

$$\pi = RT - CT$$

$$y^* \rightarrow \frac{\Delta \pi}{\Delta y} = 0$$

$$\rightarrow RM = CM$$

$$\frac{\Delta \pi}{\Delta y} > 0 \rightarrow RM > CM$$

F. PRODUCTION

$$y = f(L, K)$$

input

$$MP_L = \frac{\Delta y}{\Delta L}$$

$$MP_K = \frac{\Delta y}{\Delta K}$$

$$CM = \frac{\Delta CT}{\Delta y}$$

$$AC = \frac{CT}{y}$$

$$Y = f(K, L)$$

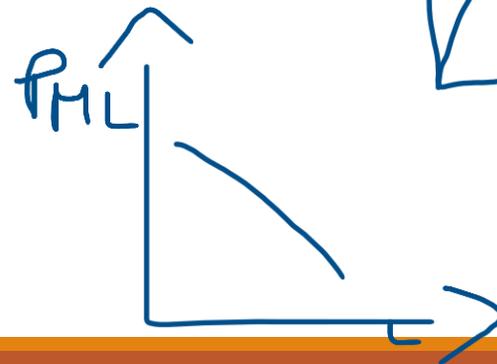
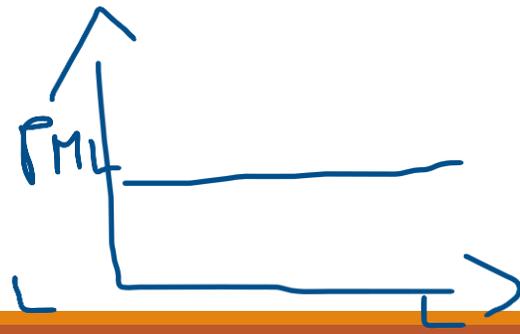
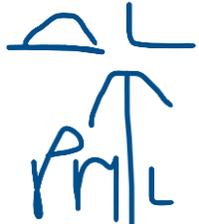
$$Y = K^{\alpha} L^{(2-\alpha)}$$

$$MP_L = \frac{\Delta Y}{\Delta L}$$

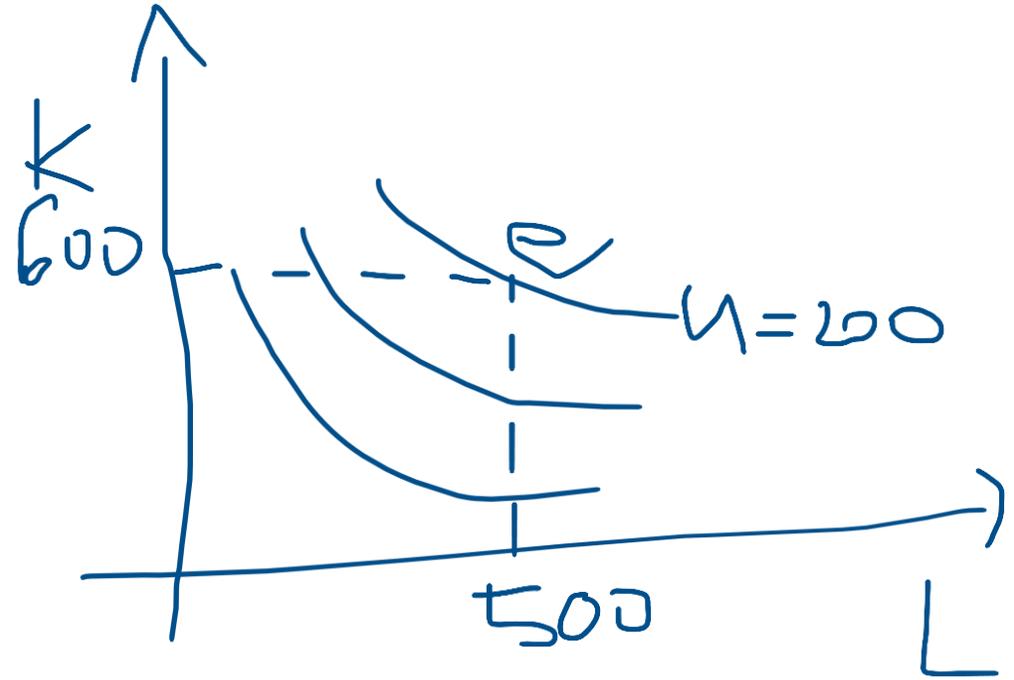
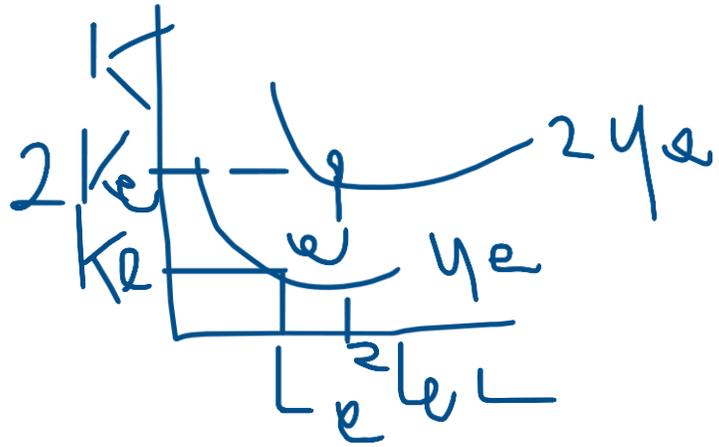
$$MP_K = \frac{\Delta Y}{\Delta K}$$

BREVE PERIODO

$$RM_L = \frac{\Delta MP_L}{\Delta L}$$



Lungo PERIODO



$$SMST = \frac{P_{ML}}{P_{MK}}$$

Nel lungo periodo

$$y = f(L^*, K^*) \quad r \quad w$$

②

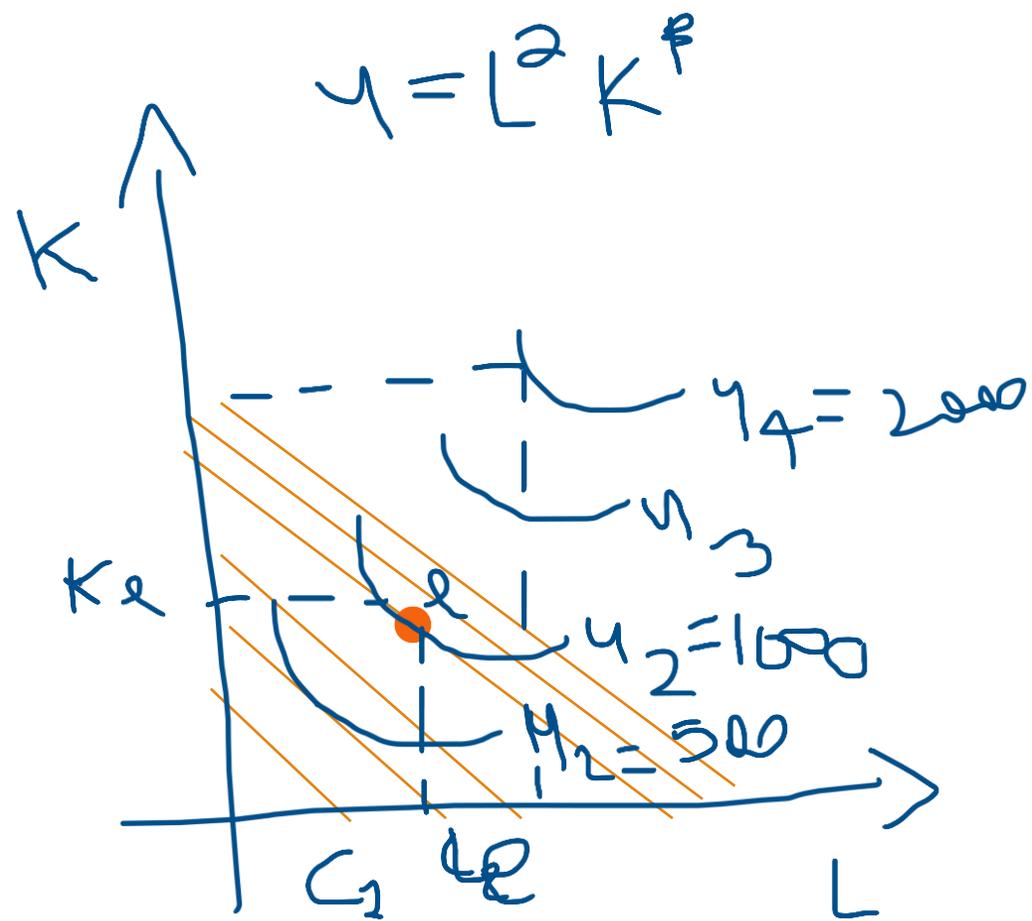
$$\min_{L^*, K^*} C = wL + rK$$

Sub

$$y^* = f(L, K)$$

Se $y^* = 1000$

$$\mathcal{L}(L, K, \lambda) \quad \begin{cases} 1) \text{ S.M.S.T} = \lambda \\ 2) y^* = f(L, K) \end{cases}$$



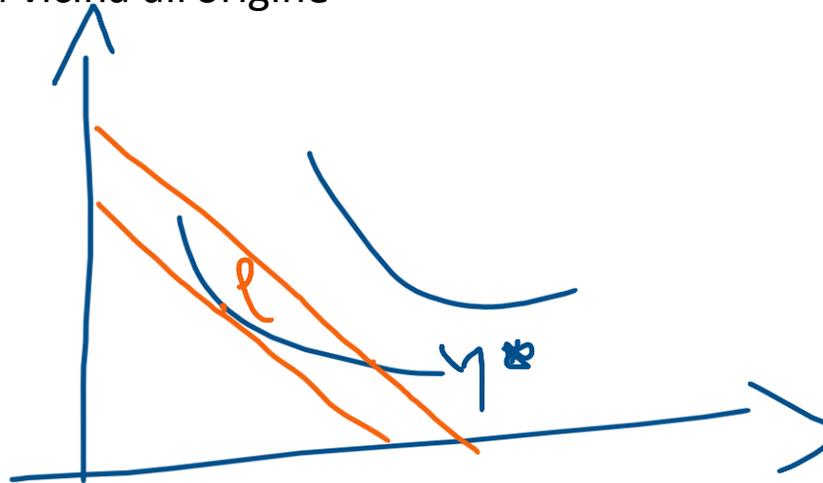
Come produrre Y^* ? → scelgo la tecnica produttiva (il mix dei fattori della produzione) che mi consente di minimizzare i costi totali di produzione e ottenere il livello di produzione Y^* →

$$\text{Min } C=rK+wL$$

K, L

Sotto il vincolo di produzione $=Y^*$

La risposta a questo problema di minimizzazione vincolato graficamente è rappresentabile e individuabile. Dalla condizione di tangenza tra la curva di isoquante con il livello di produzione desiderato e la retta di isocosto più vicina all'origine



Nel breve periodo:

Legame tra Prodotto marginale e costo medio

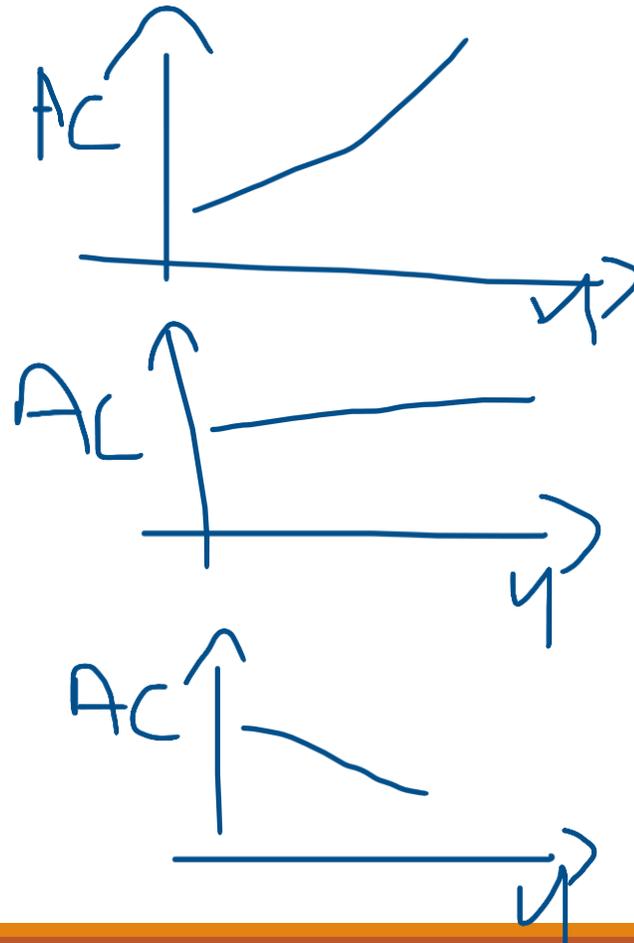
Legame tra marginale e costo marginale

Nel lungo periodo:

Legame tra Rendimenti di scala e Costo medio →

Economie di scala:

CRESCENTI, DECRESCENTI E COSTANTI



L'impresa e il mercato in concorrenza perfetta

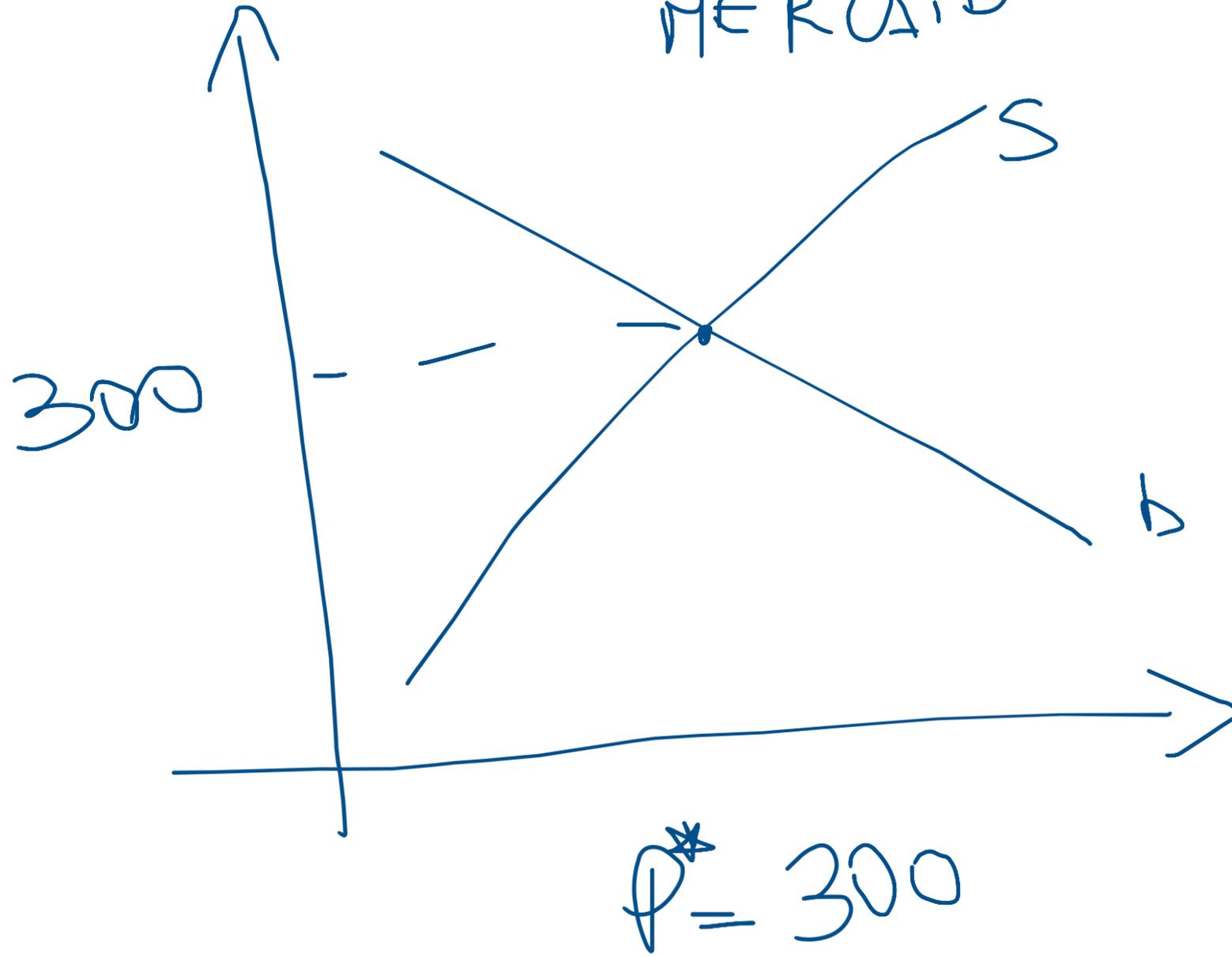
Le ipotesi fondamentali

TABELLA 9.2 Una struttura di mercato perfettamente concorrenziale

1. Dimensioni e numero dei compratori	I compratori sono numerosi e nessuno di essi ha dimensioni rilevanti rispetto a quelle del mercato
2. Dimensioni e numero dei venditori	I venditori sono numerosi e nessuno di essi detiene una quota significativa di mercato.
3. Grado di sostituibilità tra i prodotti dei diversi venditori	I prodotti offerti dai vari venditori sono <u>omogenei</u> .
4. Livello d'informazione dei compratori sui prezzi e sulle diverse possibilità disponibili	Gli acquirenti sono a conoscenza delle condizioni offerte dai diversi venditori
5. Facilità d'entrata nel mercato	Non esistono barriere all'entrata, né di natura legale né di natura tecnologica

Caratteristiche della domanda

MERCATO



SINGOLA IMPRESA

La domanda aggregata $D = RM = RM_{medio}$

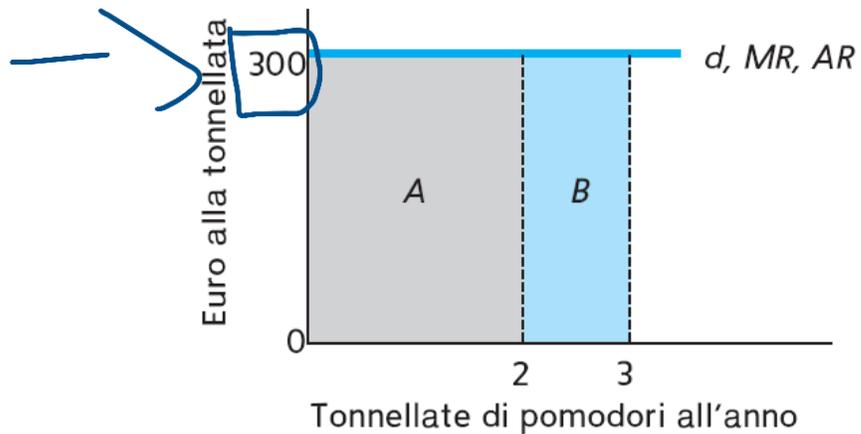


FIGURA 8.1 La curva di domanda di un'impresa in concorrenza coincide con la sua curva del ricavo marginale

Un'impresa che non fa il prezzo si trova di fronte a una curva di domanda che è infinitamente elastica in corrispondenza del prezzo di mercato del suo prodotto (in questo caso 300 euro alla tonnellata). Se l'impresa aumenta il suo volume di produzione di un'unità, da 2 a 3, il ricavo totale cresce in misura pari alla superficie *B*, che equivale a 300 euro. Per un'impresa che non fa il prezzo, la curva del ricavo marginale, la curva del ricavo medio e la curva di domanda coincidono.

$$E = \infty$$

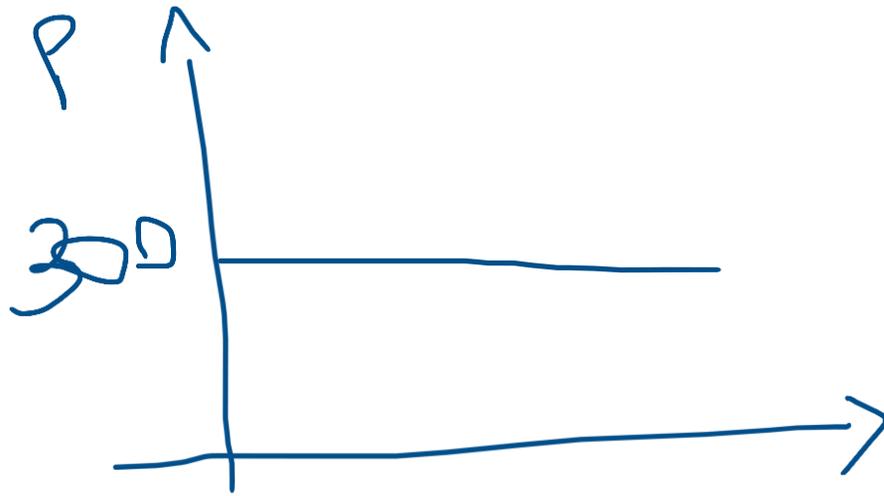
La domanda è ipersensibile alle variazioni di prezzo. Una piccola variazione di prezzo influenza la decisione di acquisto del consumatore.

$$P = 300$$

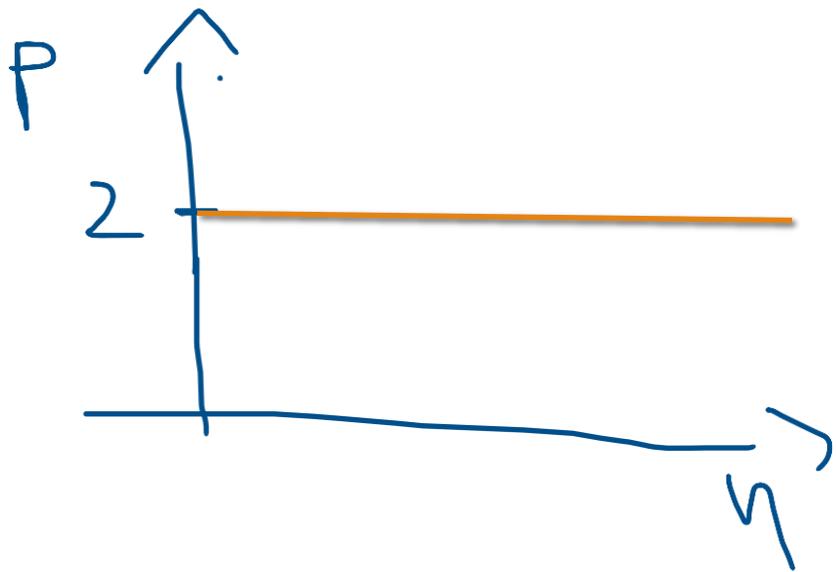
$$RM = \frac{\Delta R \bar{I}}{\Delta y}$$

$$RM_e = \frac{\bar{r} \bar{I}}{Q}$$

$$RM = P = RM_p = D$$



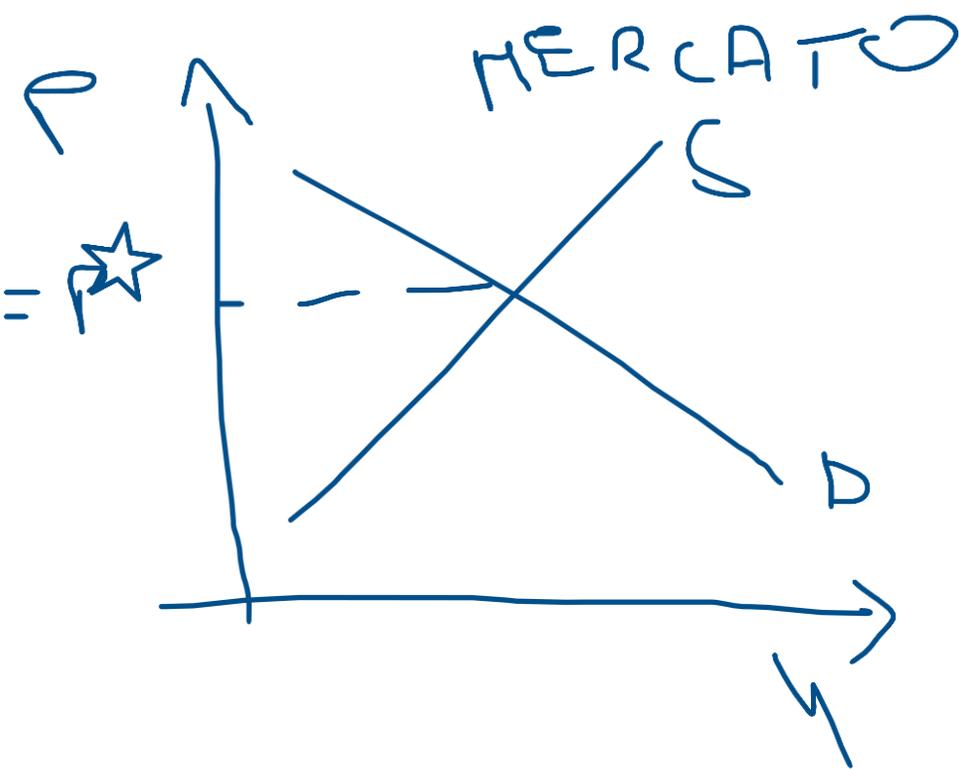
IMPRESA



$$P = 2 \quad RM = +2$$

$$RM_{Medio} = \frac{RT}{Q} = \frac{20}{10} = 2$$

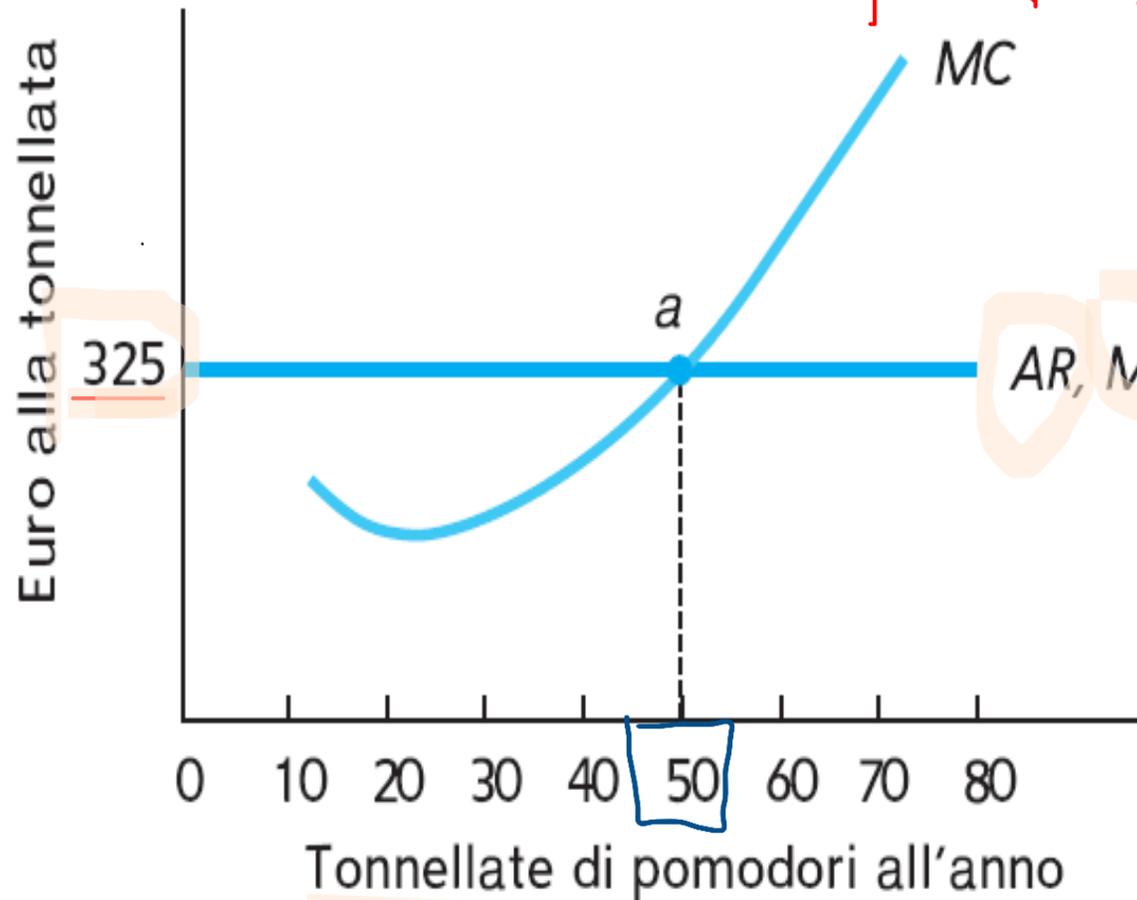
② = *



$$P = RM = RM_{Medio} = D$$

Caratteristiche della singola impresa

Quanto produrre?



$$Q^* = 50$$

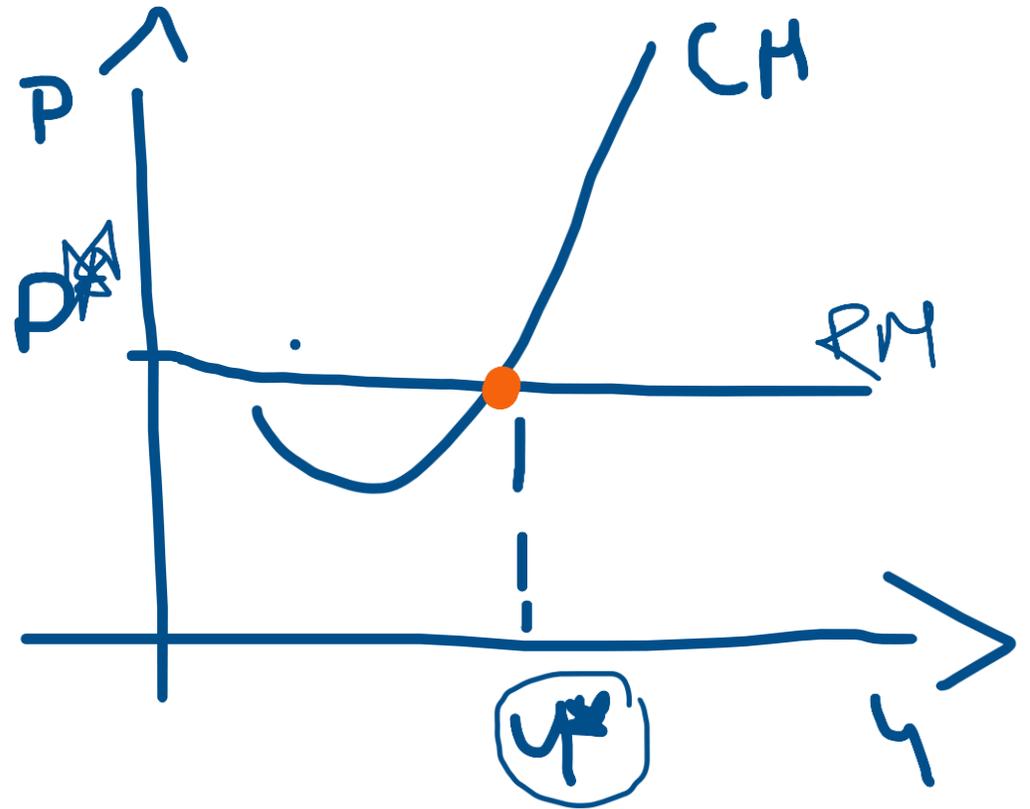
$$\pi = RT - CT$$
$$\text{Max } \pi = RT - CT$$
$$\boxed{CM = RM}$$

FIGURA 8.2 La regola del prodotto marginale per un'impresa in concorrenza
Per quest'impresa il ricavo marginale è costante e pari a 325 euro. In base alla regola del prodotto marginale, l'impresa (a meno che non decida di cessare l'attività) massimizza il suo profitto producendo la quantità in corrispondenza della quale il costo marginale coincide con il ricavo marginale. Tale quantità è 50 tonnellate di pomodori (punto *a*).

$$P = 300$$

$$\rightarrow P = RM = CM = D$$

$$y^* \rightarrow RM = CM$$



Regola per la cessazione dell'attività

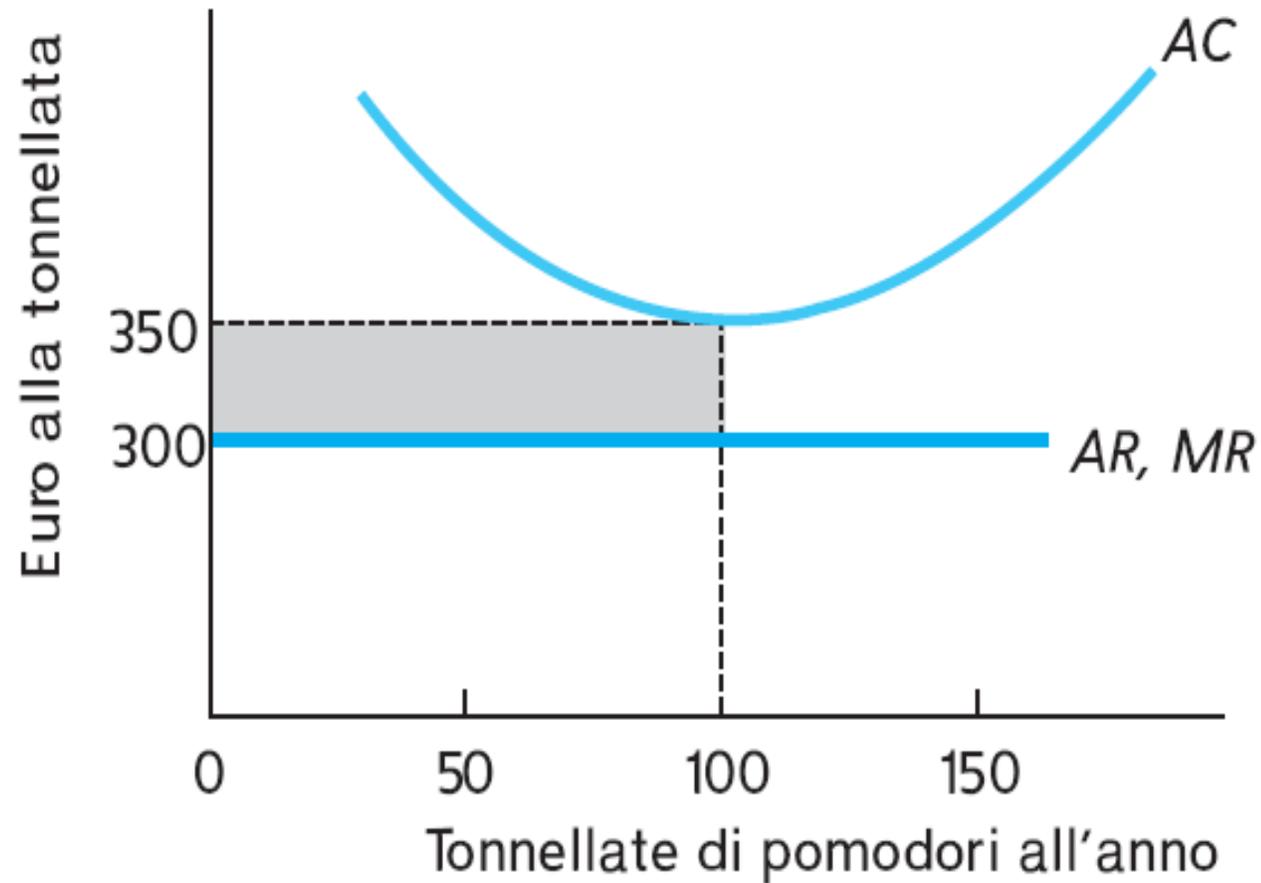
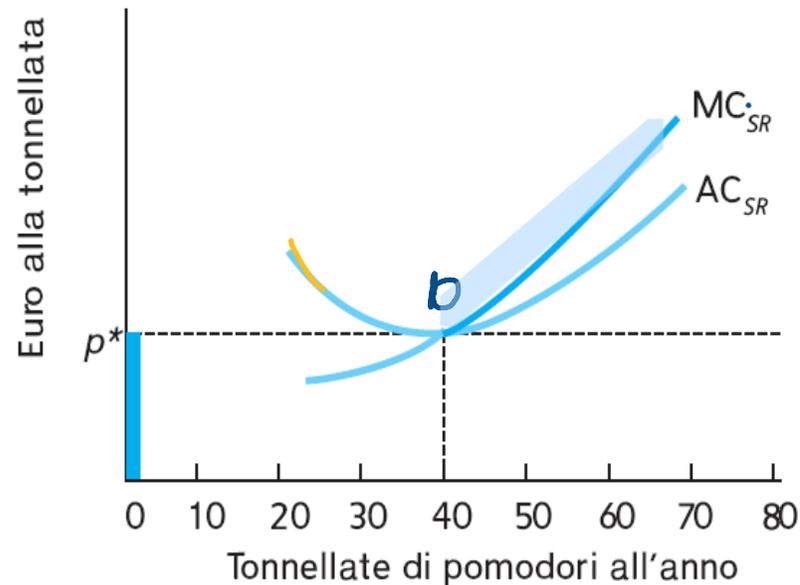


FIGURA 8.3 La regola per la cessazione dell'attività nel caso di un'impresa in concorrenza. In questa figura sono rappresentate la curva di domanda dell'impresa e la curva del costo medio, relative a un'impresa agricola che farebbe meglio a cessare l'attività. In corrispondenza di qualsiasi volume di produzione, infatti, il costo medio è superiore al ricavo medio, pari a 300 euro alla tonnellata. Per esempio, se l'impresa agricola produce 100 tonnellate di pomodori subisce le perdite rappresentate dalla superficie ombreggiata.

La curva di offerta dell'impresa nel breve periodo

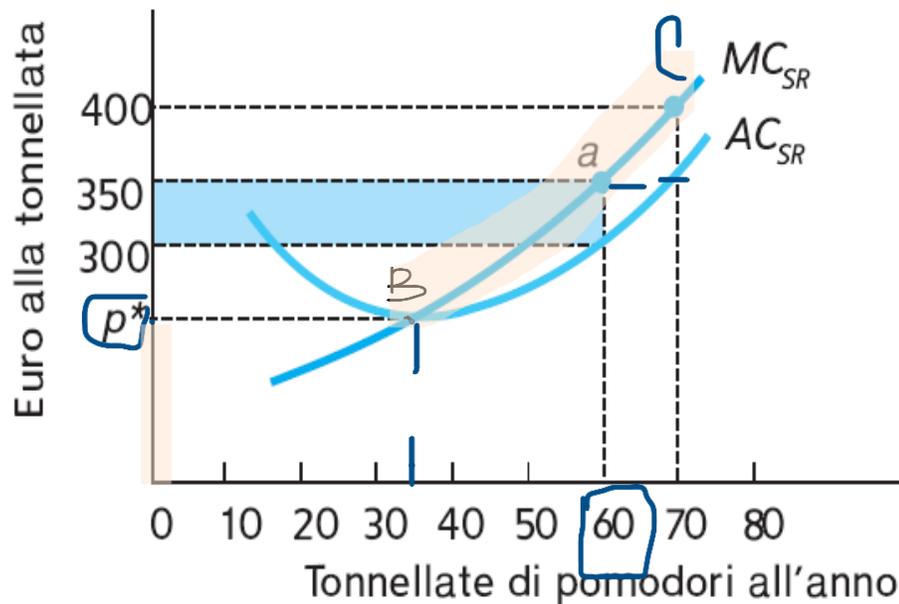


La curva di offerta di breve periodo della singola impresa concorrenziale coincide con l'asse verticale per tutti i prezzi inferiori al costo medio minimo di breve periodo, mentre coincide con la sua curva di costo marginale di breve periodo per tutto il tratto al disopra della curva del costo medio.

$$P^* = R \quad \eta = R/\text{Prezzo}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 0 \text{ se } P < \min AC \\ \boxed{P = CM} \text{ se } P > \min AC \end{array} \right.$$

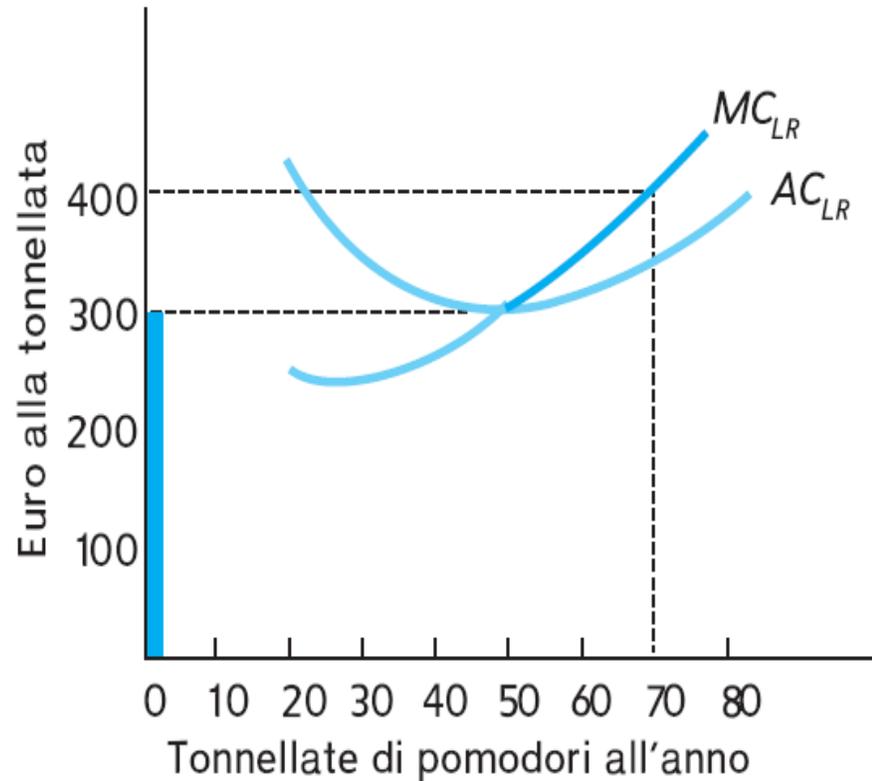
La curva di offerta dell'impresa nel breve periodo: **Esempio**



Ricorda che:

- la curva del costo marginale incontra quella del costo medio nel suo punto di minimo.
- Nel **punto a** il $R_{medio}=350$ e il $C_{medio}=300$ -> all'impresa conviene produrre. La quantità da produrre è individuata dall'uguaglianza $RM=CM$ (quindi 60 tonnellate di pomodori).
- Nel **punto b** il $R_{medio}=C_{medio}=C_{marginale}$ (i profitti sono pari a zero; l'impresa è indifferente se restare o meno sul mercato) e l'impresa può produrre una quantità pari a 35.
- Per qualunque **prezzo inferiore a P^*** il $R_{medio}<C_{medio}$ -> l'impresa preferirà non produrre

La curva di offerta dell'impresa nel lungo periodo



Offerta di breve periodo Vs Offerta di lungo periodo

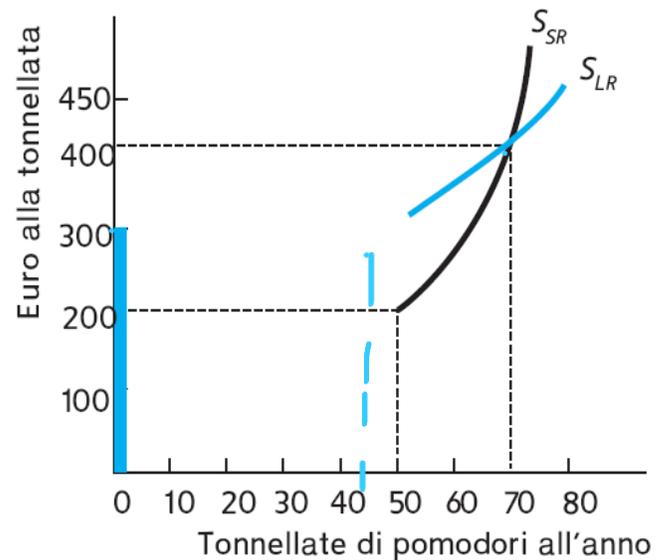


FIGURA 8.9 Confronto tra la curva di offerta di breve periodo e quella di lungo periodo
Poiché nel lungo periodo l'impresa ha maggiori possibilità di adeguarsi alle variazioni di prezzo, la sua curva di offerta di lungo periodo è più elastica rispetto al prezzo di quanto non lo sia la curva di offerta di breve periodo.

L'offerta aggregata

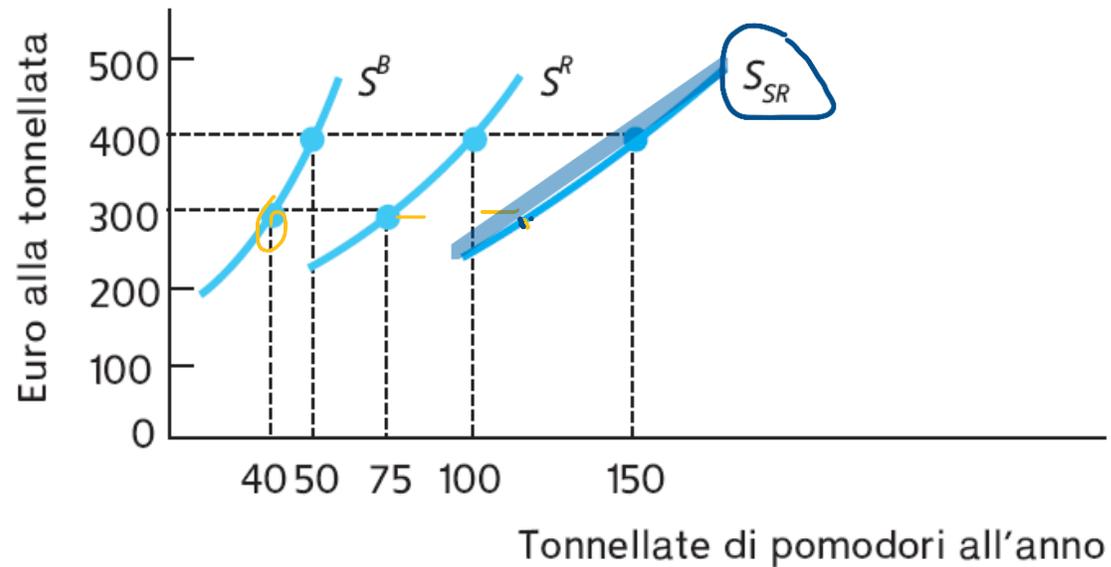
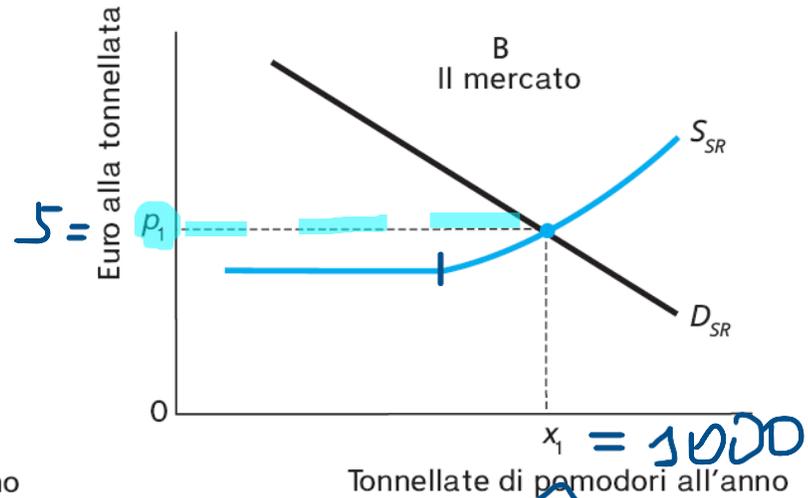
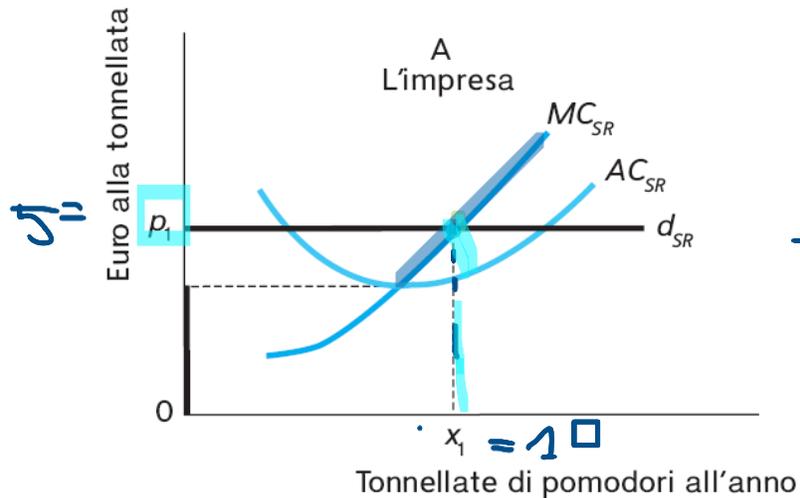


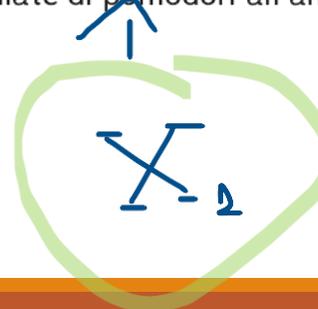
FIGURA 9.1 Per ricavare la curva di offerta di mercato di breve periodo si sommano orizzontalmente le curve di offerta individuali. Quando il prezzo di mercato è 400 euro alla tonnellata, la Bioagri è disposta a offrire 50 tonnellate di pomodori e la Romagna-agri è disposta a offrirne 100 tonnellate. Aggiungendo questi due valori (facendo la somma in orizzontale), vediamo che la quantità offerta dall'intero mercato in corrispondenza di quel prezzo è pari a 150 tonnellate.

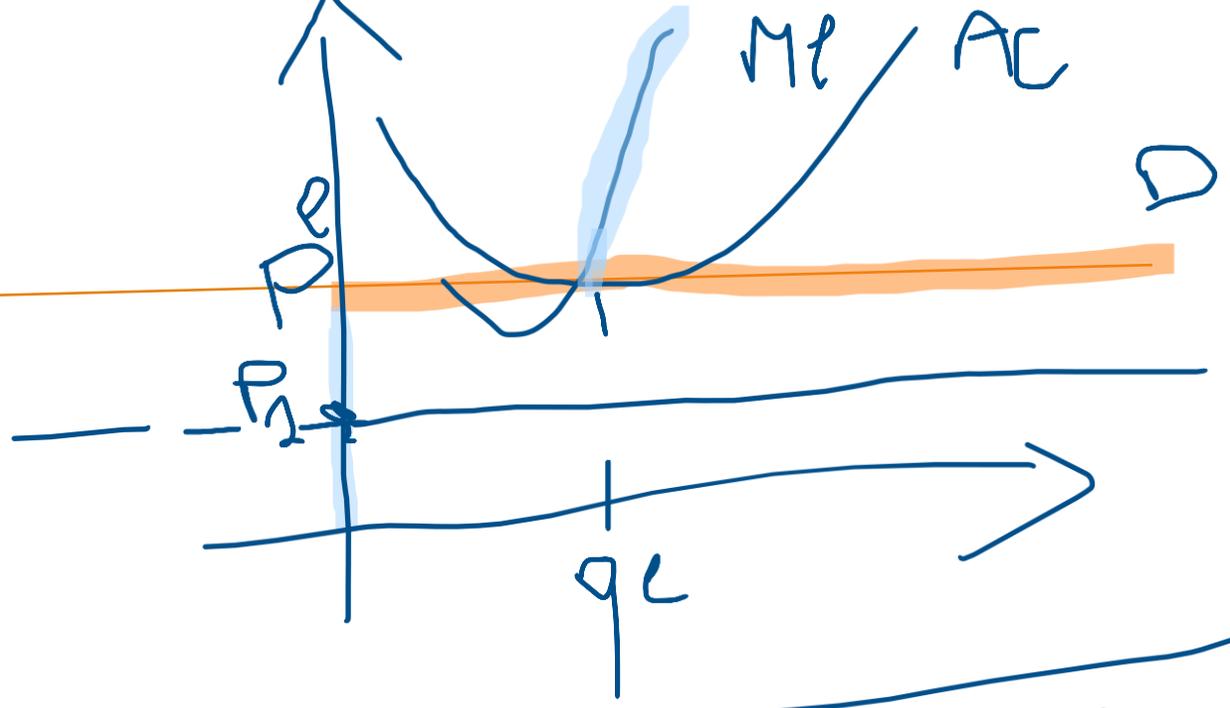
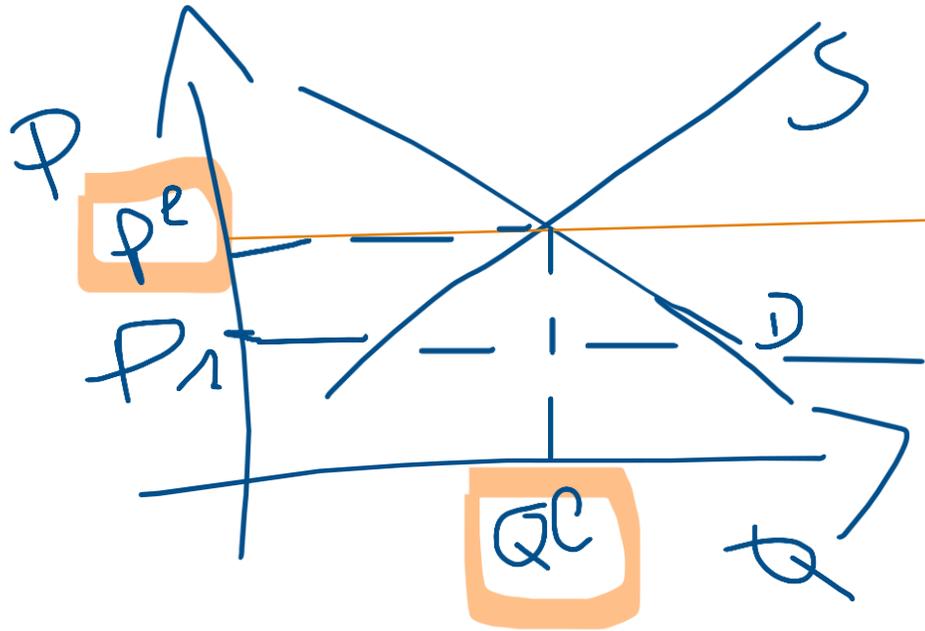
L'equilibrio nei mercati concorrenziali nel breve periodo

$$X_1 = X^* \rightarrow RM = CM$$



Se nel mercato operano m imprese $m = 100$
 $m \cdot x_1 = X_1 \rightarrow 100 \cdot 10 = 1000 \rightarrow$



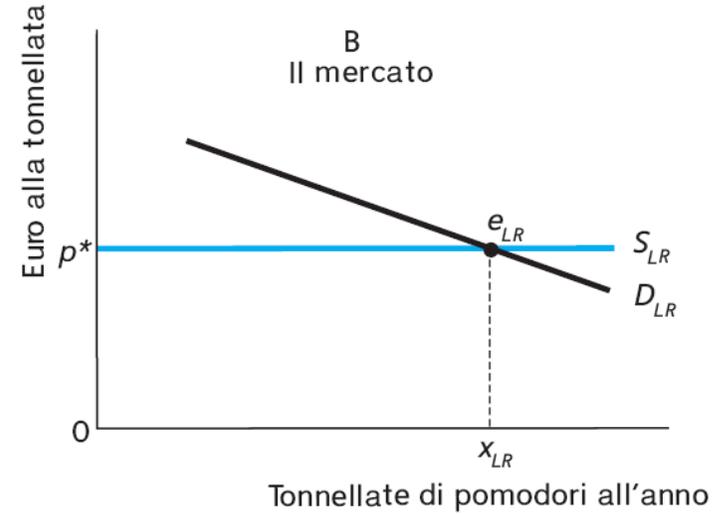
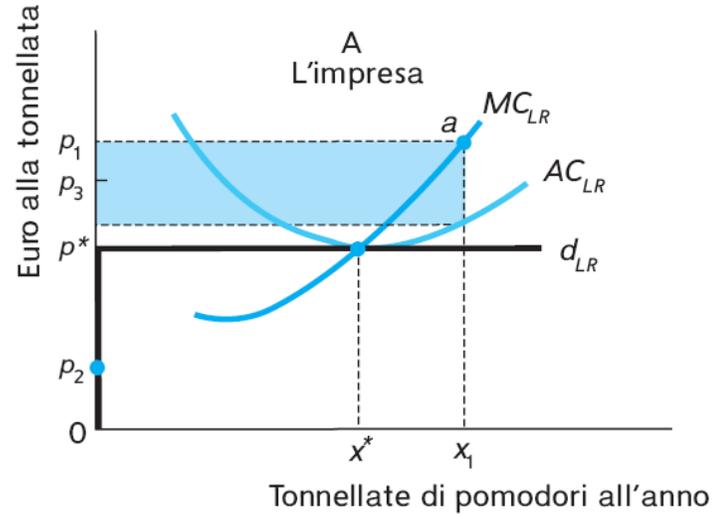


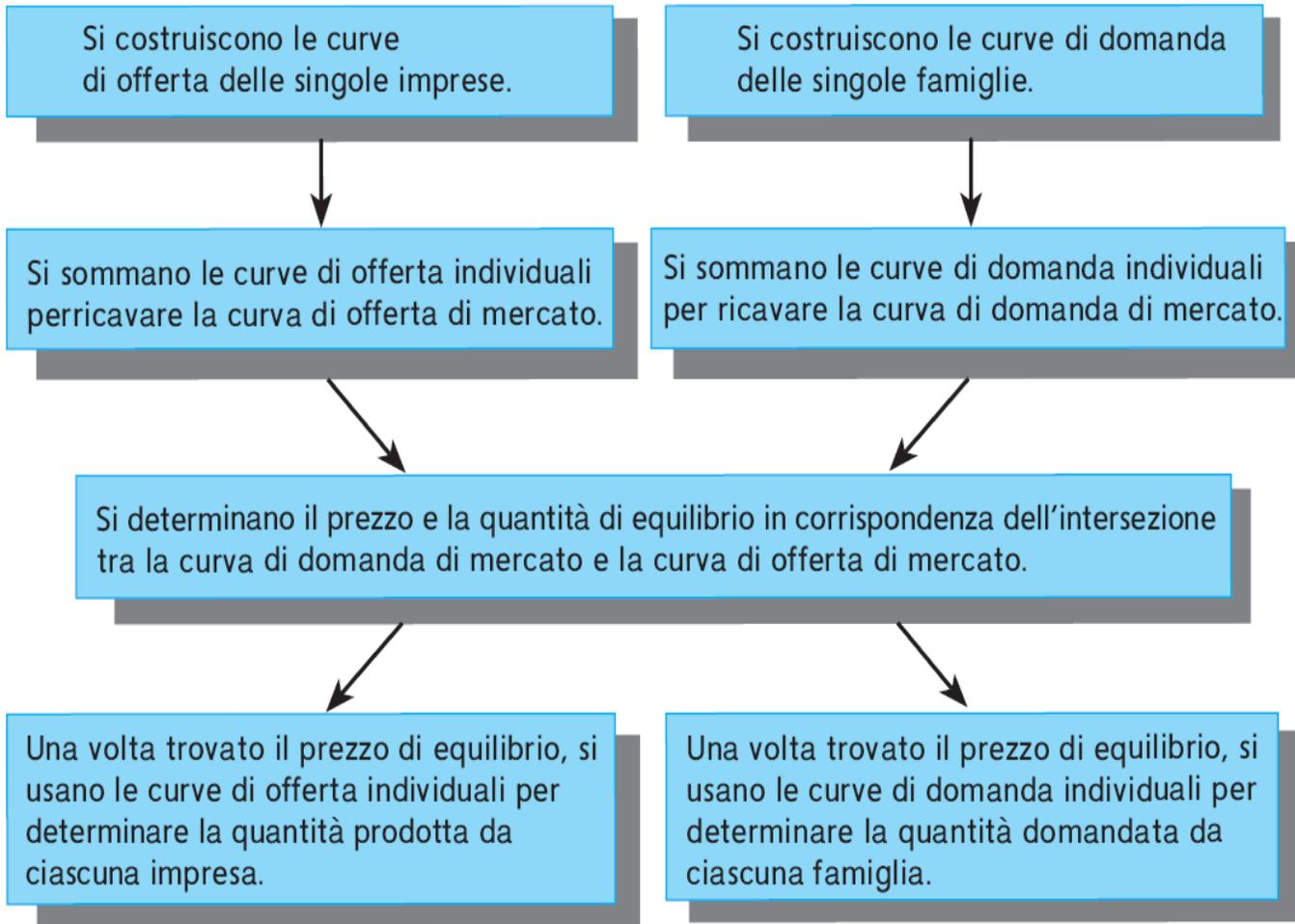
$$p^e \quad q^e \rightarrow RM = CM$$

$$P = RM = RM_{sch}$$

$$M \cdot q^e = Q^c$$

L'equilibrio nei mercati concorrenziali nel lungo periodo





$$R_M = P = R_{Me}$$

TABELLA 9.3 Le condizioni per l'equilibrio di breve e di lungo periodo

	Breve periodo	Lungo periodo*
<i>Regola del prodotto marginale:</i> a meno che non decidano di cessare l'attività, le imprese dovrebbero produrre la quantità che soddisfa tale condizione	$p = MC_{SR}$	$p = MC_{LR}$
<i>Regola per la cessazione dell'attività:</i> le imprese dovrebbero smettere di produrre, se questa condizione non è soddisfatta	$p \geq AC_{SR}$	$p \geq AC_{LR}$
<i>Condizione per l'ingresso di nuove imprese:</i> finché non si verifica la seguente condizione, nuove imprese continueranno a entrare nel mercato	–	$p \leq$ valore minimo del AC_{LR}

* Le tre condizioni per l'equilibrio di lungo periodo implicano che $MC_{LR} = p = AC_{LR}$.