Impresa e produzione

Impresa = qualsiasi soggetto
che *produce beni* e *li vende* sul mercato,
allo *scopo* di rendere *massimo* il proprio *profitto*.

Produzione = attività che *impiega input* (risorse, come lavoro e altro) secondo una determinata legge tecnica (*funzione di produzione*) e che in questo modo *ottiene output* o prodotti (beni e servizi da vendere sul mercato o, eventualmente, da consumare)

Profitto e ricavo

Profitto (π) = ***differenza*** **tra i** ***ricavi*** (Rt) **e i** ***costi*** (Ct).

Scriveremo perciò:

$$\pi = Rt - Ct$$

Ricavo totale (Rt) **= ciò che l'impresa incassa dalla vendita dei prodotti → moltiplicazione della** ***quantità venduta*** (y) ***per il prezzo*** (p) **al quale viene venduta:**

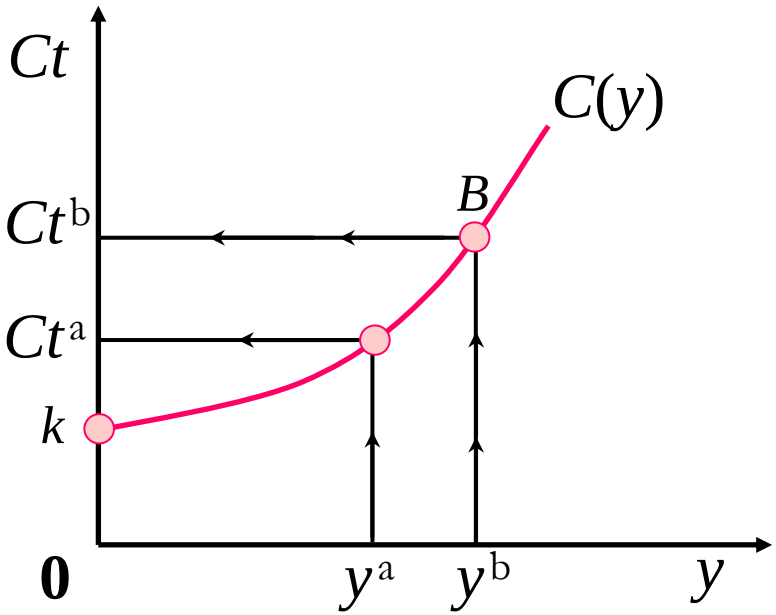
Scriveremo $Rt = p \times y$ **o, più brevemente,**

$$Rt = py$$

Costo totale e quantità

Anche il costo totale una *funzione della quantità prodotta*

Scriveremo $Ct = C(y)$



Caratteristiche della funzione

Due ipotesi :

(i) l'impresa sopporta un costo anche se non produce nulla (*costo fisso*);

(ii) il costo cresce più che proporzionalmente rispetto alla quantità prodotta.

Grafico: curva crescente che diventa sempre più ripida con un'intercetta positiva (k).

Ricavo totale e prezzo

$$Rt = py$$

Occorre fare delle ipotesi sul prezzo *p*

Il *prezzo* di vendita come un *dato* (esogeno) se valgano tre condizioni (principali):

(*i*) l'impresa è "piccola";

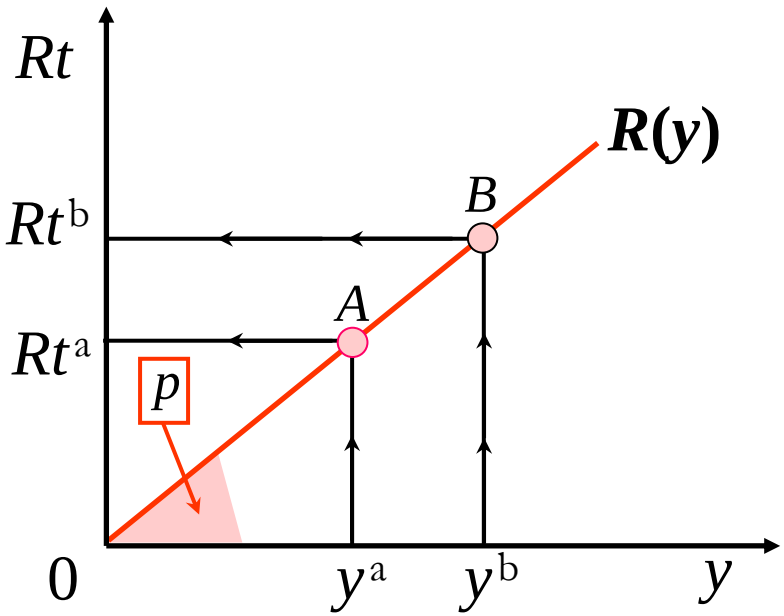
(*ii*) è in concorrenza con "tante" altre imprese;

(*iii*) tutte vendono lo stesso *identico* prodotto.

In questo caso nel mercato c'è *concorrenza perfetta*.
In concorrenza perfetta l'impresa *non può alzare* il prezzo perché perderebbe tutti i clienti;
e *non le conviene abbassarlo* perché, essendo piccola, può vendere tutto quel che vuole al prezzo dato.

Ricavo totale e quantità

In CONCORRENZA PERFETTA il prezzo ***lo stabilisce il mercato***.
Per la singola impresa il prezzo è appunto un ***dato***.



Il ricavo è una funzione della ***quantità*** venduta y:

$$Rt = R(y)$$

ovvero il ricavo è ***proporzionale*** alla quantità venduta:

$$Rt = py$$

Grafico: una ***retta*** che esce dall'origine con ***coefficiente angolare*** pari al ***prezzo*** p.

Profitto e quantità

Profitto:
$\pi = R(y) - C(y)$
una *funzione* della *quantità* prodotta e venduta.

Perciò, *l'impresa sceglie la quantità* y per realizzare l'*obiettivo* del *massimo profitto*.

In questo modello, y è la "*variabile di scelta*" dell'impresa.

Hp: *concorrenza perfetta* → Il prezzo p è (*per la singola impresa*) un *dato* che non può influenzare.

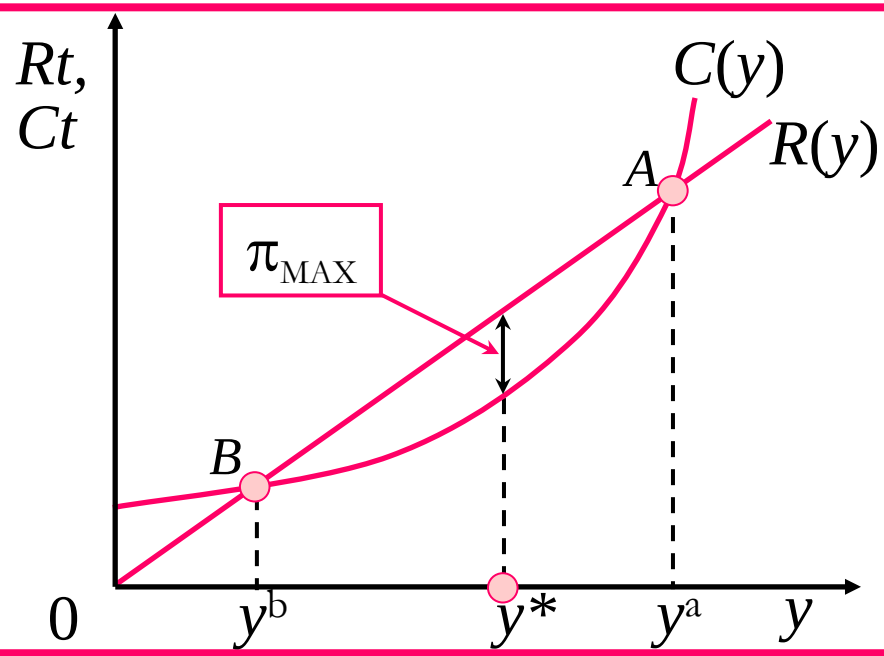
NOTA IMPORTANTE: In Ct sono compresi, come *costi-opportunità*, le remunerazioni del "capitale proprio" e del lavoro dell'imprenditore,
→ Il profitto qui definito è *extraprofitto*
(profitto che *eccede* il livello *normale*).

Profitto massimo

Un *metodo grafico*.

La quantità che rende massimo il profitto è, per definizione, quella per cui lo scarto tra *Rt* e *Ct* è massimo.

Riportare sullo stesso grafico le *due funzioni* *R*(*y*) e *C*(*y*) e cercare il valore di *y* per cui la *distanza* tra le due è *massima*.



Ricavo marginale

Il *ricavo marginale* (Rm) è l'aumento di ricavo totale che si ottiene quando la quantità venduta aumenta di uno:

$$Rm = R(y+1) - R(y)$$

Per l'impresa in concorrenza perfetta (in cui il prezzo è dato):

$$Rm = p(y+1) - py = p$$

In *concorrenza perfetta* Rm è costante e coincide col prezzo

Il *ricavo marginale* è anche il *coefficiente angolare* della funzione $R(y)$ del ricavo totale.

Costo marginale

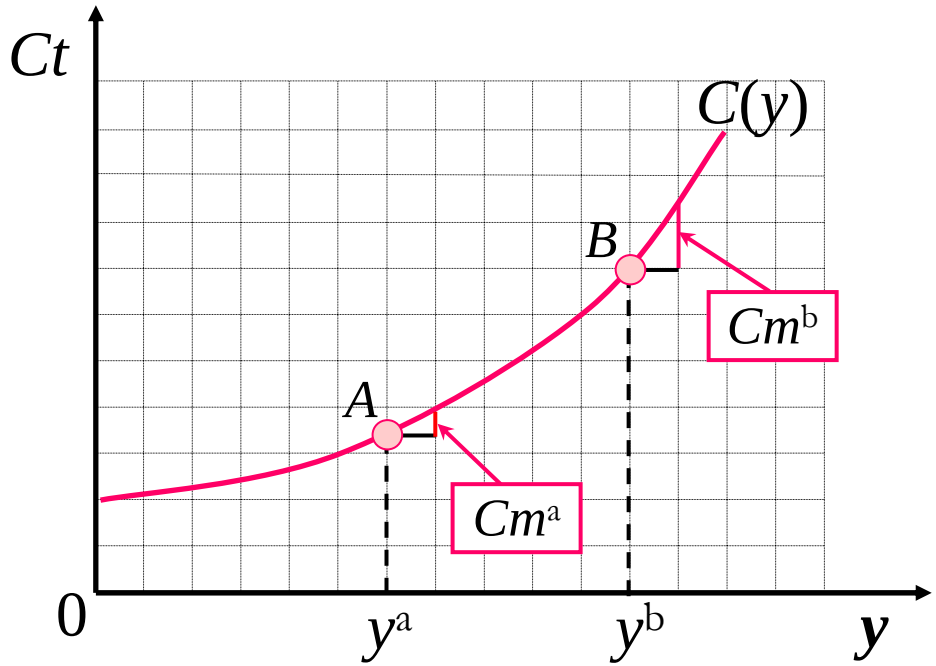
Il *costo marginale* (Cm) è l'aumento di costo totale che si sopporta quando la quantità prodotta aumenta di uno:

$$Cm = C(y + 1) - C(y)$$

La funzione $C(y)$ del costo totale *non* è una retta → il costo marginale *non è costante*.

Il costo marginale è *crescente*.

Anche Cm è approssimato dal *coefficiente angolare* (delle rette tangenti alla $C(y)$ nei vari punti).
È l'*inclinazione* della funzione del costo totale (ossia $Cm = \Delta Ct/\Delta y$, come anche $Rm = \Delta Rt/\Delta y$).



Il principio marginale

Intuizione: (A) se, ad un certo y, $Rm > Cm$, allora la produzione di un'unità *in più* accresce il profitto.

(B) se invece $Rm < Cm$, allora la produzione di una unità *in meno* accresce il profitto.

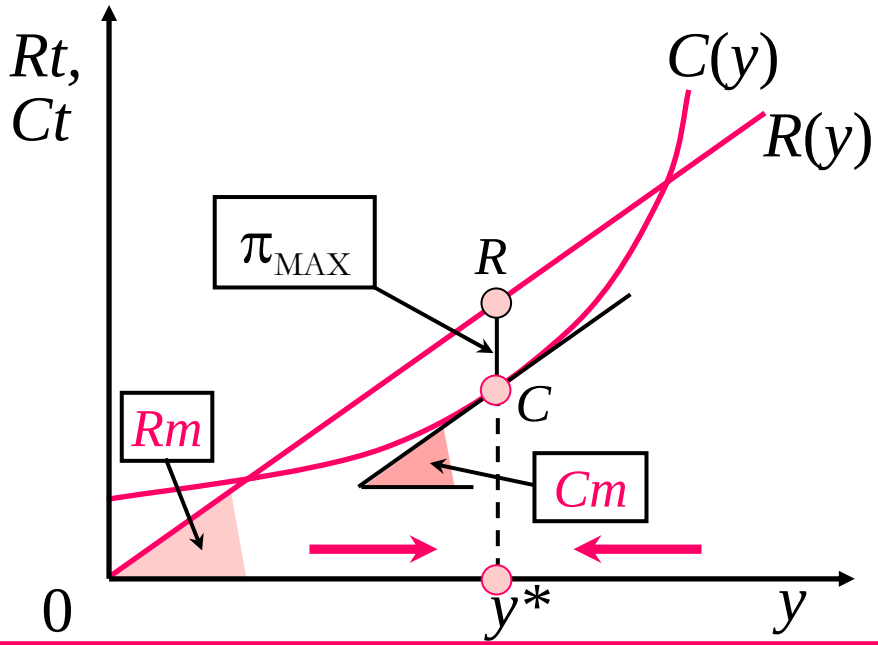
→ aumentare la produzione fino a quando il Rm rimane maggiore del Cm, mentre conviene ridurla nel caso contrario.

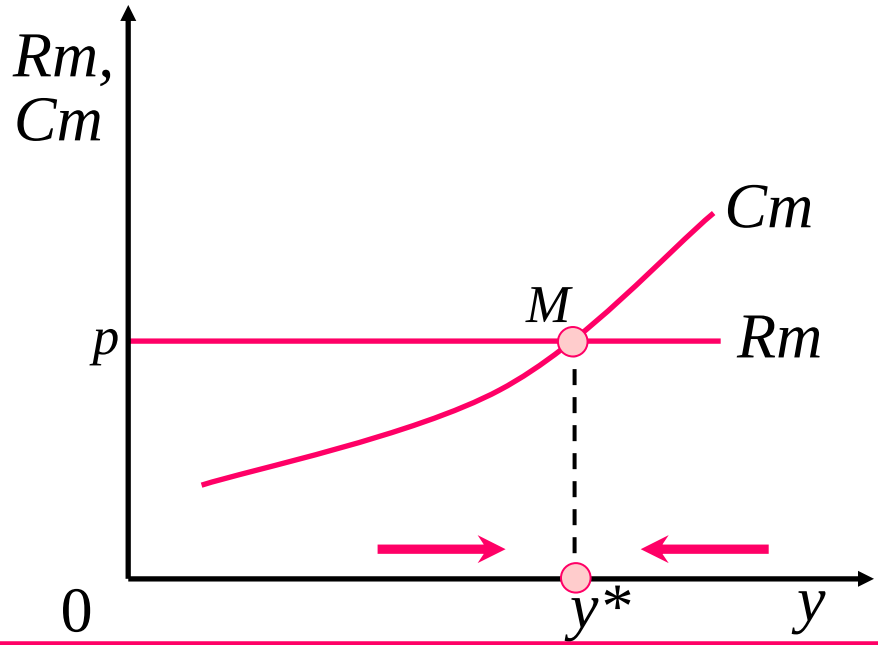
All'aumentare di y il *ricavo marginale* è *costante* (è uguale a p) mentre il *costo marginale* è *crescente*. Ci sarà allora un certo livello y^* in cui $Rm = Cm$. Quella è proprio la quantità in cui il profitto è massimo.

Perciò *la condizione di massimo profitto* è $Rm = Cm$.

Un grafico sul massimo profitto

Il grafico a sinistra riporta le curve $R(y)$ e $C(y)$. L'uguaglianza $Rm = Cm$ viene sfruttata cercando il punto (relativo a y^*) in cui le due curve hanno la stessa inclinazione. Il grafico a destra riporta direttamente le curve Rm (= p) e Cm. In entrambi i grafici, prima di y^* si ha $Rm = p > Cm$ e conviene produrre di più (dopo vale il contrario).





Costo marginale e curva di offerta

Il costo marginale dipende anche dalla quantità prodotta perché dipende dalla produttività marginale *Pm*. Per rappresentare la relazione tra *Cm* e *y* useremo la notazione

$$Cm = C'(y)$$

Questa funzione è *crescente* perché *Pm* è *decrescente*.
Inoltre la curva *si sposta in alto* quando aumenta *w*.

Il *grafico* della curva di offerta $y = S(p)$ coincide con quello del costo marginale. Perciò le proprietà della funzione $C'(y)$ valgono anche per la curva di offerta.

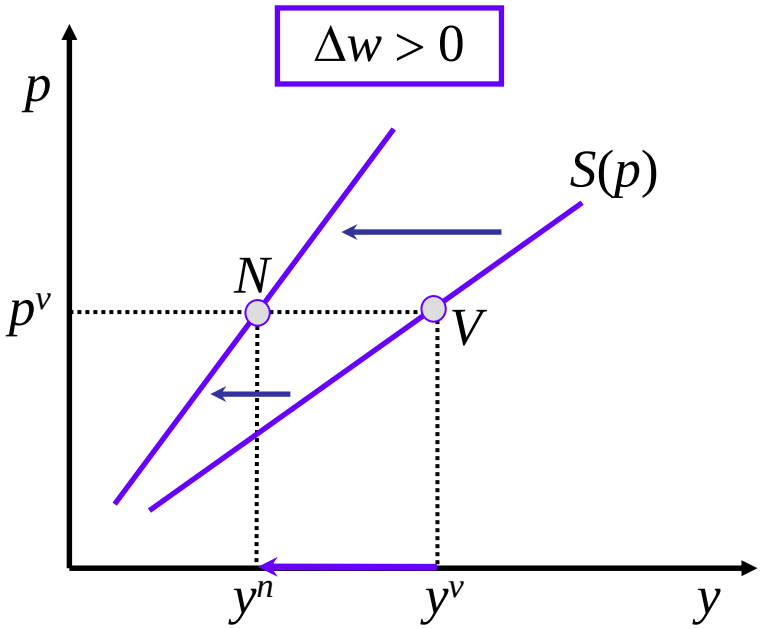
Proprietà della $S(p)$:

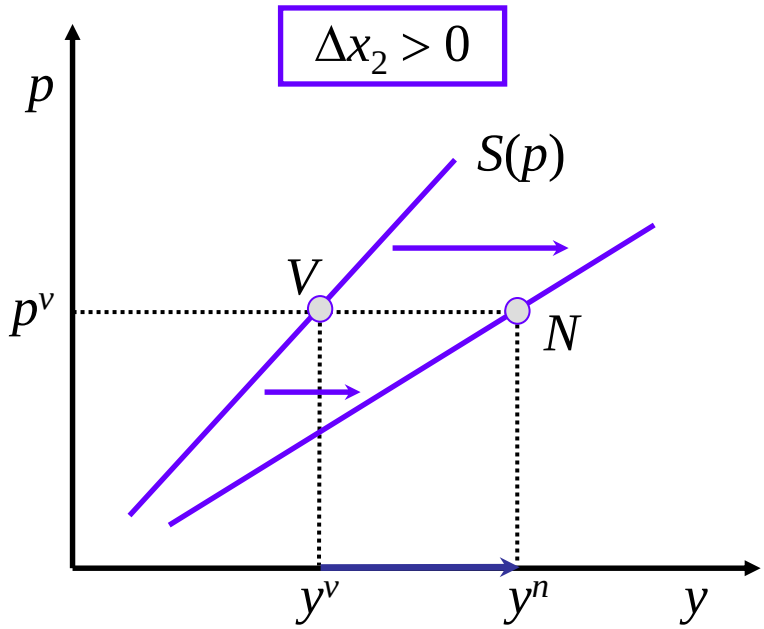
- **è crescente (proprio perché *Pm* è decrescente);**
- **la curva si sposta a sinistra quando aumenta *w* (a parità di prezzo, se *Cm* è più alto, si produce e si offre meno).**

Spostamenti della curva di offerta

Un aumento del salario ($\Delta w > 0$) provoca un aumento di Cm a parità di quantità prodotta. Dato p si ha $\Delta y < 0$ (l'offerta si riduce) ovvero la $S(p)$ si sposta a sinistra.

Un aumento dell'*input* fisso accresce Pm (rifare il calcolo con $x_2 = 121$). La curva $C'(y)$ si sposta in basso e perciò la curva di offerta si sposta a destra (si ha $\Delta y > 0$).





Curva di offerta di mercato

La quantità offerta dalla singola impresa è quella per cui *Cm=Rm*.

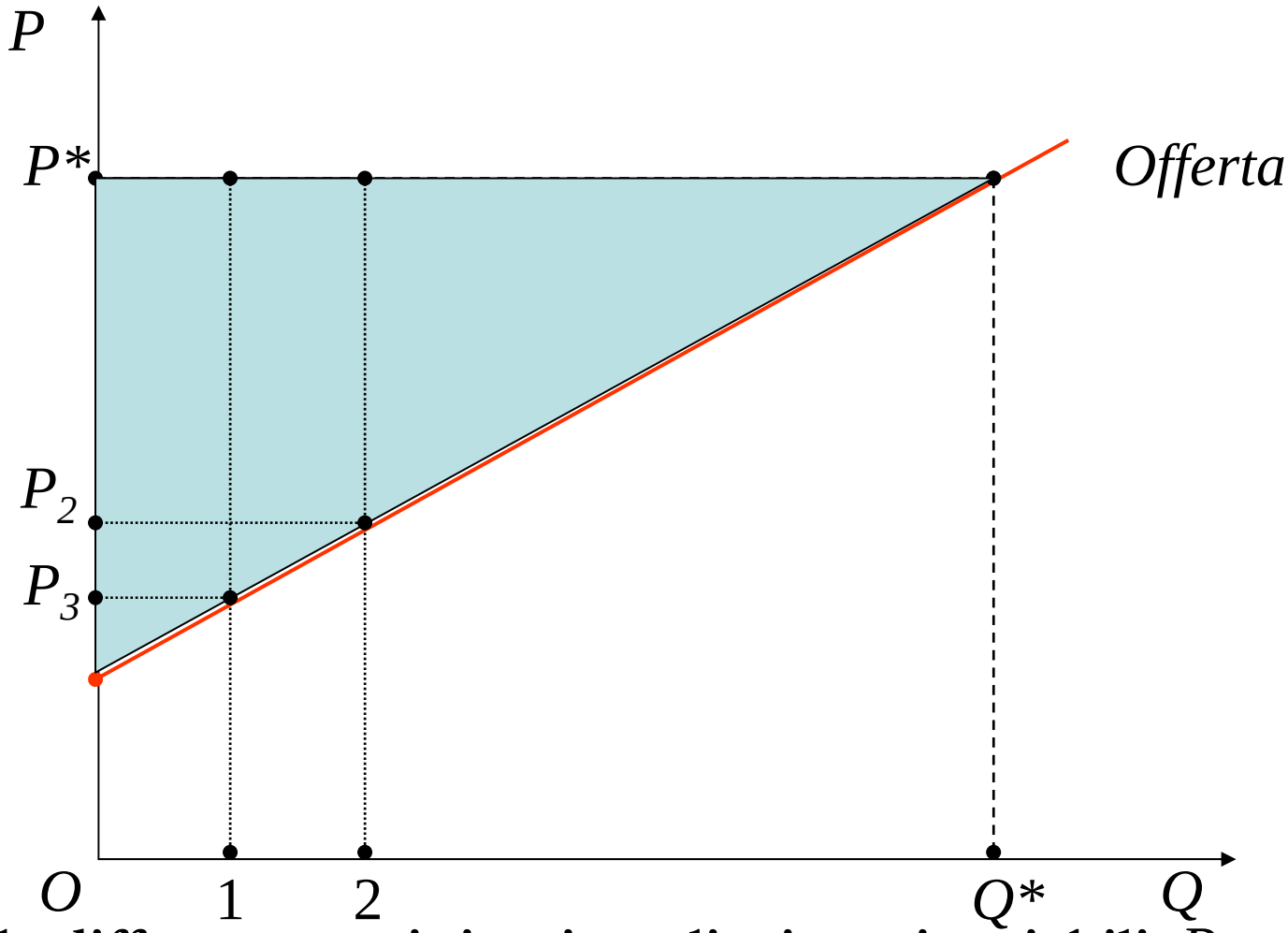
Nel caso di *CONCORRENZA PERFETTA* $Rm=p$**, quindi la condizione di equilibrio per la singola impresa per determinare** y **è** $Cm(y)=p$.

Il *grafico* della curva di offerta $y = S(p)$ **coincide con quello del costo marginale.**

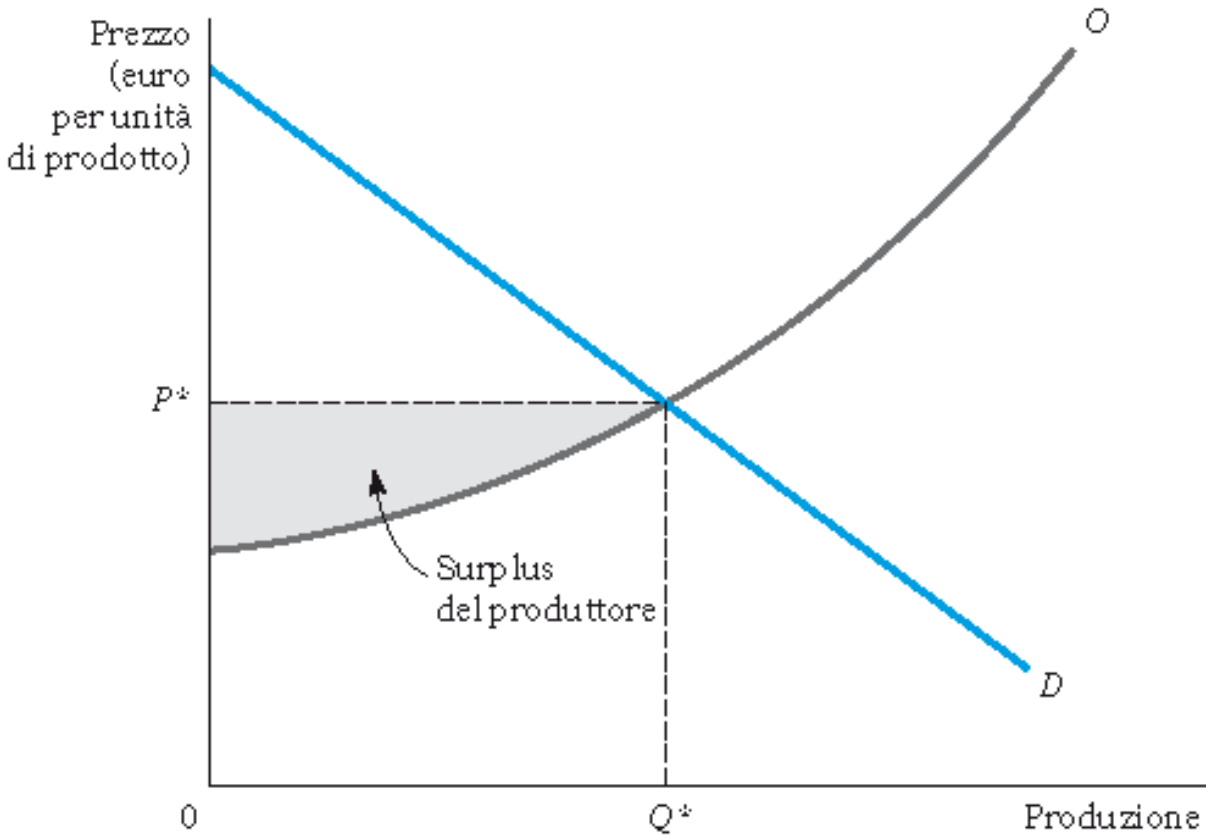
Curva di offerta di mercato: come per la curva di domanda di mercato, si ottiene dalla somma orizzontale delle curve di offerta delle singole imprese

Esempio: N **imprese tutte uguali con curva di offerta singola pari a** $p=10y$ → **Se il prezzo è** p'**, ognuna delle** N **imprese offre** $(1/10)p'$**; quindi, le** N **imprese offrono tutte insieme:** $Y=(N/10)p'$**. In generale:** $Y=(N/10)p$ **ovvero** $p=(10/N)Y$

Il surplus del produttore



È pari alla differenza tra i ricavi totali e i costi variabili: *Rt – CV*

Mentre il profitto è pari a *Rt – Ct* **considerando anche i costi fissi**

Il surplus dell'industria