

Economia Politica (M-Z)

Marco Grazzi

Settimana III

Corso di Laurea in Scienze Sociali e del Servizio Sociale

Corso B (M-Z)

Anno Accademico 2010/11

Contatti

- **email:** marco.grazzi@sssup.it (mettere [ECOPOL] nel subject)
- **webpage:**
 - ① <http://www.cafed.sssup.it/~marco> (cfr. sezione teaching)
 - ② controllate la sezione Calendario lezioni (spostamento lezioni, ricevimenti...)
- **ricevimento:**
 - ① chiarimenti sul materiale del corso → lezione, fine lezione
 - ② Esercizi, dubbi generali ed altro su appuntamento
 - ③ Per le date aggiornate dei ricevimenti consultare la mia homepage

Riassunto della puntata precedente

Le imprese che tendono a massimizzare il profitto scelgono il volume di produzione che corrisponde all'uguaglianza tra MC e MR nel tratto crescente della funzione di MC. Se in questa situazione il profitto è positivo l'impresa produce altrimenti l'impresa deve valutare l'opportunità economica della produzione.

Anticipazioni sulla prossima puntata

Le funzioni dei costi di produzione presentano andamenti differenti a seconda che l'impresa operi in condizioni tecniche di **breve periodo**, ovvero in presenza di significativi vincoli nell'organizzazione produttiva, oppure quando operi in condizioni di **lungo periodo** senza cioè ostacoli tecnici ad un completo adattamento dell'organizzazione produttiva a cambiamenti della domanda e dei prezzi di produzione.

La funzione di produzione

Un **fattore di produzione** è un bene o servizio(input) utilizzato per ottenere un altro bene o servizio(output). I fattori di produzione necessari per l'ottenimento di una data quantità di prodotto dipendono dalla tecnologia disponibile.

L'economista considera la tecnologia come esogena(\neq ingegnere) e si occupa di scegliere il mix efficiente di fattori produttivi. In questo contesto si definisce:

la funzione di produzione

La funzione di produzione è una relazione che definisce la massima quantità di prodotto tecnicamente ottenibile con ogni dato mix di fattori produttivi

La funzione di produzione

Consideriamo un semplice esempio in cui due soli sono i fattori necessari alla produzione di un dato bene. La funzione di produzione può essere rappresentata in un tabella

K	L	Q
4	4	100
3	5	103
2	7	106
8	8	200
4	12	200

Naturalmente 100 unità di prodotto possono essere ottenute anche con 4 unità di capitale e 8 di lavoro ma non è **efficiente** quindi questa combinazione non fa parte della funzione di produzione.

La funzione di produzione

Consideriamo un semplice esempio in cui due soli sono i fattori necessari alla produzione di un dato bene. La funzione di produzione può essere rappresentata in un tabella

K	L	Q	
4	4	100	Tecnica di produzione A
3	5	103	
2	7	106	Tecnica di produzione B
8	8	200	
4	12	200	

Naturalmente 100 unità di prodotto possono essere ottenute anche con 4 unità di capitale e 8 di lavoro ma non è **efficiente** quindi questa combinazione non fa parte della funzione di produzione.

La funzione di produzione

Consideriamo un semplice esempio in cui due soli sono i fattori necessari alla produzione di un dato bene. La funzione di produzione può essere rappresentata in un tabella

K	L	Q	
4	4	100	Tecnica di produzione A
3	5	103	
2	7	106	
8	8	200	Tecnica di produzione A
4	12	200	

Naturalmente 100 unità di prodotto possono essere ottenute anche con 4 unità di capitale e 8 di lavoro ma non è **efficiente** quindi questa combinazione non fa parte della funzione di produzione.

La funzione di produzione

Consideriamo un semplice esempio in cui due soli sono i fattori necessari alla produzione di un dato bene. La funzione di produzione può essere rappresentata in un tabella

K	L	Q
4	4	100
3	5	103
2	7	106
8	8	200
4	12	200

Tecnologia
di
produzione

Naturalmente 100 unità di prodotto possono essere ottenute anche con 4 unità di capitale e 8 di lavoro ma non è **efficiente** quindi questa combinazione non fa parte della funzione di produzione.

Efficienza tecnica ed efficienza economica

Per passare da considerazioni di **efficienza tecnica** a condizioni di **efficienza economica** occorre considerare i prezzi dei fattori di produzione.

K	L	Q	P _k	P _l	T _{Ck}	T _{Cl}	TC
4	4	100	320	300	1280	1200	2480
2	6	100	320	300	640	1800	2440 *

Tecniche di produzione che utilizzano un elevato rapporto K/L si chiamano ad **alta intensità di capitale**. Per contro quelle caratterizzate da un alto valore del rapporto L/K si dicono **ad alta intensità di lavoro**.

Cosa succede se il prezzo del lavoro(salario) aumenta?

K	L	Q	P _k	P _l	TC _k	TC _l	TC
4	4	100	320	340	1280	1360	2640 *
2	6	100	320	340	640	2040	2680

L'aumento del prezzo del lavoro genera due effetti:

- 1 aumento del costo totale di produzione
- 2 spostamento della convenienza economica verso tecniche di produzione a più alta intensità di capitale

Costi totali, medi e marginali di lungo periodo

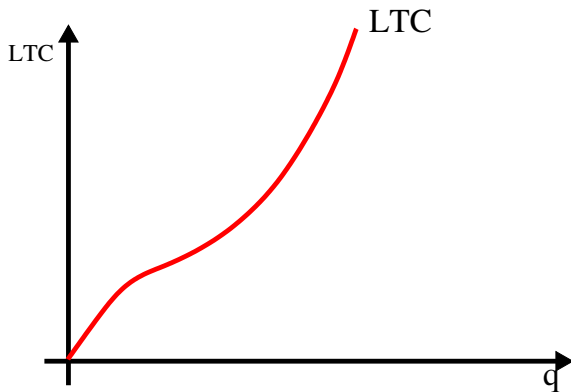
Si definisce **LUNGO PERIODO** il tempo necessario all'impresa per modificare l'organizzazione di tutte le attività produttive. Solo nel lungo periodo si possono acquisire nuovi impianti, assumere nuovi lavoratori, . . .

- **LTC**: è il costo totale minimo di produzione corrispondente ad ogni ipotetica quantità di prodotto nell'ipotesi che l'impresa possa modificare tutti i fattori e scelga, per ogni volume di produzione, la tecnica più efficiente.
- **LMC**: è la variazione del LTC conseguente ad un incremento permanente della produzione di un'unità.
- **LAC**: è il rapporto tra LTC e la quantità prodotta in condizioni di lungo periodo.

Alcune proprietà generali delle curve di costo di lungo periodo:

- 1 i LTC aumentano sempre all'aumentare della quantità prodotta
- 2 la forma della curva di LMC e LAC dipende naturalmente da quella della curva di LTC
- 3 LMC e LAC sono legati tra loro da una relazione logica che vale sempre, qualsiasi sia la funzione di LTC.
 - se $LMC < LAC$ allora il LAC è **decrescente**
 - se $LMC > LAC$ allora il LAC è **crescente**.
 - quando $LMC = LAC$ il LAC è al suo **valore minimo**.

Rappresentazioni grafiche delle curve di costo di LR



Perché rappresentiamo la curva LTC con questa forma?

La produzione di lungo periodo di un bene è caratterizzata da **economie di scala** se al crescere della quantità prodotta (cioè della scala di produzione) il costo medio diminuisce.

Possibili **cause** delle economie di scala:

- 1 **INDIVISIBILITÀ** di alcuni fattori del processo produttivo. Per produrre si sostengono dei costi che, nel limite della capacità produttiva dei fattori indivisibili, non variano al variare della quantità prodotta.
- 2 **DIVISIONE DEL LAVORO** o specializzazione. Da Adam Smith alle catene di produzione o isole di produzione.
- 3 **REGOLA DEI 2/3** è collegata ai vantaggi dell'impiego di particolari impianti. Serbatoi del petrolio o magazzino a forma di parallelepipedo (capacità varia con il volume, costi con l'area)

La produzione di lungo periodo di un bene è caratterizzata da **diseconomie di scala** se al crescere della quantità prodotta (cioè della scala di produzione) il costo medio aumenta.

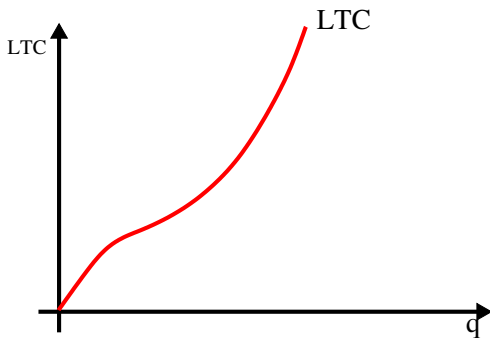
Possibili **cause** delle diseconomie di scala:

- 1 **DISECONOMIE MANAGERIALI** dovute ai crescenti costi di controllo e coordinamento delle attività di un'organizzazione sempre più complessa.
- 2 **dimensione TERRITORIALE e GEOGRAFICA** delle attività d'impresa.

Gli economisti assumono che per basse quantità prevalgano le economie di scala mentre quando la produzione cresce oltre certi livelli prevalgono le diseconomie di scala.

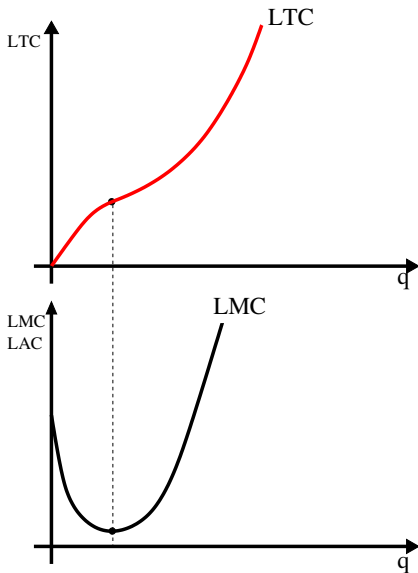
Curve di costo di lungo periodo

$$LTC(q) = aq - bq^2 + cq^3$$



Curve di costo di lungo periodo

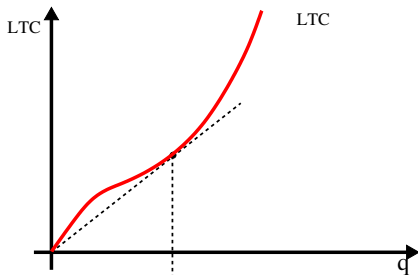
$$LTC(q) = aq - bq^2 + cq^3$$



$$LMC(q) = \frac{dLTC}{dq} = a - 2bq + 3cq^2$$

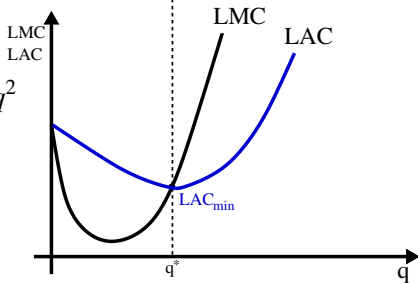
Curve di costo di lungo periodo

$$LTC(q) = aq - bq^2 + cq^3$$



$$LMC(q) = \frac{dLTC}{dq} = a - 2bq + 3cq^2$$

$$LAC(q) = \frac{LTC}{q} = a - bq + cq^2$$

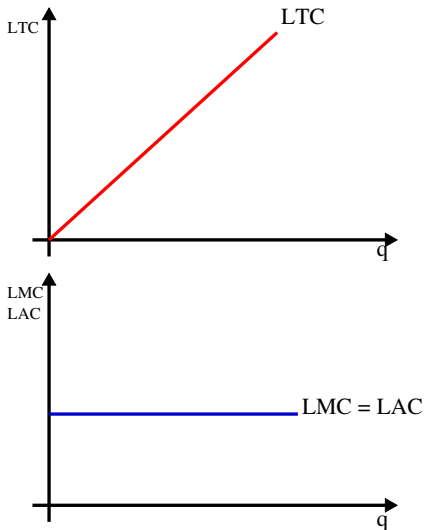


Curve di costo di lungo periodo

$$LTC(q) = aq$$

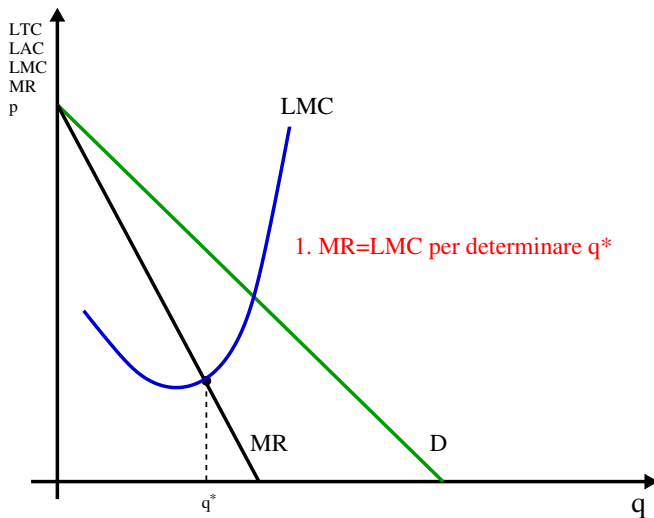
$$LMC(q) = \frac{dLTC}{dq} = a$$

$$LAC(q) = \frac{LTC}{q} = a$$

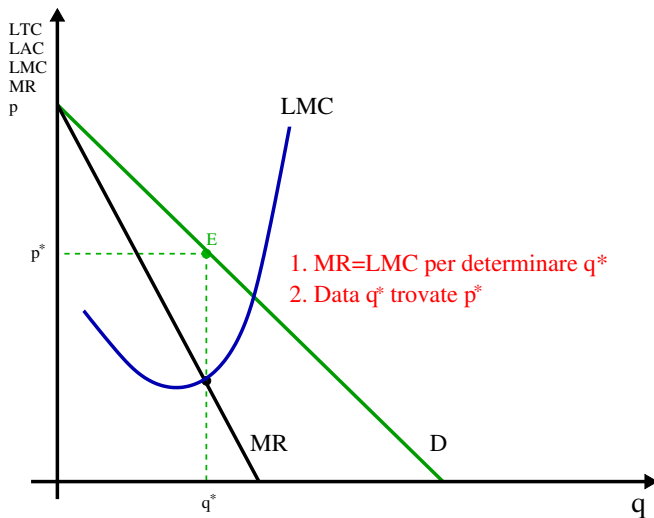


Come individuiamo il volume di produzione che massimizza il profitto dell'impresa nel lungo periodo?

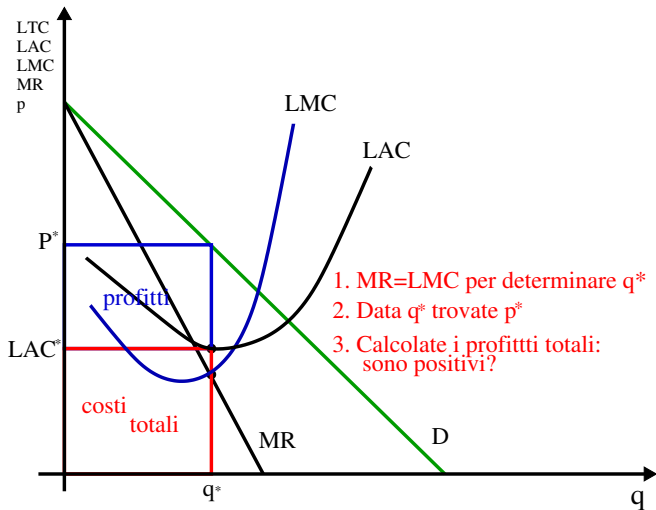
La scelta del volume ottimo di produzione nel LR



La scelta del volume ottimo di produzione nel LR



La scelta del volume ottimo di produzione nel LR



La scelta del volume ottimo di produzione nel LR

Il processo di scelta del livello di produzione ottimale nel lungo periodo è un processo a tre stadi:

- 1 s'identifica la q^* in corrispondenza della quale $MR=MC$ e
$$\frac{dRM}{dq} < \frac{dLMC}{dq}$$
- 2 si determina p^* individuandolo sulla curva di domanda in corrispondenza di q^*
- 3 si controlla che i profitti siano positivi ovvero che $p^* > LAC(q^*)$ altrimenti sarebbe meglio chiudere l'impresa

Costi totali, medi e marginali di breve periodo

In condizioni di **BREVE PERIODO** un'impresa non è in grado di adattarsi completamente a cambiamenti esogeni di domanda, di tecnologia o dei prezzi dei fattori.

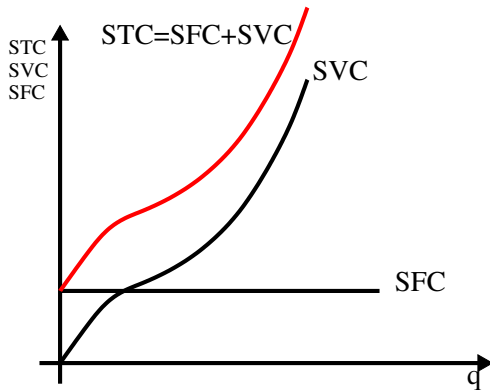
Nel breve periodo possiamo quindi distinguere due tipi di fattori di produzione:

- **Fattori variabili di produzione:** sono risorse disponibili in quantità adattabile al volume della produzione da realizzare.
- **Fattori fissi di produzione:** sono risorse necessarie alla produzione la cui quantità disponibile è data.

La presenza di fattori fissi di produzione ha due importanti conseguenze:

- L'impresa è costretta a sopportare dei costi fissi, ovvero dei costi che non dipendono dal volume di produzione che l'impresa decide di realizzare ma dalla quantità di fattori fissi di cui l'impresa dispone.
- L'impresa non è in grado di riorganizzare flessibilmente la sua produzione

Curve di costo di breve periodo

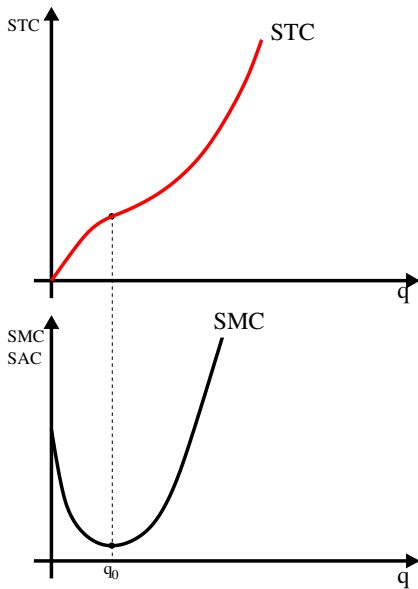


$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$

Curve di costo di breve periodo

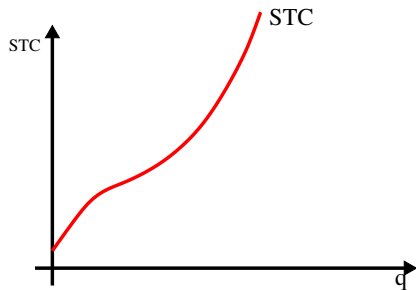
$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$

$$SMC(q) = \frac{dSTC(q)}{dq} = \frac{dSVC(q)}{dq}$$



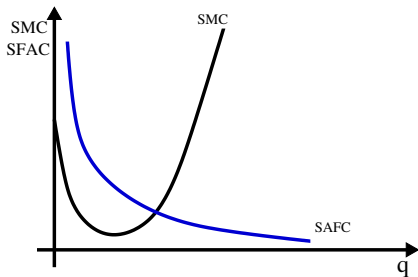
Curve di costo di breve periodo

$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$



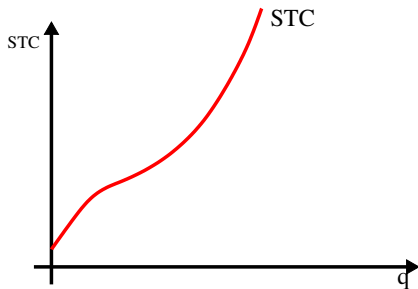
$$SMC(q) = \frac{dSTC}{dq}$$

$$SAFC(q) = \frac{SFC}{q}$$



Curve di costo di breve periodo

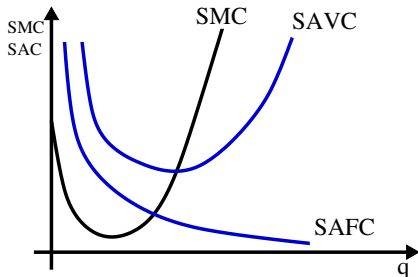
$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$



$$SMC(q) = \frac{dSTC}{dq}$$

$$SAFC(q) = \frac{SFC}{q}$$

$$SAVC(q) = \frac{SVC(q)}{q}$$



Curve di costo di breve periodo

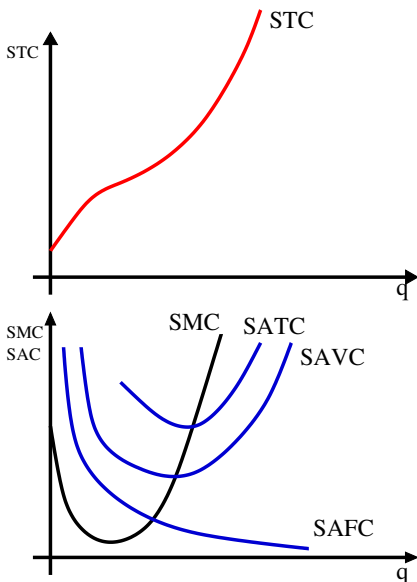
$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$

$$SMC(q) = \frac{dSTC}{dq}$$

$$SAFC(q) = \frac{SFC}{q}$$

$$SAVC(q) = \frac{SVC(q)}{q}$$

$$SATC(q) = \frac{SFC}{q} + \frac{SVC(q)}{q}$$



Curve di costo di breve periodo

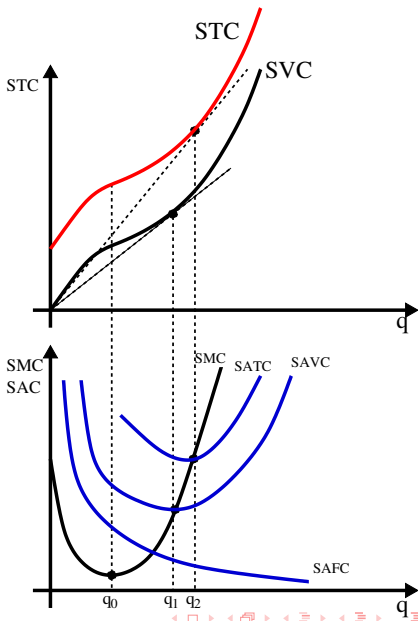
$$STC(q) = SFC + SVC(q)$$

$$SMC(q) = \frac{dSTC}{dq}$$

$$SAFC(q) = \frac{SFC}{q}$$

$$SAVC(q) = \frac{SVC(q)}{q}$$

$$SATC(q) = \frac{SFC}{q} + \frac{SVC(q)}{q}$$



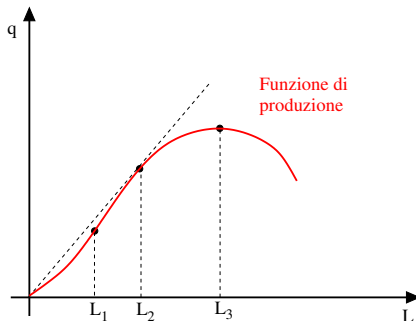
LMC e SMC: stessa forma ma diverse cause

LMC e SMC presentano la stessa caratteristica forma ad U. Tuttavia le ragioni economiche di tale simile forma sono diverse.

- Nel **lungo periodo** l'impresa è in grado di variare tutti i fattori produttivi. In caso di un aumento della domanda può decidere di aumentare la produzione installando una nuova sofisticata linea di assemblaggio in grado di ridurre significativamente il costo medio. Ad un certo punto entrano in gioco le diseconomie di scala ed i costi medi cominciano ad aumentare.
- Nel **breve periodo** l'esistenza di un fattore fisso (un macchinario) fa sì che l'impresa per aumentare la produzione non possa che aumentare l'impiego dei fattori variabili (lavoro). In questa situazione possiamo spiegare intuitivamente la forma ad U della SMC.

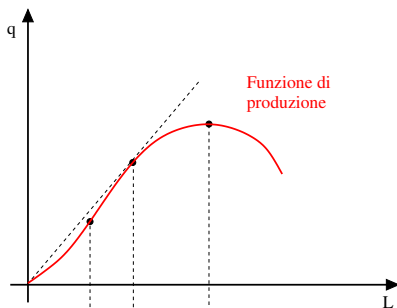
La legge dei rendimenti decrescenti

La funzione di produzione

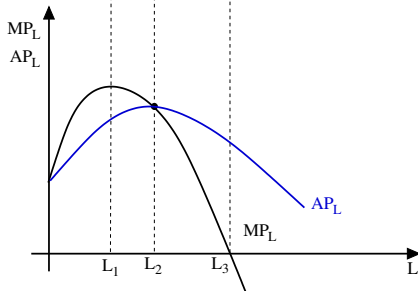


La legge dei rendimenti decrescenti

La funzione di produzione



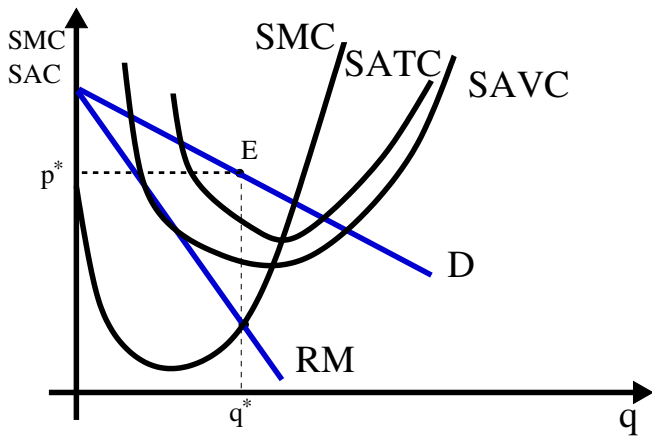
La produttività marginale del lavoro



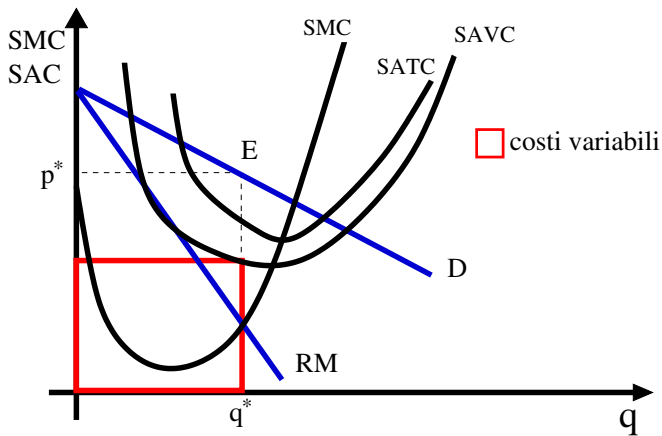
La legge dei rendimenti decrescenti

Come individuiamo il volume di produzione che massimizza il profitto dell'impresa nel breve periodo?

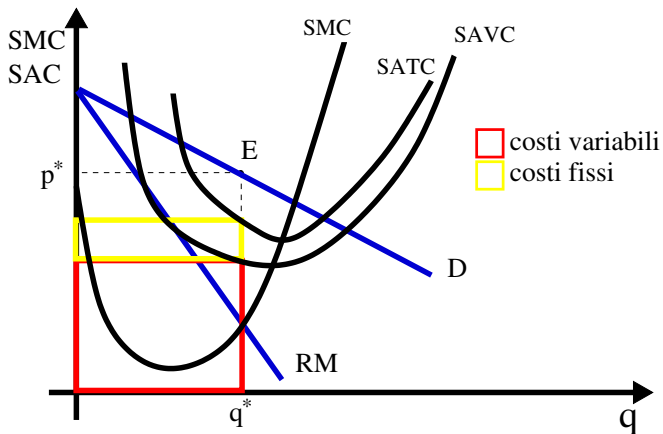
La scelta del volume ottimo di produzione nel breve periodo



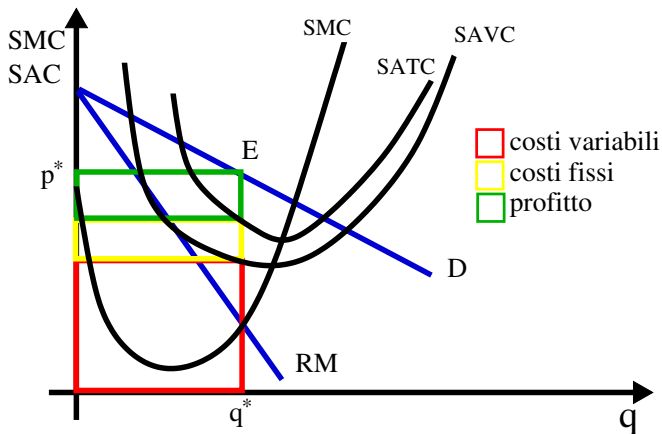
La scelta del volume ottimo di produzione nel breve periodo



La scelta del volume ottimo di produzione nel breve periodo



La scelta del volume ottimo di produzione nel breve periodo



Esercizio

Rifate l'ultimo grafico in modo da ottenere un profitto negativo

Il processo di scelta del livello di produzione ottimale nel breve è un processo a tre stadi:

- 1 s'identifica la q^* in corrispondenza della quale $MR=MC$ e
$$\frac{dRM}{dq} < \frac{dMC}{dq}$$
- 2 si determina p^* individuandolo sulla curva di domanda in corrispondenza di q^*
- 3 si controlla che i profitti (anche se negativi) coprano almeno i costi variabili cioè siano tali che $p^* \geq SAVC(q^*)$ altrimenti sarebbe meglio non produrre.