

Fondamenti di microeconomia

Efficienza e esiti di mercato

- **Confrontate due casi estremi**
 - **competizione perfetta**
 - **monopolio**
- **Che cos' è l' *efficienza*?**
 - **Impossibilità di riallocare le risorse disponibili nel mercato migliorando il benessere di un individuo senza nuocere agli altri agenti (*efficienza Paretiana*)**
 - **Esempio: data una certa distribuzione iniziale di sussidi alimentari, il commercio tra i soggetti riceventi migliorerà l' efficienza della distribuzione?**

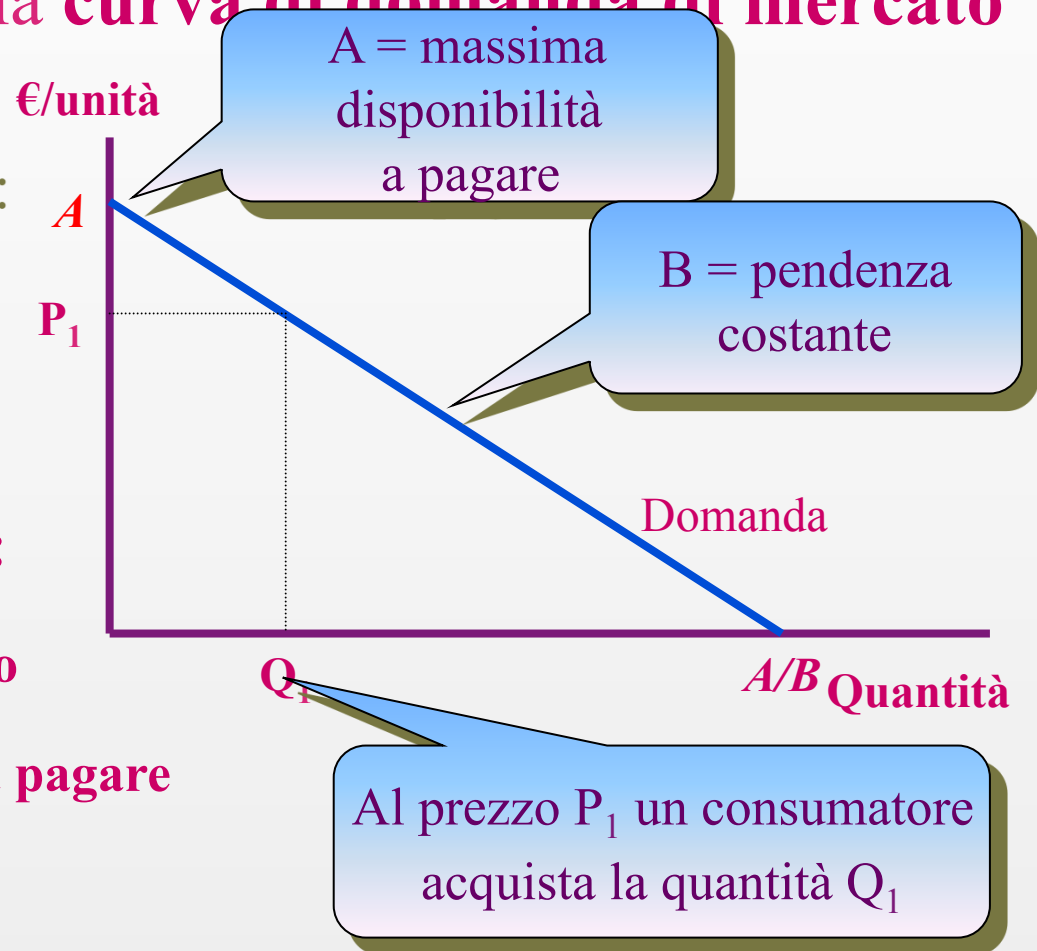
- La Massimizzazione dei Profitti

- Ma come massimizzano i profitti le imprese?

- Assumete come data la **curva di domanda di mercato**

Curva di domanda:
 $P = A - BQ$
domanda
lineare

- **Importanza di:**
 - tempo
 - breve vs. lungo periodo
 - disponibilità a pagare



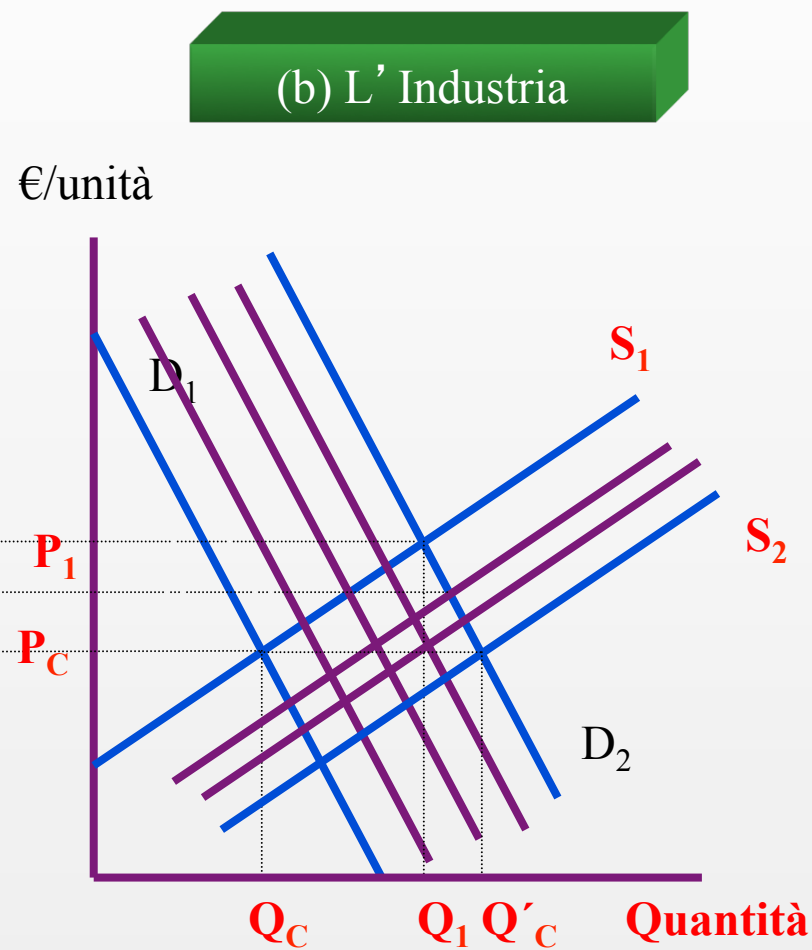
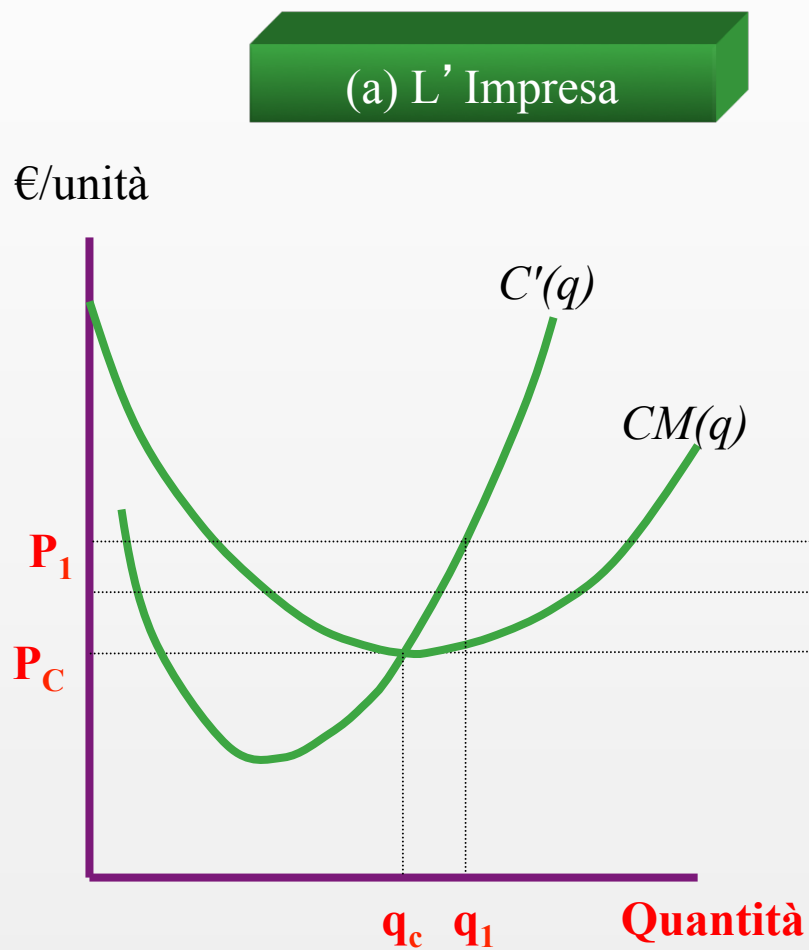
La Competizione Perfetta

- Le imprese e i consumatori sono *price-takers* (NO potere di mercato)
- Un'impresa può vendere la quantità che desidera al prezzo di mercato prevalente
 - Non sono richieste numerose imprese
 - E' però necessario che le imprese *credano* che le proprie azioni non influiscano significativamente sul prezzo di mercato
- Perciò, i ricavi marginali eguagliano il prezzo
- Per massimizzare i profitti un'impresa *di qualunque tipo* deve uguagliare i ricavi marginali ai costi marginali
- Perciò in competizione perfetta il prezzo è pari ai costi marginali

La Condizione di I ordine: $R'(q) = C'(q)$

- **I profitti sono $\pi(q) = R(q) - C(q)$**
- **Massimizzando i profitti: $d\pi/dq = 0$**
- **Questo implica $dR(q)/dq - dC(q)/dq = 0$**
- **Ma $dR(q)/dq =$ ricavi marginali**
- **$dC(q)/dq =$ costi marginali**
- **Dunque, dalla massimizzazione dei profitti $R' = C'$**

La Competizione Perfetta: una illustrazione



La Competizione Perfetta: altri aspetti

- Come si deriva la curva di offerta di breve-periodo
 - È la somma *orizzontale* delle curve di costo marginale delle singole imprese

Esempio 1: tre imprese

$$\text{Impresa 1: } q = C'/4 - 2$$

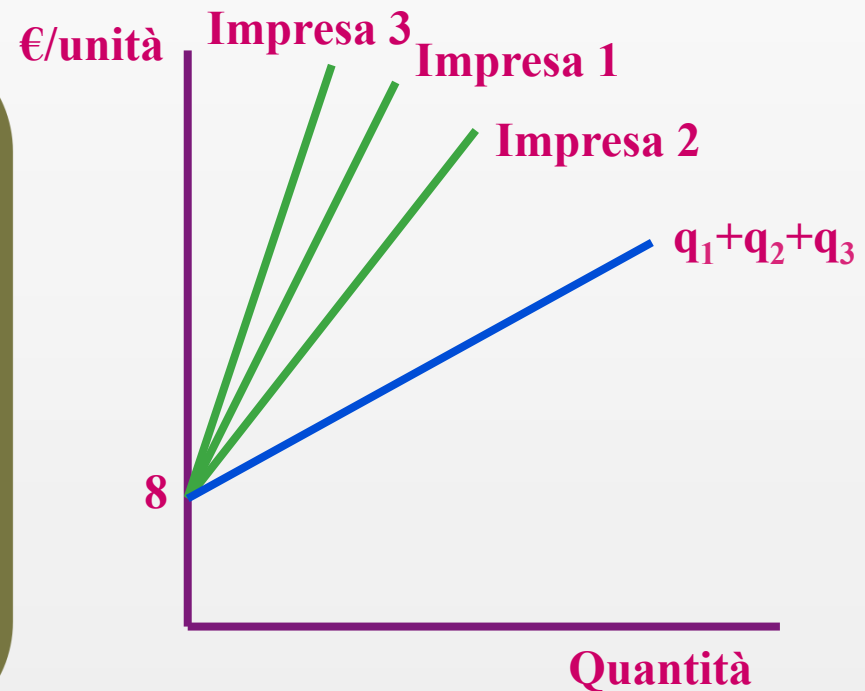
$$\text{Impresa 2: } q = C'/2 - 4$$

$$\text{Impresa 3: } q = C'/6 - 4/3$$

Invertite queste funzioni

$$\begin{aligned} \text{Aggregate: } Q &= q_1 + q_2 + q_3 \\ &= 11C'/12 - 22/3 \end{aligned}$$

$$C' = 12Q/11 + 8$$



La Competizione Perfetta: altri aspetti 2

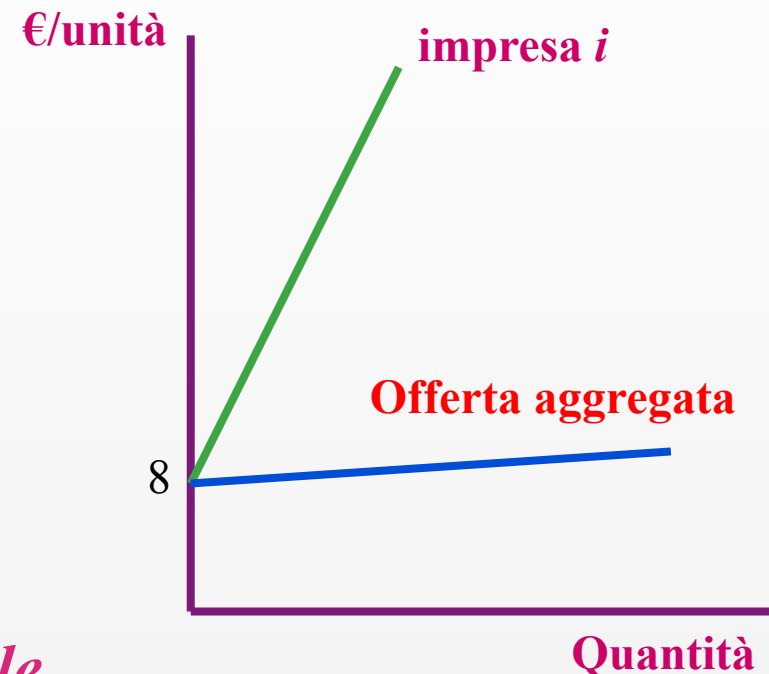
Esempio 2: Ottanta imprese

Ogni impresa: $q = C'/4 - 2$

Invertite

Aggregate: $Q = 80q$
 $= 20C' - 160$

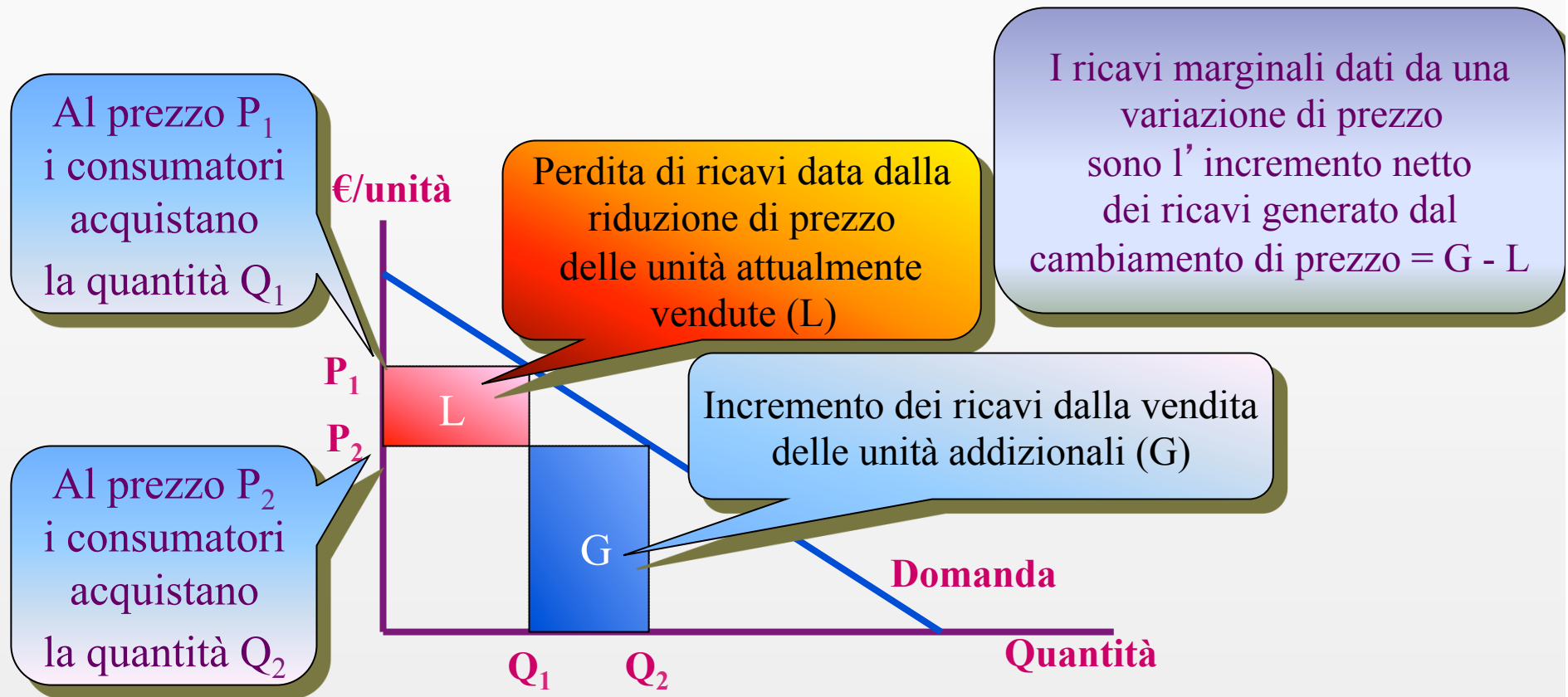
$C' = Q/20 + 8$



- Definizione di *profitto normale*
 - diverso da profitto nullo
 - implica che un'impresa sta ottenendo il rendimento "normale di mercato" sulle risorse investite in una attività

Monopolio

- Un' unica impresa sul mercato
 - La domanda di mercato è la domanda dell' impresa
 - Decisioni su quanto produrre influenzano il prezzo

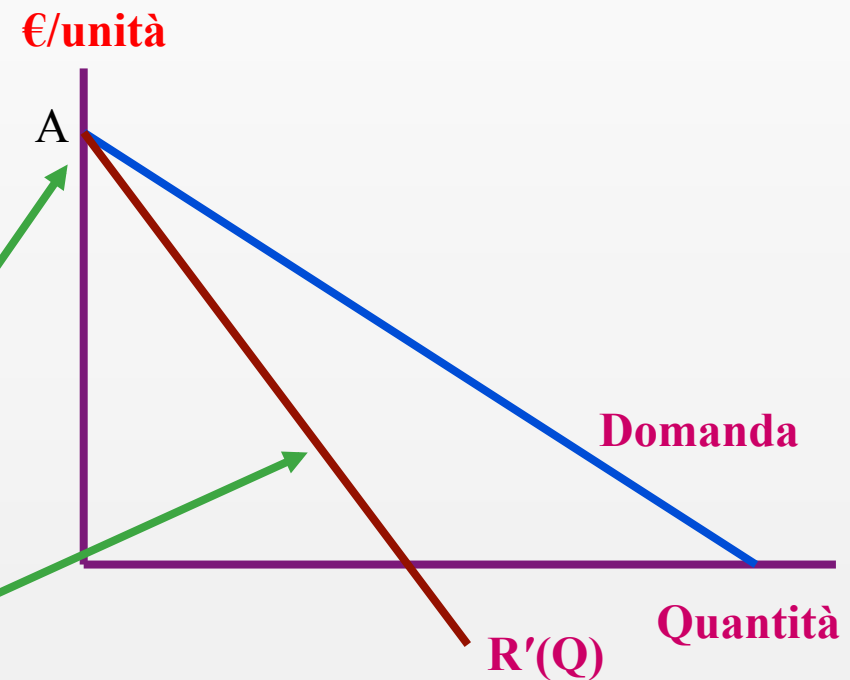


Monopolio 2

- Derivazione della curva di ricavo marginale

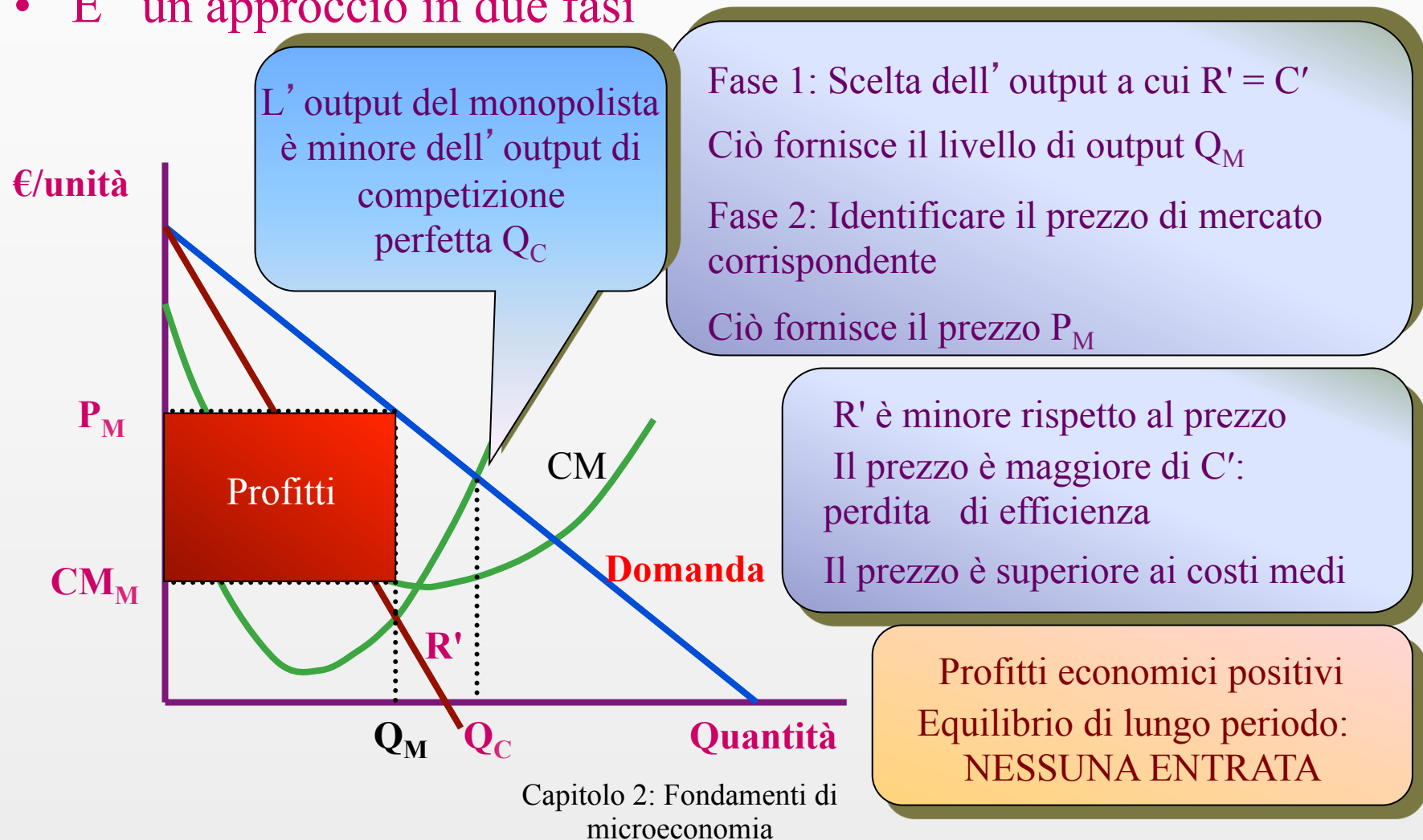
Domanda: $P = A - B.Q$
Ricavi totali: $R(Q) = P.Q = A.Q - B.Q^2$
Ricavi marginali: $R'(Q) = dR/dQ$
 $R'(Q) = A - 2B.Q$

Con domande lineari la curva di ricavo marginale è anch'essa lineare ed ha la stessa intercetta di prezzo della curva di domanda ma il doppio della sua inclinazione



Monopolio e Massimizzazione dei Profitti

- Il monopolista massimizza i profitti uguagliando i ricavi marginali con i costi marginali
- E' un approccio in due fasi

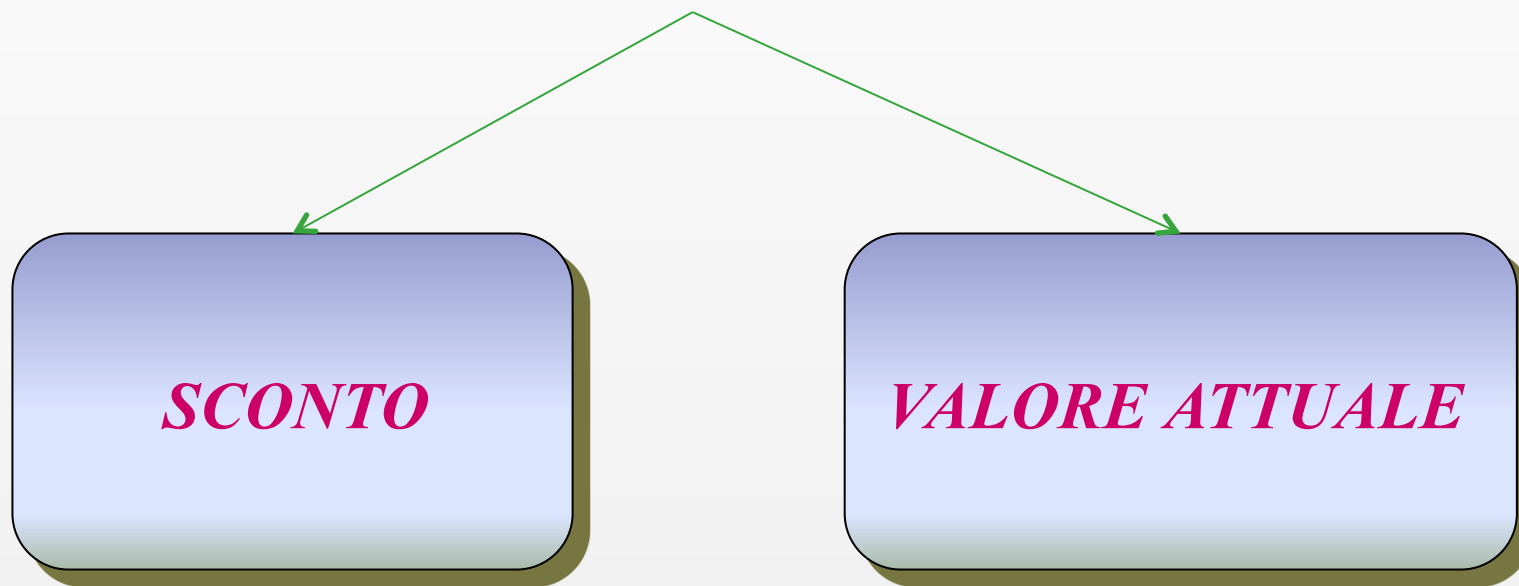


Profitto oggi o profitto domani

- Il “denaro oggi” è diverso dal “denaro domani”
 - Bisogna avere un modo per *convertire* il “denaro di domani in unità di “denaro di oggi”
 - È importante dato che le imprese fanno scelte i cui effetti sono protratti nel tempo
 - Conviene fare profitti oggi o investire per conseguire profitti futuri?
 - Come si devono valutare gli investimenti in attività durevoli?
 - Sacrificare i profitti di oggi impone un costo
 - Questo costo è giustificato?

Profitto oggi o profitto domani

**Possiamo impiegare tecniche dei
mercati finanziari...
i concetti di**



Il concetto di sconto

- **Considerate un semplice esempio:**
 - avete €1.000
 - questa somma può essere depositata in banca ad un interesse annuo del 5%
 - o può essere data in prestito per un anno ad un'impresa start-up
 - che somma minima dovrà restituire l'impresa start-up?
 - $€1.000 \times (1 + 5/100) = €1.000 \times 1.05 = €1.050$
- **In generale:**
 - avete una somma di denaro pari a Y
 - che può generare un tasso di interesse annuo r (nell'esempio $r = 0.05$)
 - dunque tale somma diventerà $Y(1 + r)$ tra un anno
 - ma allora Y “oggi” si può scambiare con una somma pari a $Y(1 + r)$ disponibile tra un anno

Il concetto di sconto 2

- In altri termini, possiamo dire che:
 - Assumendo un tasso di interesse annuo del 5%
 - L'impresa start-up si impegna a pagarmi €1.050 tra un anno
 - Quanto dovrei pagare oggi per questo contratto?
 - RISPOSTA: €1.000 dato che questa somma diventerà €1.050 tra un anno
 - Perciò, in questo caso, €1.050 tra un anno valgono €1.000 oggi
 - Il prezzo corrente del contratto con la start-up è $€1.050/1,05 = €1.000$
 - *Il valore oggi di €1.050 ricevuti tra un anno al tasso del 5% è €1.000*
- Generalizzando:
 - Il valore oggi di Z ricevuto tra un anno al tasso di interesse r è $Z/(1 + r)$
- Il *fattore di sconto* è definito come $R = 1/(1 + r)$
- Il valore attuale di Z tra un anno è perciò RZ

Il concetto di sconto 3

- **E se il prestito venisse ripagato tra 2 anni?**
 - Quanto dovrebbe promettere di pagarci la star-up tra due anni?
 - €1.000 diventano €1.050 in un anno
 - tali €1.050 crescono a €1.102.50 l' anno successivo
 - perciò il contratto è di €1,102.50
 - NB: $€1.102.50 = €1.000 \times 1,05 \times 1,05 = €1.000 \times 1,05^2$
- **Più in generale**
 - Un prestito di Y ripagato tra due anni cresce fino a $Y(1 + r)^2 = Y/R^2$
 - Y oggi diventa Y/R^2 tra 2 anni
 - Un prestito di Y ripagato tra t anni al tasso di interesse r cresce a $Y(1 + r)^t = Y/R^t$
 - Y oggi diventa Y/R^t tra t anni
- **Detta in altri termini.....**
 - *Il valore attuale di Z ricevuti tra 2 anni è R^2Z*
 - *Il valore attuale di Z ricevuti tra t anni è R^tZ*

Il concetto di sconto 4

- Ora considerate come valutare un progetto di investimento
 - Che genera ricavi netti Z_1 al termine dell' anno 1
 - Ricavi netti Z_2 al termine dell' anno 2
 - Ricavi netti Z_3 al termine dell' anno 3 e così via per T anni
- Quanto valgono questi ricavi netti oggi?
 - Il valore attuale di Z_1 is RZ_1
 - Il valore attuale di Z_2 is R^2Z_2
 - Il valore attuale di Z_3 is R^3Z_3 ...
 - Il valore attuale di Z_T is R^TZ_T
 - perciò il valore attuale di questo flusso di ricavi netti è:
 - $VA = RZ_1 + R^2Z_2 + R^3Z_3 + \dots + R^TZ_T$

Il concetto di sconto 5

- **Si considerino due casi speciali**

Caso 1: I ricavi netti di ogni periodo sono identici

$$Z_1 = Z_2 = Z_3 = \dots = Z_T = Z$$

Il valore attuale è:

$$VA = \frac{Z}{(1 - R)} (R - R^{T+1})$$

Caso 2: Questi ricavi netti sono costanti e perpetui

Il valore attuale è:

$$VA = Z \frac{R}{(1 - R)} = Z/r$$

Valore attuale e massimizzazione di profitto

- Il valore attuale è direttamente rilevante per la massimizzazione del profitto
- Perché un progetto venga intrapreso, la regola è
 - Il valore attuale del flusso di reddito futuro deve almeno coprire il valore attuale delle spese sostenute per il progetto ($VAN > 0$)
- Il concetto di profitto qui adeguato è quello di profitto lungo l'intera vita del progetto
- L'applicazione delle tecniche di valore attuale permette di selezionare i progetti di investimento che un'impresa dovrebbe attuare per massimizzare il proprio valore (intrapresi TUTTI i progetti il cui $VAN > 0$)

Efficienza e Surplus

- Possiamo redistribuire le risorse esistenti per migliorare il benessere di alcuni senza peggiorare quello di altri?
- C'è bisogno di una “misura del benessere”
 - *Surplus del consumatore*: differenza tra il massimo ammontare che un consumatore sarebbe disponibile a pagare per una unità di un bene e il prezzo effettivamente pagato per quell'unità
 - Il surplus totale del consumatore è la somma di surplus per tutte le unità di bene consumate e per tutti i consumatori

Efficienza e Surplus 2

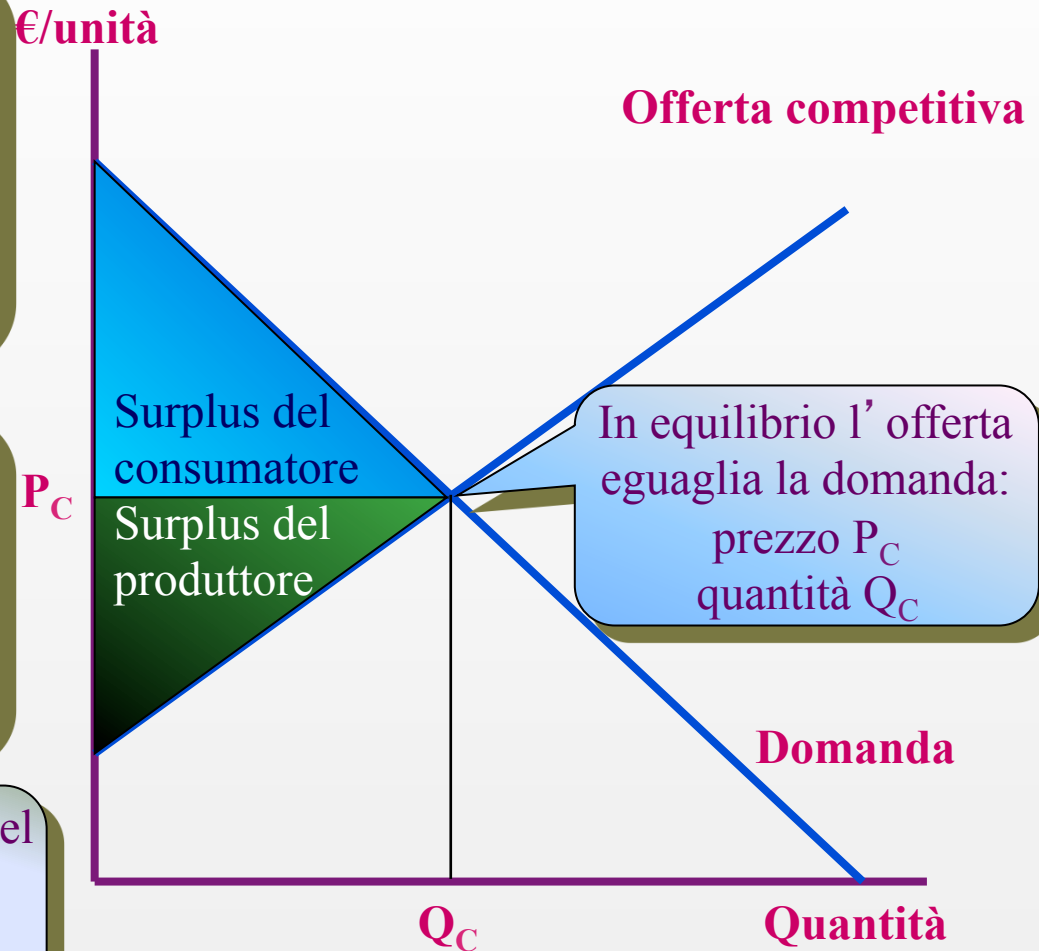
- *Surplus del produttore*: differenza tra quanto un produttore riceve dalla vendita di una unità di bene e quanto è costata la produzione di quella stessa unità
- Il surplus totale del produttore è la somma di surplus generato da tutte le unità prodotte e per tutti i produttori
- *Surplus totale* = surplus totale del consumatore + surplus totale del produttore

Efficienza e Surplus: un'illustrazione

La curva di domanda misura la disponibilità a pagare per ciascuna unità di prodotto
Il surplus del consumatore è l'area compresa tra la curva di domanda e il prezzo di equilibrio

La curva di offerta misura il costo marginale di ciascuna unità
Il surplus del produttore è l'area compresa tra la curva di offerta e il prezzo di equilibrio

Il surplus totale è la somma di surplus del consumatore e surplus del produttore
L'equilibrio competitivo è Pareto-efficiente

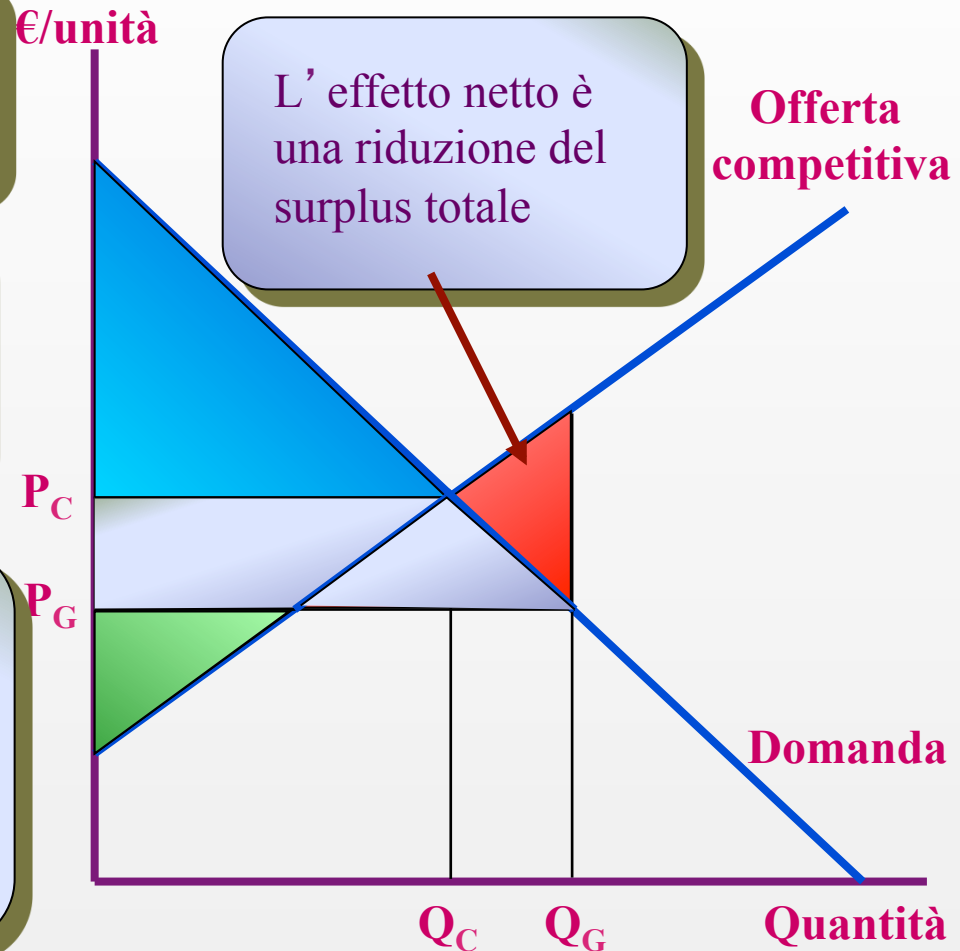


Efficienza e Surplus: un'illustrazione

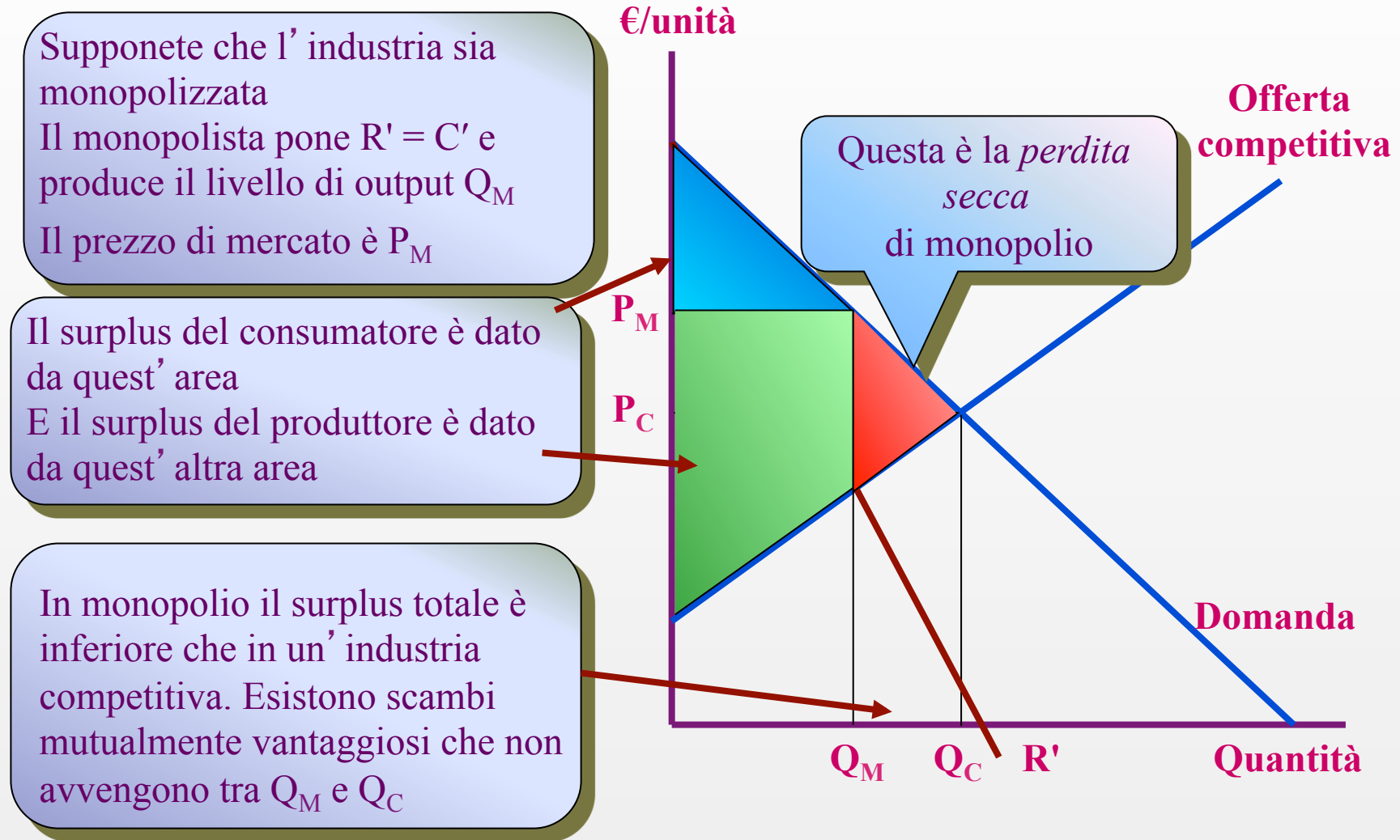
Supponete che venga prodotta una maggior quantità Q_G
Il prezzo scende a P_G

Il surplus del produttore ha ora una componente positiva e una componente negativa

Il surplus del consumatore aumenta
Parte dell'aumento è un trasferimento dai produttori
Parte dell'aumento compensa la componente negativa di surplus del produttore



Perdita secca di monopolio



Perdita secca di monopolio 2

- **Perché il monopolista non riesce ad appropriarsi della perdita secca?**
 - Per aumentare l' output bisogna ridurre i prezzi
 - *Si assume che lo stesso prezzo sia applicato a tutti i consumatori*
- **Il monopolista crea surplus**
 - parte va ai consumatori
 - parte è profitto
- **Il monopolista basa le proprie decisioni SOLO sul surplus che ottiene, NON sul surplus del consumatore**
- **Il monopolista limita l' offerta rispetto alla competizione perfetta**
- **Problema primario: *il monopolista è grande rispetto al mercato***

L' approccio Non-Surplus

- Considerate un semplice esempio
- Un monopolista possiede due unità di un bene
- Ci sono 50.000 potenziali acquirenti
- Prezzi di riserva:

Numero di acquirenti	Prezzo di riserva
Primi 200	€50.000
Successivi 40000	€30.000
Ultimi 9800	€10.000

Entrambe le unità saranno vendute a €50.000; NON c'è perdita secca

Ma perché no??

Il monopolista è *piccolo* rispetto al mercato

L' approccio Non-Surplus

- Un monopolista ha 200 unità di un bene
- Prezzi di riserva:

Numero di acquirenti	Prezzi di riserva
Primi 100	€50.000
Successivi 40000	€15.000
Ultimi 9900	€10.000

**Ora c'è una perdita di efficienza e una perdita secca
(N.B. il prezzo è UNICO)**