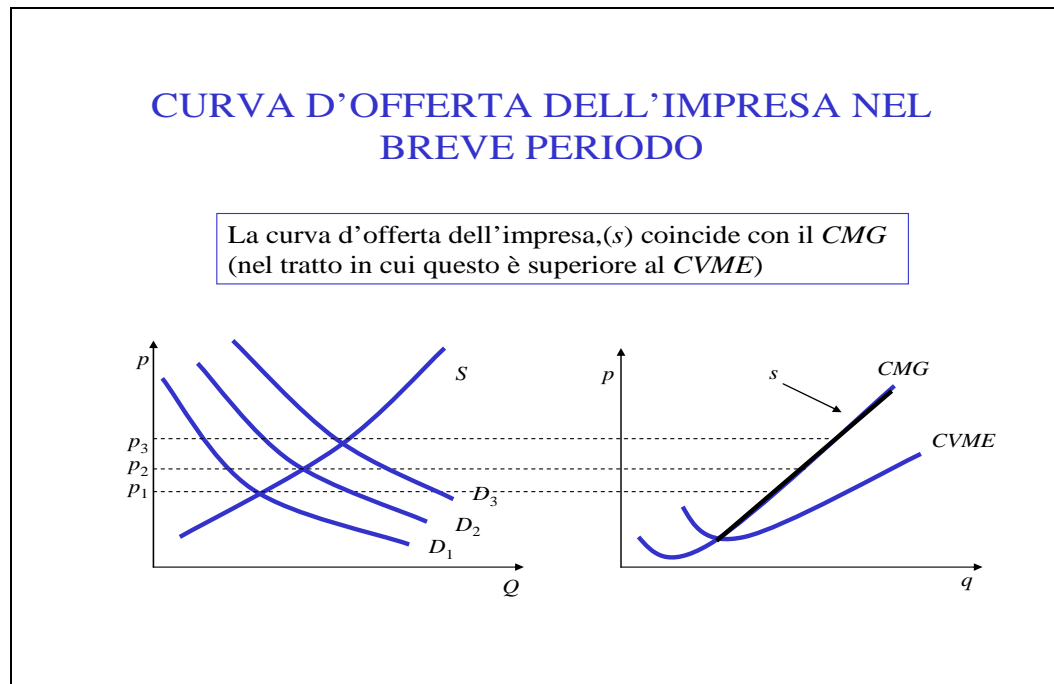
- Al livello di produzione  $q^*$ , è possibile che l'impresa realizzi extraprofiti (se  $p > CME$ ) o che sia in perdita (se  $CVME < p < CME$ ). Tale situazione costituisce un equilibrio di breve periodo. Essa tuttavia non è sostenibile anche nel lungo periodo.
- A livello dell'intera industria, il prezzo e la quantità d'equilibrio,  $p$  e  $Q_e$ , si ottengono dall'intersezione delle curve di domanda e di offerta dell'industria (con inclinazione negativa la prima e positiva la seconda).

## EQUILIBRIO CONCORRENZIALE DELL'INDUSTRIA NEL BREVE PERIODO

Il prezzo di equilibrio ( $p_e$ ) è dato dall'intersezione tra le curve di domanda e di offerta del mercato



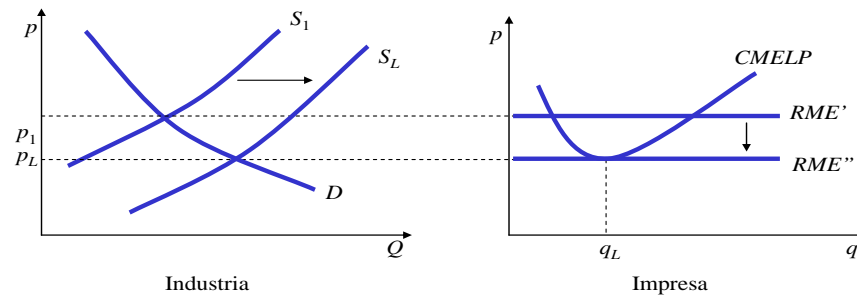
- Nel breve periodo, la CURVA DI OFFERTA DELL'IMPRESA (cioè la relazione che esprime per ogni livello del prezzo, la quantità offerta dall'impresa) coincide con la curva del costo marginale nel tratto in cui questa giace al di sopra della curva del costo medio. Infatti, per ogni livello di  $p$ , la quantità ottima da produrre si ottiene proprio imponendo la condizione  $p = CMG$ .



- Nel lungo periodo, se l'impresa realizza extraprofitti, nuove imprese entrano nel mercato, la quantità prodotta aumenta, il prezzo si riduce e gli extraprofitti scompaiono.
- Simmetricamente, se le imprese sono in perdita, escono dal mercato, la quantità si riduce e il prezzo sale fino al livello sufficiente a coprire i costi medi.
- Nel lungo periodo quindi oltre alla condizione  $CMG = RMG$  (condizione che determina la quantità ottima da produrre), si stabilisce la condizione  $CME = RME$  (extra-profitti nulli).

## L'EQUILIBRIO DELL'IMPRESA CONCORRENZIALE NEL LUNGO PERIODO

In presenza di extra-profitti ( $RME > CME$ ), nuove imprese entrano nell'industria  
→ aumenta l'offerta → diminuisce il prezzo → spariscono gli extraprofitti



- Inoltre, si ha anche  $RMG = RME$  (poiché entrambe sono uguali a  $p$ ) e, quindi,  $CMG = CME$ .
- Dato che una curva marginale interseca sempre la sua curva media nel punto di minimo di quest'ultima, l'uguaglianza  $CMG = CME$  implica che il livello di produzione ottimo di lungo periodo è quello per il quale il costo medio è minimo.
- Le posizioni di equilibrio di breve e di lungo periodo sono dunque caratterizzate dalle seguenti eguaglianze:

Breve periodo:  $CMG = RMG = RME$

Lungo periodo:  $CME_{LP} = CME = CMG = RMG = RME$

## POTERE DI MERCATO

- In tutte le forme di mercato diverse dalla concorrenza perfetta, la singola impresa ha un certo potere di mercato.
- La curva di domanda che l'impresa ha di fronte è inclinata negativamente: riducendo la quantità offerta l'impresa può ottenere un prezzo più alto.
- Quanto più è inclinata la curva di domanda che ha di fronte l'impresa, tanto maggiore è il suo potere di mercato, ossia il potere di influire sul prezzo variando la quantità offerta.

- A differenza del caso concorrenziale, in cui il ricavo medio dell'impresa non dipende dalla quantità prodotta, ora il ricavo medio (cioè la domanda che si rivolge all'impresa) è una funzione (decresciente) di  $q$ :

$$RME = p(q)$$

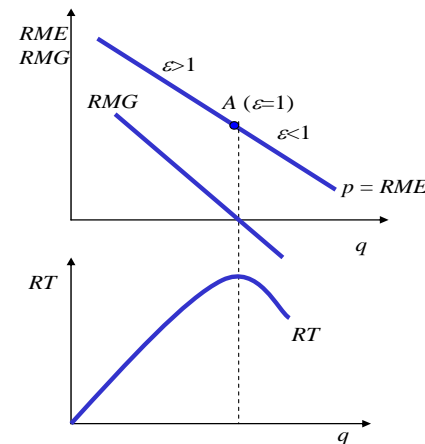
- Anche nella funzione del ricavo totale, quindi, il prezzo non è più un parametro, ma è funzione della quantità prodotta:

$$RT = p(q) q$$

La curva del ricavo totale è crescente nei tratti in cui l'elasticità della domanda è maggiore di uno. Se la curva di domanda che ha di fronte l'impresa ha un tratto in cui l'elasticità è minore di uno la  $RT$  diventa decrescente (all'aumentare della quantità, il ricavo diminuisce).

### RICAVI TOTALI, MEDI E MARGINALI DI UN'IMPRESA CON POTERE DI MERCATO

- Ricavo medio: coincide con il prezzo (curva di domanda)
- Ricavo marginale: è positivo se la domanda è elastica; è negativo se la domanda è anelastica; è nullo se l'elasticità è pari a 1.
- Ricavo totale: crescente finché  $RMG > 0$ ; decrescente quando  $RMG < 0$



Matematicamente, la curva del ricavo marginale si ottiene derivando la funzione del ricavo totale:

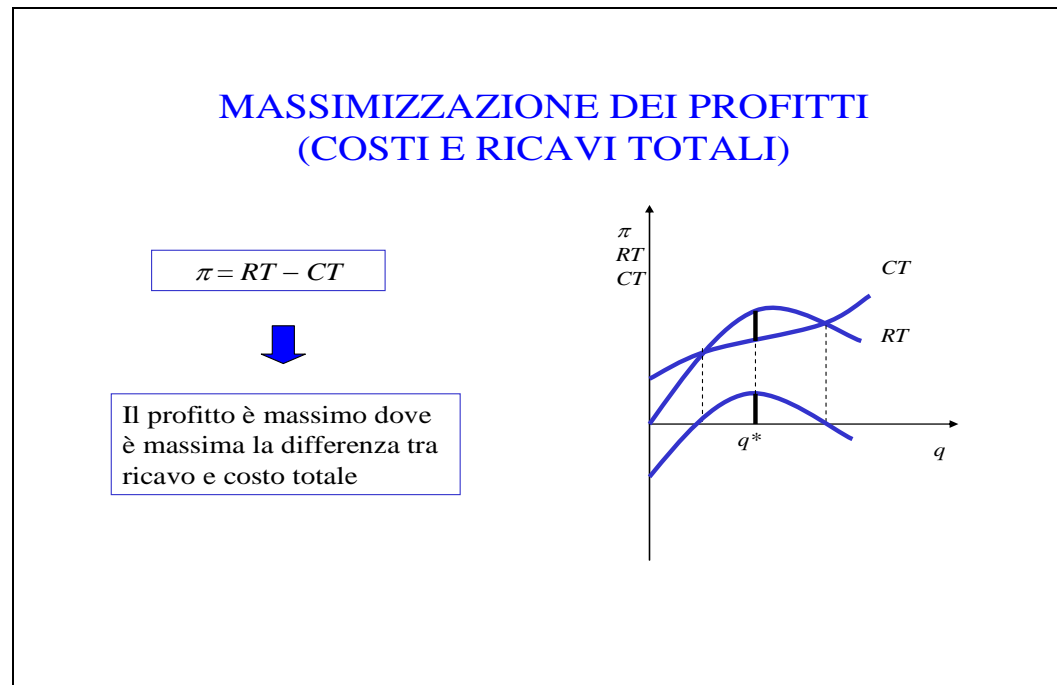
$$RMG = \partial RT / \partial q = \partial [p(q) q] / \partial q = p + (\partial p / \partial q)q$$

Ricordando la formula dell'elasticità della domanda,  $\varepsilon = - (\partial q / \partial p)(p / q)$ , la *RMG* può essere espressa in funzione dell'elasticità della domanda:

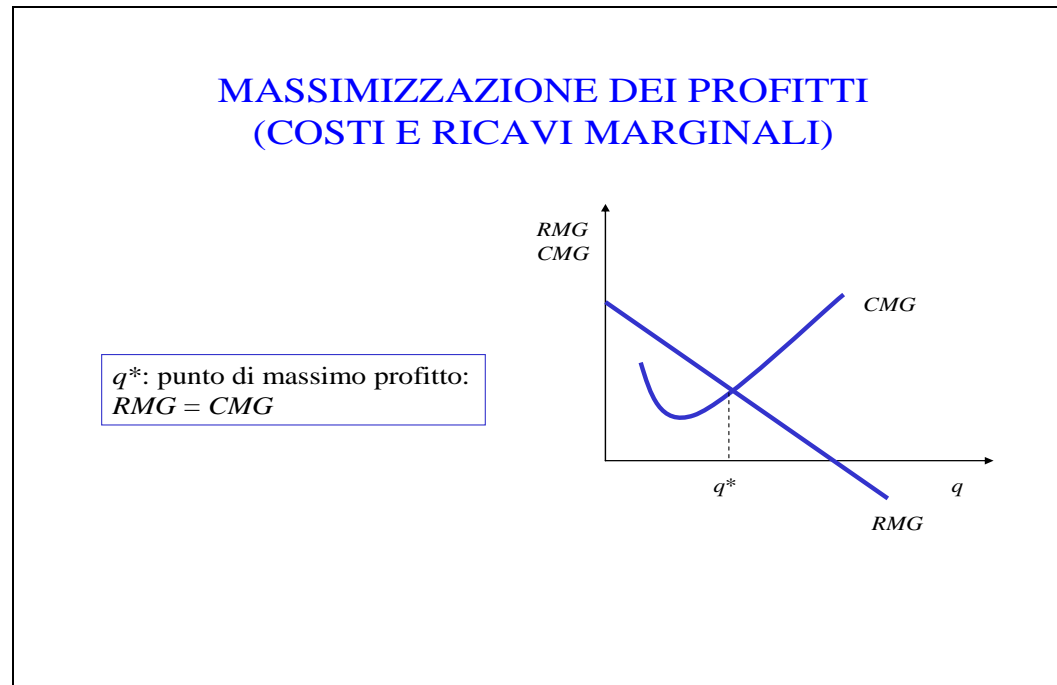
$$RMG = p [1 - (1/\varepsilon)]$$

- Se la curva di domanda che l'impresa ha di fronte è lineare, la *RMG* è anch'essa lineare e si trova sotto la *RME*.

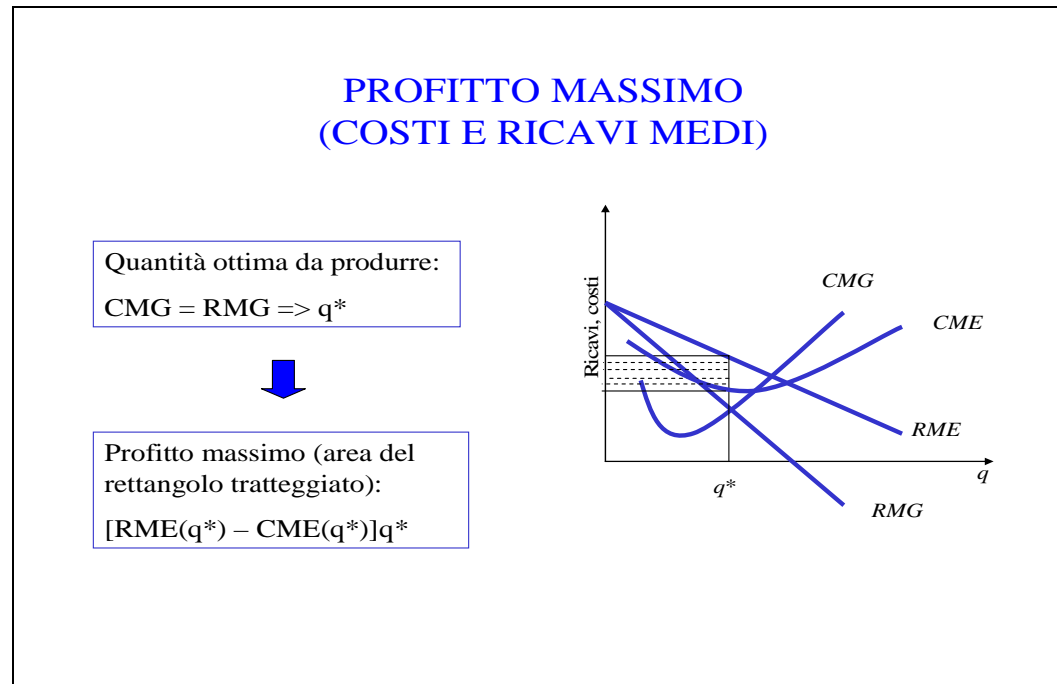
- Una volta noti i ricavi e i costi, la massimizzazione dei profitti avviene individuando la quantità  $q^*$  che massimizza la loro differenza. Dal punto di vista grafico, si tratta di determinare il valore di  $q^*$ , che rende massima la distanza verticale tra la  $RT(q)$  e la  $CT(q)$ .



Sfruttando la condizione di ottimo  $RMG = CMG$ , la quantità ottima  $q^*$  si ottiene come intersezione tra la  $RMG$  e la  $CMG$ .



Una volta trovata la quantità ottima da produrre,  $q^*$ , l'ammontare totale dei profitti è dato dall'area del rettangolo avente per base la quantità  $q^*$  e per altezza il profitto medio (cioè la differenza tra la  $RME$  e la  $CME$ ).



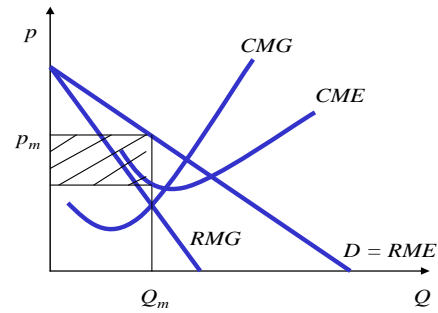
## MONOPOLIO

- Definizione: mercato in cui è presente una sola impresa grazie all'esistenza di barriere all'entrata. La curva di domanda dell'industria coincide allora con la curva di domanda dell'impresa monopolistica. Essa è quindi decrescente.
- Le barriere all'entrata possono essere determinate da diversi fattori:
  1. Economie di scala (“monopolio naturale”). Le curve dei costi medi e marginali sono decrescenti.
  2. Differenziazione del prodotto e fedeltà al marchio.
  3. Superiorità tecnologica (che presuppone informazione imperfetta).
  4. Proprietà e controllo di importanti fattori di produzione o delle reti di vendita.
  5. Protezione legale.

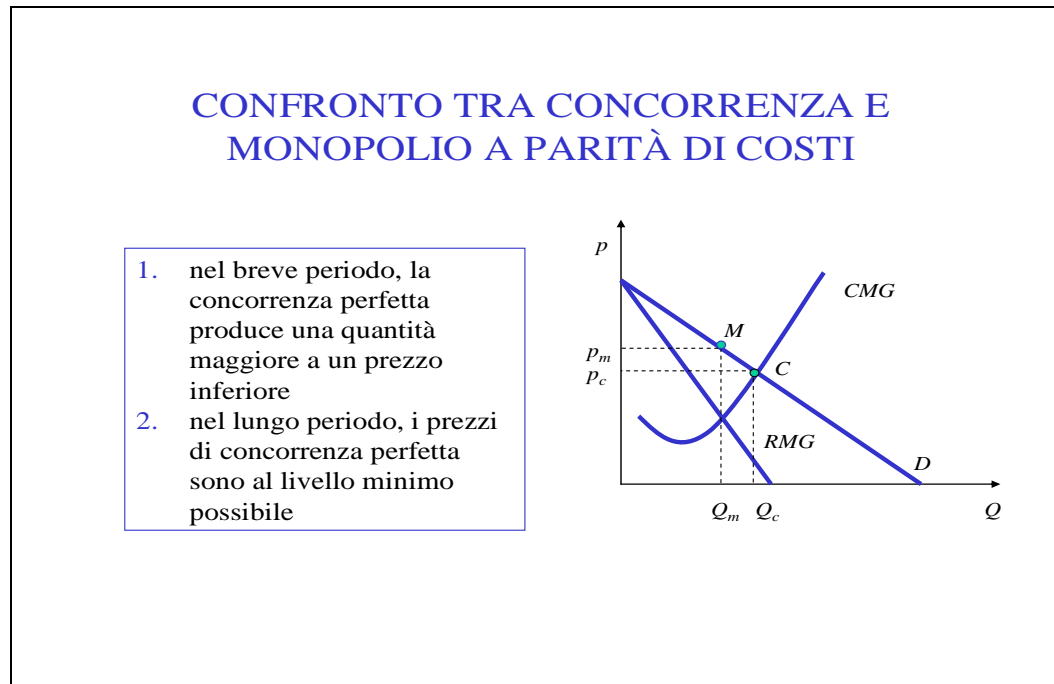
- Dato che la curva di domanda dell'industria coincide con quella dell'impresa, essa coincide anche con la curva dei ricavi medi dell'impresa ( $RME$ ). Se assumiamo che la curva di domanda è lineare, la  $RMG$  è anch'essa lineare e sta sotto la  $RME$ .
- Nel breve periodo, come nel lungo periodo, l'impresa massimizza il profitto producendo la quantità,  $q^*$  tale che:  $CMG = RMG$ . A tale livello di produzione, l'impresa monopolista percepisce extraprofitti, i quali sono duraturi poiché esistono, per ipotesi, barriere all'entrata che impediscono alle altre imprese di espandere la produzione.

## EQUILIBRIO DI MONOPOLIO NELE BREVE E NEL LUNGO PERIODO

La curva di domanda  
dell'impresa coincide con la  
domanda di mercato  $Q_m$



Rispetto al caso concorrenziale, se i costi sono gli stessi, il prezzo si stabilisce ad un livello più alto e la quantità venduta è minore.



Tuttavia, se il monopolio nasce dalla presenza di economie di scala, esso riesce a produrre a costi minori (il che potrebbe portare ad un prezzo più basso).

- Quando i costi di entrata e di uscita da parte di potenziali rivali con la stessa tecnologia sono nulli, un mercato si dice “perfettamente contendibile”.
- Secondo la teoria dei mercati contendibili, un monopolista tende a comportarsi come se fosse in concorrenza perfetta, fissando il prezzo ad un livello sufficiente a coprire i costi medi, ma non tale da generare extraprofiti (in caso contrario, la concorrenza potenziale diventerebbe effettiva, con l’entrata di nuove imprese sul mercato).
- L’ipotesi di perfetta contendibilità, come quella di perfetta concorrenza è spesso poco plausibile.

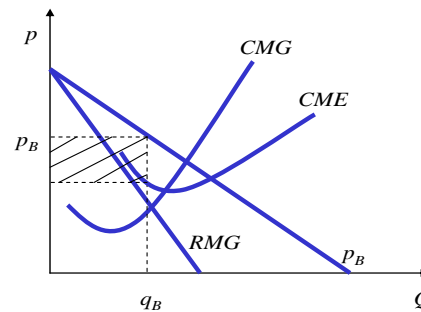
## CONCORRENZA MONOPOLISTICA

- Definizione: mercato in cui non ci sono barriere all'entrata, ma il prodotto delle imprese presenti è differenziato.
- Queste ipotesi implicano che la curva di domanda che ha di fronte la singola impresa è decrescente pur essendo piuttosto elastica (l'impresa ha un certo potere di mercato, ma se aumenta troppo il prezzo i propri clienti si rivolgono alle imprese concorrenti).

Nel breve periodo, come sempre, l'impresa massimizza il profitto producendo la quantità,  $q^*$  tale che  $RMG = CMG$ . A tale livello di produzione, l'impresa può ottenere extraprofitti (se  $p > CME$ ).

### EQUILIBRIO DI CONCORRENZA MONOPOLISTICA NEL BREVE PERIODO

L'extra-profitto (area tratteggiata) è tanto più elevato quanto meno elastica è la domanda → la differenziazione del prodotto aumenta gli extra-profitti



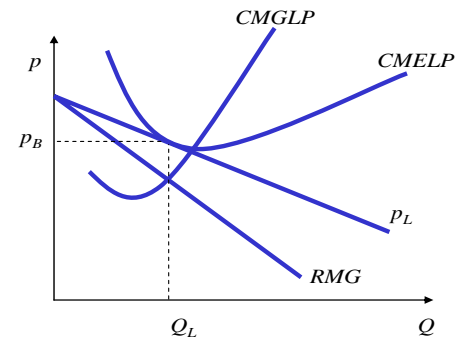
- Nel lungo periodo, tuttavia, se l'impresa realizza extraprofitti, nuove imprese entrano nel mercato, la curva di domanda della singola impresa si sposta verso sinistra e gli extraprofitti scompaiono.
- L'incentivo all'entrata di nuove imprese cessa quando la curva di domanda diventa tangente alla *CMELP* (il che implica assenza di extraprofitti). Nel lungo periodo si hanno dunque le seguenti eguaglianze:

$$p = CMELP$$

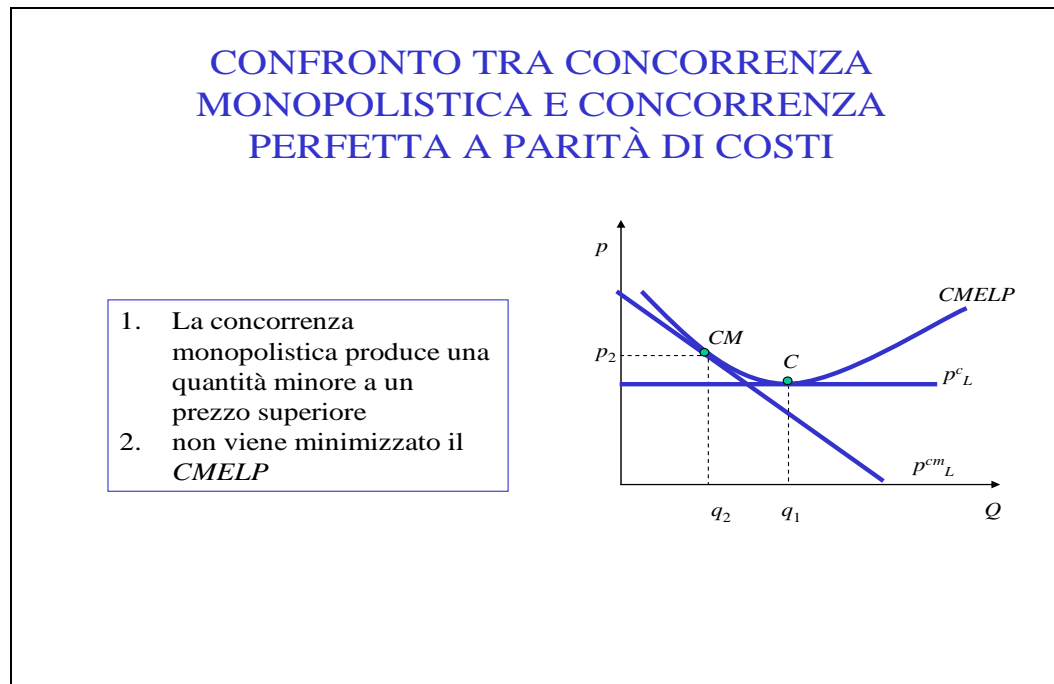
$$RMG = CMGLP$$

## EQUILIBRIO DI CONCORRENZA MONOPOLISTICA NEL LUNGO PERIODO

Gli extra-profitti di breve periodo incoraggiano l'entrata di nuove imprese nell'industria  
→ la domanda delle imprese già operanti si riduce →  
spariscono gli extra-profitti (tangenza tra la domanda e il costo medio)



- Rispetto alla concorrenza perfetta il prezzo di lungo periodo si stabilisce ad un livello più alto e la quantità venduta è minore. Inoltre la quantità prodotta non è tale da minimizzare il *CMELP*.



- Rispetto al monopolio, se i costi sono gli stessi, il prezzo di lungo periodo è più basso e la quantità venduta maggiore.
- Tuttavia, se il monopolio nasce dalla presenza di economie di scala, esso riesce a produrre a costi minori (il che potrebbe portare ad un prezzo più basso).

## OLIGOPOLIO

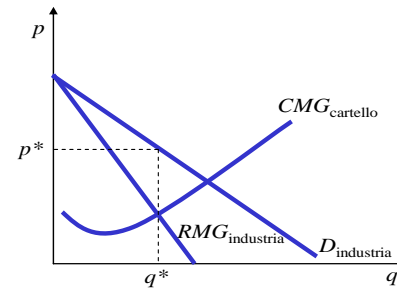
- Definizione: mercato in cui ci sono barriere all'entrata e in cui le imprese esistenti interagiscono in modo strategico.
- Esistono diversi tipi di oligopolio: le barriere all'entrata possono derivare da una superiorità tecnologica con un prodotto omogeneo (oligopolio concentrato), oppure possono derivare dalla differenziazione del prodotto (oligopolio differenziato).
- Secondo la forma dell'interazione strategica tra le imprese è possibile distinguere comportamenti *collusivi* e comportamenti *competitivi*.

## OLIGOPOLIO COLLUSIVO

- Un accordo formale di collusione prende il nome di “cartello”.
- Se tutte le imprese dell’industria aderiscono al cartello, quest’ultimo si comporta come se fosse un unico monopolista: fissa la quantità ottima secondo la condizione  $RMG = CMG$  e il prezzo corrispondente in base alla curva di domanda.
- Una volta fissata la quantità globale da produrre, la quota di produzione di ciascuna impresa è stabilita da accordi espliciti tra le imprese.

## EQUILIBRIO DI OLIGOPOLIO COLLUSIVO

Le imprese del cartello determinano  $q^*$  e  $p^*$  come in monopolio e poi si spartiscono il mercato tramite l'assegnazione di quote



- In alcuni casi, i cartelli sono vietati dalla normativa anti-trust. In tal caso sono però possibili “collusioni tacite”.
- Un esempio diffuso è la leadership di prezzo dell’impresa dominante: l’impresa leader fissa il prezzo ad un livello tale da garantire extraprofitti e le altre imprese si adeguano (senza tentare di guadagnare quote di mercato attraverso politiche ribassiste che genererebbero ritorsioni e diminuzioni dei profitti di tutte le imprese del settore).
- Un altro esempio di collusione tacita è la prassi di fissare il prezzo sulla base del costo medio (più un certo margine di profitto) evitando così la concorrenza di prezzo.
- La stabilità di un accordo collusivo dipende dai vantaggi che possono avere le imprese a rompere l’accordo.

## OLIGOPOLIO NON COLLUSIVO

- L'oligopolio non collusivo è spesso studiato attraverso la teoria dei giochi.

## TEORIA DEI GIOCHI

- Per ogni strategia di un giocatore (per ogni scelta possibile), il guadagno (o, nei termini della teoria dei giochi, il *pay-off*) dipende dalla strategia degli altri giocatori.

## STRATEGIE DEL MAXIMIN E DEL MAXIMAX

1. Strategia del “maximin”. Per ogni strategia a propria disposizione, il giocatore calcola il *pay-off* minimo (quello corrispondente all’ipotesi più pessimistica in merito alla risposta dell’altro giocatore) e sceglie la strategia che garantisce quello più grande.
2. Strategia del “maximax”. Per ogni strategia a propria disposizione, il giocatore calcola il *pay-off* massimo (quello corrispondente all’ipotesi più ottimistica in merito alla risposta dell’altro giocatore) e sceglie la strategia che garantisce quello più grande.

## STRATEGIA DOMINANTE

Si definisce strategia dominante una strategia che garantisce il *pay-off* massimo indipendentemente dalla strategia del rivale.

Una situazione in cui ambedue i giocatori giocano una strategia dominante definisce un equilibrio di Nash.

In altri termini un equilibrio di Nash è una situazione in cui a nessun giocatore conviene cambiare strategia unilateralmente.

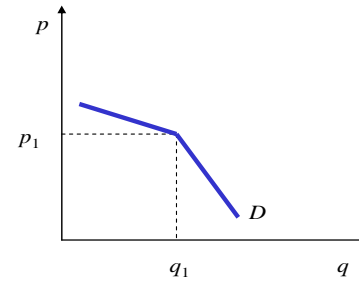
## CURVA DI DOMANDA A GOMITO

Ciascun oligopolista utilizza la strategia del maximin:

- di fronte alla possibilità di abbassare il prezzo, l'oligopolista suppone che anche i rivali faranno lo stesso. Questo implica un modesto aumento della quantità venduta (secondo l'inclinazione della curva di domanda dell'industria);
- nel caso invece di un aumento del prezzo, egli suppone che gli altri non lo seguiranno. Questo implica una forte caduta della quantità venduta a vantaggio dei rivali.
- Secondo questa teoria, dunque, i prezzi tendono a rimanere stabili nei mercati oligopolistici.

## CURVA DI DOMANDA A GOMITO IN OLIGOPOLIO NON COLLUSIVO

- Se un oligopolista abbassa il prezzo, i rivali lo seguono: le quote di mercato restano invariate (curva piatta)
- Se invece alza il prezzo, i rivali non lo seguono e perde molti clienti (curva inclinata)



- L'equilibrio di Nash non coincide necessariamente con la situazione ottimale per i due giocatori.
- In alcuni casi, infatti, se i giocatori potessero accordarsi e determinare una strategia comune (come negli accordi collusivi), essi potrebbero migliorare entrambi il proprio *pay-off* rispetto all'equilibrio di Nash.
- Un esempio di questo tipo sono le situazioni tipo “dilemma del prigioniero”.

- Il prezzo di oligopolio è in generale più alto del prezzo di concorrenza e più basso del prezzo di monopolio.

## DISCRIMINAZIONE DI PREZZO

- Si ha discriminazione del prezzo quando l'impresa riesce a praticare prezzi diversi ai diversi consumatori.
- Ovviamente la possibilità di discriminazione del prezzo è un vantaggio per le imprese (infatti, alla peggio, l'impresa potrebbe sempre fissare un prezzo unico).

- Si ha “discriminazione di primo grado” (discriminazione perfetta) quando l’impresa riesce a vendere ogni unità del bene al prezzo massimo che ciascun consumatore è disposto a pagare.
- Si ha “discriminazione di secondo grado” quando l’impresa applica prezzi diversi ai clienti in base alla quantità acquistata da questi ultimi.
- Si ha “discriminazione di terzo grado” quando i consumatori possono essere raggruppati in diversi segmenti (maschi e femmine, consumatori privati e imprese, giovani e anziani) a ciascuno dei quali viene praticato un prezzo diverso.
- Il caso ideale (per l’impresa), è ovviamente quello di discriminazione di primo grado.

## DISCRIMINAZIONE DEL TERZO GRADO

- Dal punto di vista dei consumatori, alcuni potrebbero trarne un vantaggio (quelli che hanno una bassa disponibilità a pagare e che, con il prezzo unico, rimarrebbero esclusi dal consumo);
- altri tuttavia saranno svantaggiati (quelli con un alta disponibilità a pagare, che finiscono per pagare un prezzo più alto di quello che prevarrebbe con il prezzo unico).
- A livello globale, quello che è certo è che si ha una diminuzione del surplus globale dei consumatori e un aumento dei profitti delle imprese.