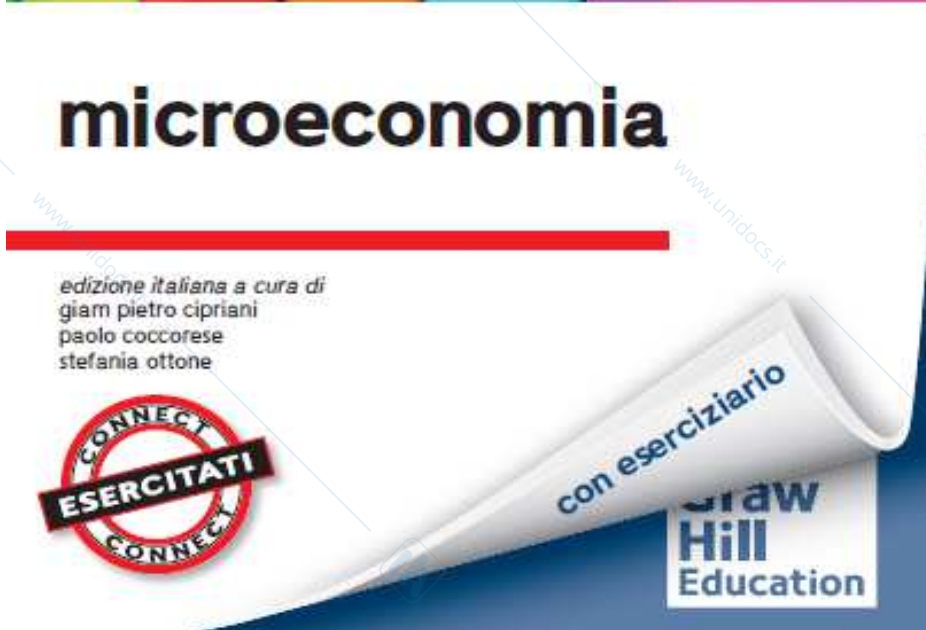


Mc
Graw
Hill
Education



Microeconomia 3/ed

David A. Besanko, Ronald R. Braeutigam - © 2016

CAPITOLO 7

Costi e minimizzazione dei costi



In economia, con il termine costo non ci si riferisce esclusivamente a un'uscita monetaria (spese per il personale dipendente e/o per l'acquisto di un macchinario).

Il **costo opportunità** di una particolare alternativa è il guadagno associato alla *migliore tra le alternative non scelte*.

Es. Se una persona decide di non lavorare nella propria impresa (farcendo l'imprenditore) potrà prestare la propria opera lavorando come dipendente in un'altra impresa.

Nella teoria del consumo lo abbiamo anche definito "prezzo della rinuncia". Lo stesso vale nella teoria dell'impresa, il costo opportunità per l'imprenditore è il prezzo di rinunciare a uno stipendio come lavoratore dipendente altrove.



- *I costi economici sono la somma di costi espliciti e impliciti (impliciti=costo opportunità)*

Esempio 1: Continuare l'attività o uscire dal mercato?

- 1) Se l'imprenditore rimane nel mercato deve investire €100.000 in salari per pagare i dipendenti e €80.000 in furniture (macchinari, cancelleria, ecc.)
- 2) Se rimane nel mercato deve dedicare il suo tempo alla gestione. Come quantifica la sua prestazione d'opera dovendo calcolare i costi economici della sua impresa? Li stima. Potrebbe infatti lavorare per lo stesso monte ore in un'altra impresa e guadagnare €75.000 all'anno.

Il costo economico di rimanere un altro anno nel mercato è €255.000

=

costo esplicito (cioè che comporta un esborso monetario) pari ai €180.000 necessari per l'investimento

+

costo implicito (non comporta un esborso monetario) pari ai €75.000 a cui **si rinuncia** per dedicarsi all'attività imprenditoriale.



Rimanere sul mercato facendo l'imprenditore o lavorare come dipendente altrove?

*Rimane sul mercato solo se:
Ricavi di vendita (del proprio output) > costi economici*

$QP > wL + rK + \text{costo opportunità (75.000 dell'esempio precedente)}$

Analisi di lungo periodo e di breve periodo.

Nel lungo periodo l'impresa può variare gli input come desidera.

Nel breve periodo alcuni input non possono essere variati (input fissi)

Ipotizzeremo che nel breve periodo si possa modificare il Lavoro (L) ma non il Capitale (K)



La minimizzazione dei costi nel lungo periodo

Si supponga che l'impresa voglia minimizzare i costi.

Il livello desiderato di output è Q_0 , nei nostri problemi Q_0 sarà un numero, es. 20 (auto) => CONCETTO CARDINALE!

Tecnologia: $Q = f(L, K)$, costo del capitale r , costo del lavoro w
Dove f è una generica funzione, es. Cobb-douglas: $Q = L * K$

Problema:

Minimizzare il costo totale: $TC = rK + wL$

Scegliendo le quantità ottime di K e L

sotto il vincolo di voler produrre una specifica quantità di output $Q_0 = f(L, K)$

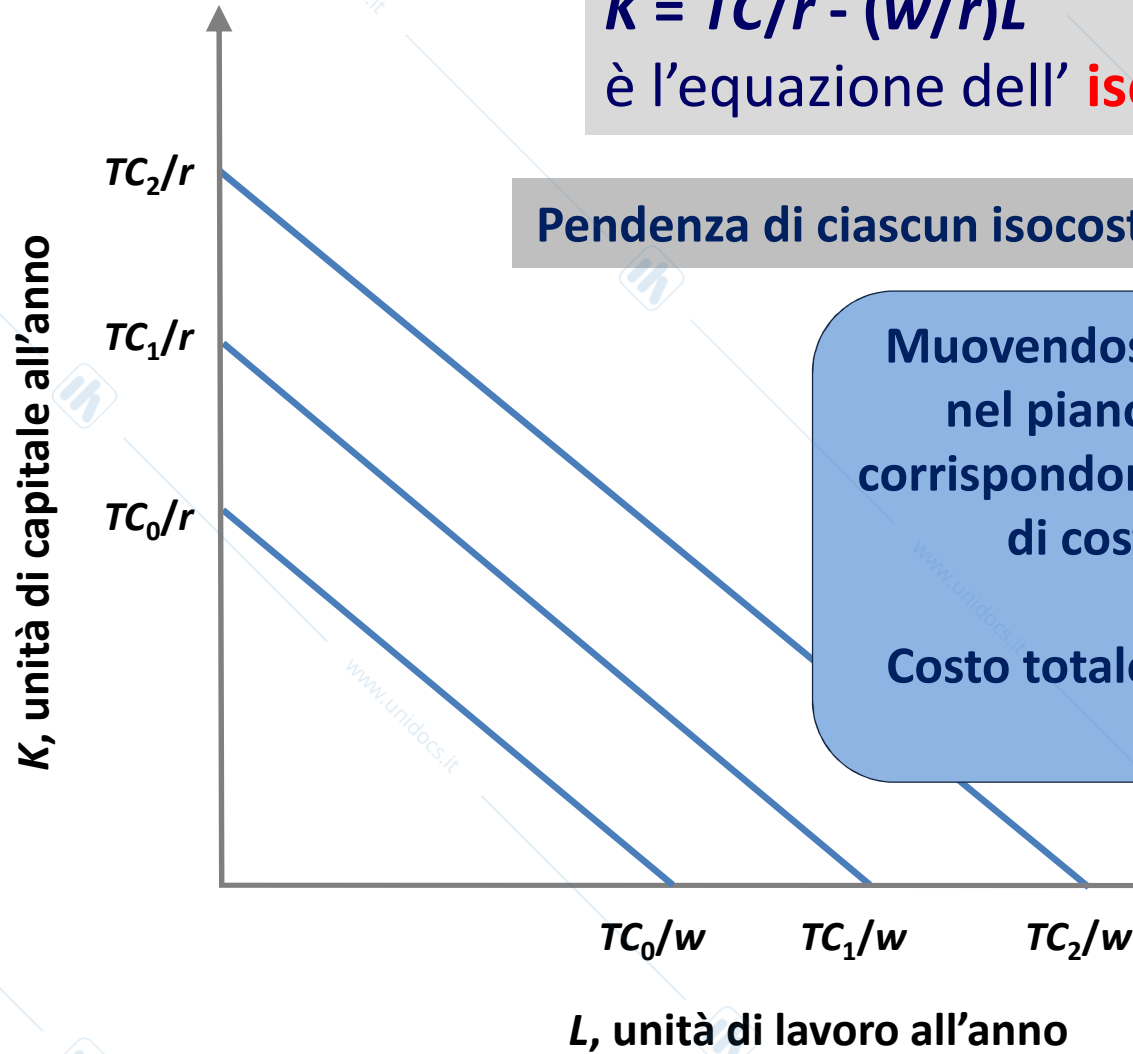
Problema duale rispetto alla teoria del consumatore: il consumatore massimizzava una funzione obiettivo (l'utilità) dato il vincolo di bilancio.
L'imprenditore minimizza i costi sotto il vincolo di dover produrre una data quantità di output Q_0 . (dove Q_0 è un numero)



Gli isocosti

$TC = rK + wL$...ossia...
 $K = TC/r - (w/r)L$
 è l'equazione dell' **isocosto**

Pendenza di ciascun isocosto = $- w/r$



Muovendosi verso nord-est nel piano, agli isocosti corrispondono livelli crescenti di costo totale ...
 Costo totale = $TC_2 > TC_1 > TC_0$



- Minimizzazione dei costi sotto il vincolo dell'isoquanto:

$$\min TC = rK + wL$$

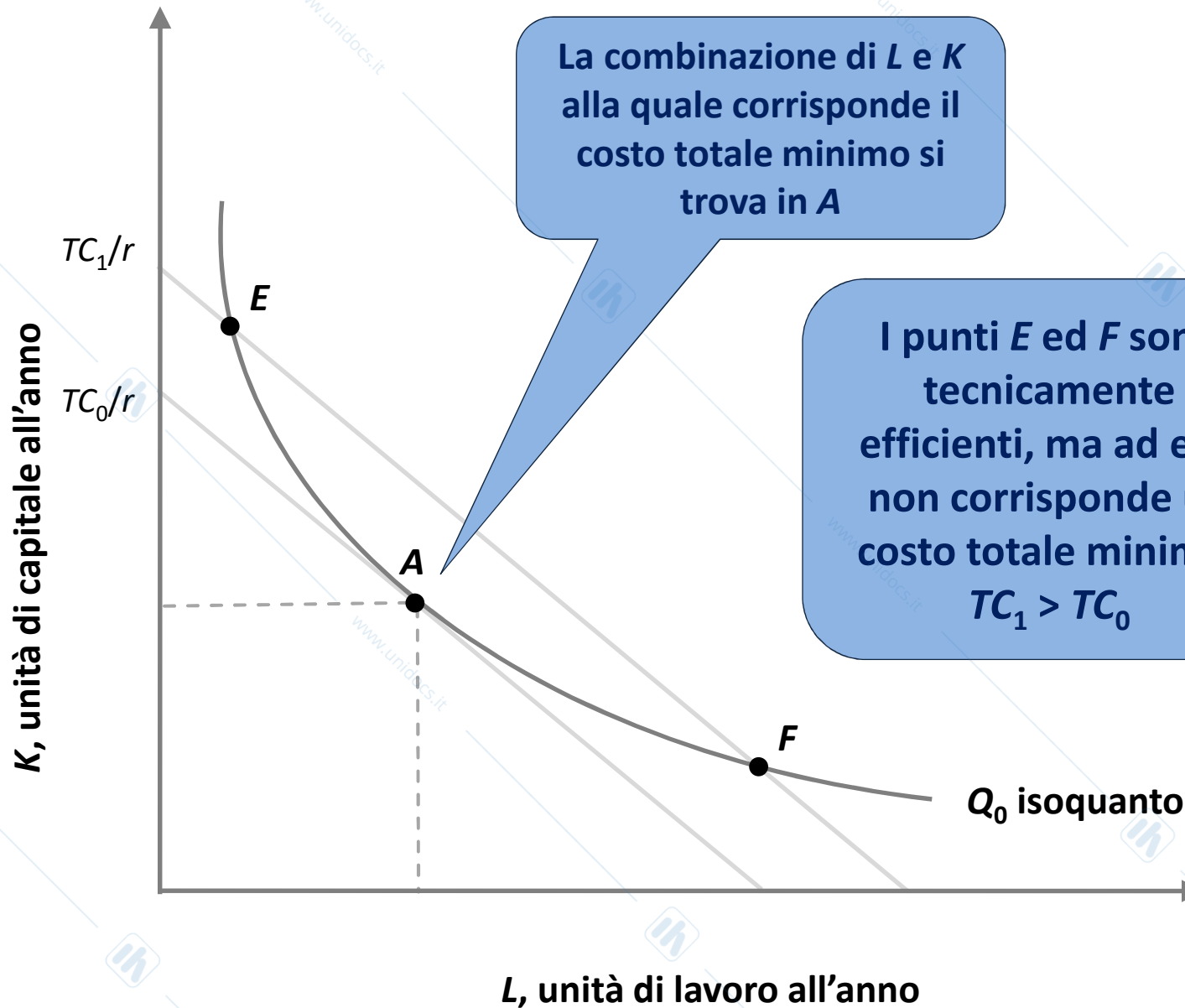
rispetto a K e L

$$\text{sotto il vincolo } Q_0 = f(L, K)$$

Condizione di tangenza:

$$MRTS_{L,K} \text{ (ossia } MP_L/MP_K \text{)} = - \text{ pendenza isocosto (ossia } w/r \text{)}$$

Minimizzazione dei costi di produzione



L , unità di lavoro all'anno



Una variazione dei prezzi relativi degli input modifica la pendenza dell'isocosto. Ma l'impresa vuole rimanere sullo stesso isoquanto! (differenza rispetto alla teoria del consumo), solo effetto di sostituzione.

- Con il prezzo del capitale e l'output costanti, e con un $MRTS_{L,K}$ decrescente, un aumento di w comporta una diminuzione della quantità ottima di lavoro e un aumento della quantità ottima di capitale.
- Con il prezzo del lavoro e l'output costanti, un $MRTS_{L,K}$ decrescente, un aumento di r comporta una diminuzione della quantità ottima di capitale e un aumento della quantità ottima di lavoro.



Definizioni

La **curva di domanda di lavoro** mostra quanto lavoro richiede l'impresa che minimizza i costi, **al variare del prezzo del lavoro**. Per ricavarla bisogna fare statica comparata vedendo quali sono le scelte dell'impresa (scelta di quanto L e quanto K impiegare nella produzione) al variare del costo del lavoro (ossia il salario w).

La **curva di domanda di capitale** mostra quanto capitale richiede l'impresa che minimizza i costi, **al variare del prezzo del capitale**.



Aumento del costo del lavoro

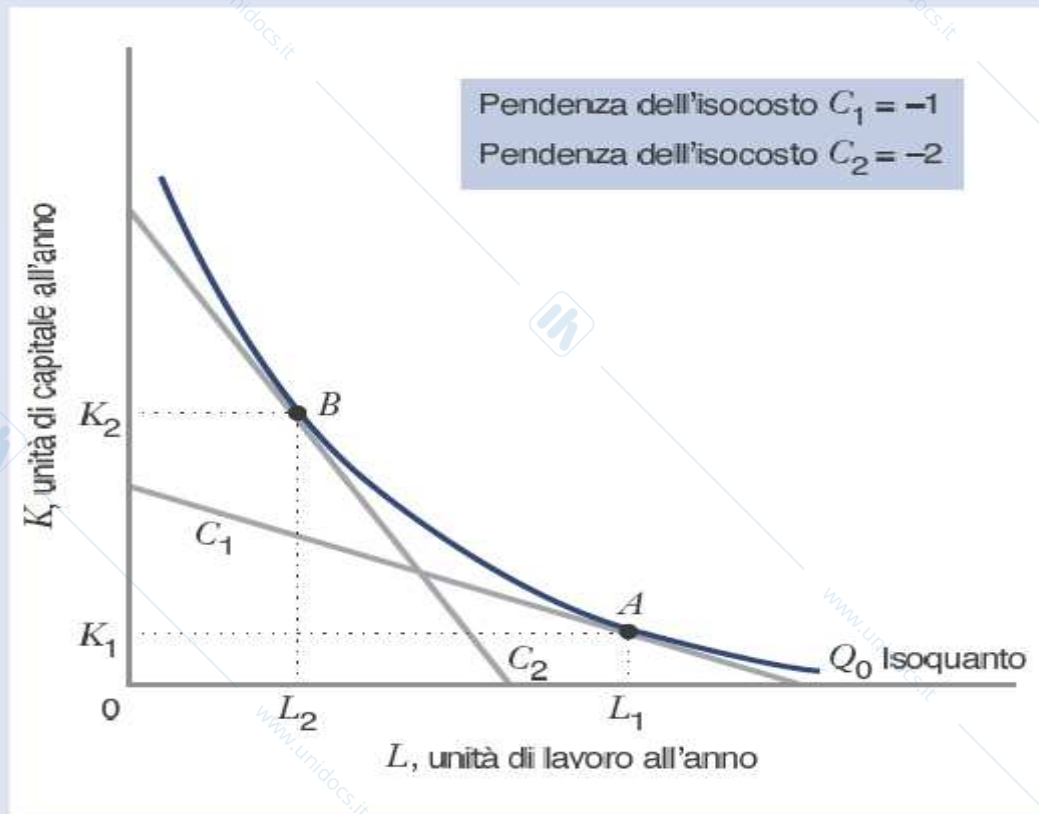


FIGURA 7.5 Analisi di statica comparata della minimizzazione dei costi nell'ipotesi di variazione del prezzo del lavoro

Il prezzo del capitale è pari a 1 e il volume di produzione è pari a Q_0 . Quando il prezzo del lavoro o salario è pari a $w = 1$, l'isocosto è C_1 e la combinazione di ottimo degli input si trova nel punto A (L_1, K_1). Se il prezzo del lavoro sale a $w = 2$, l'isocosto è C_2 e la combinazione di ottimo degli input si trova nel punto B (L_2, K_2). Se il prezzo del lavoro aumenta, l'impresa sostituisce il capitale al lavoro.

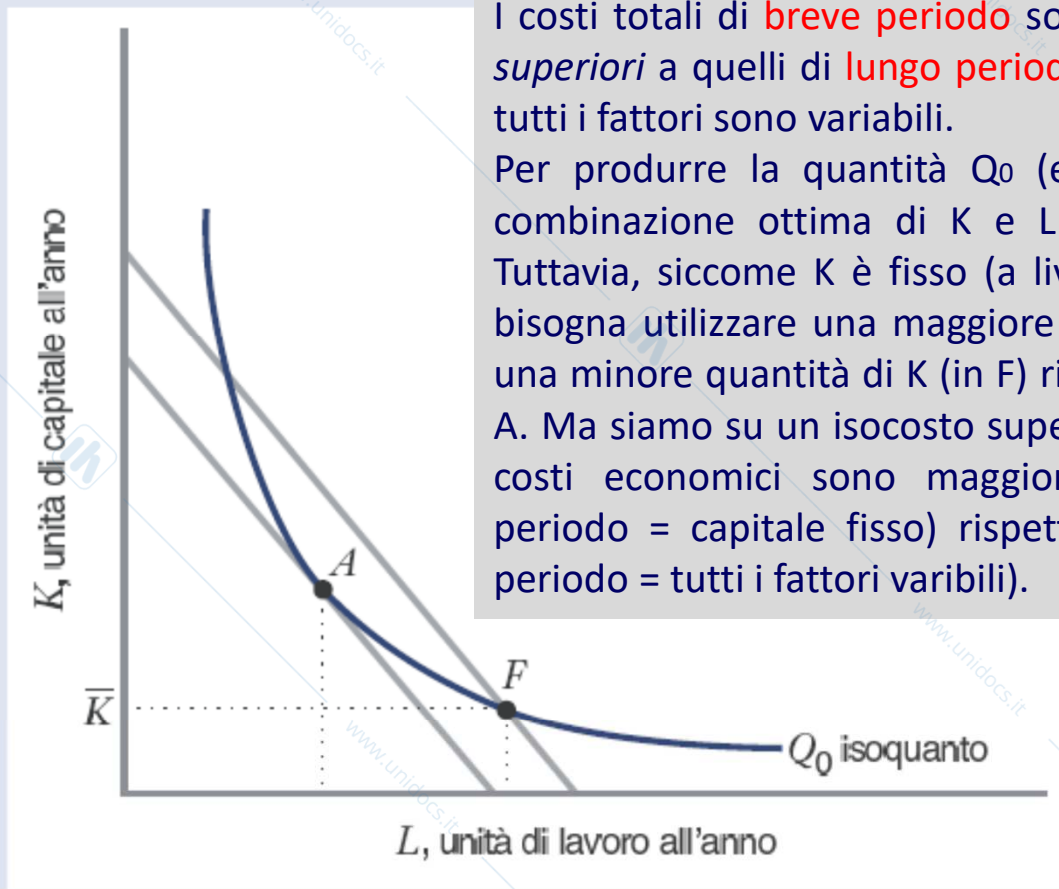
Si supponga che un fattore (ad esempio, K) sia fisso.

Definizione

Il problema di **minimizzazione dei costi nel breve periodo** consiste nello scegliere le quantità degli input variabili che minimizzano i costi totali necessari a produrre un livello di output Q_0 **sotto l'ulteriore vincolo che le quantità dei fattori fissi non cambino.**



Minimizzazione dei costi nel breve periodo



I costi totali di **breve periodo** sono tipicamente **superiori** a quelli di **lungo periodo**, quando cioè tutti i fattori sono variabili.

Per produrre la quantità Q_0 (es. 15 auto) la combinazione ottima di K e L sarebbe in A . Tuttavia, siccome K è fisso (a livello \bar{K}) bisogna utilizzare una maggiore quantità di L e una minore quantità di K (in F) rispetto al punto A . Ma siamo su un isocosto superiore, dunque i costi economici sono maggiori in F (breve periodo = capitale fisso) rispetto ad A (lungo periodo = tutti i fattori variabili).

FIGURA 7.12 La minimizzazione dei costi nel breve periodo con un input fisso

Quando il capitale è fisso, \bar{K} , la combinazione ottima di input che consente di minimizzare i costi si trova nel punto F . Se l'impresa potesse variare gli input, la combinazione di ottimo sarebbe in A .



Un input fisso: esempio

$$Q = LK$$

K è fisso al livello $K^*=20$

Quante unità di lavoro impiegherà l'impresa che intende minimizzare i costi di breve periodo?

Sostituendo K^* nella funzione di produzione, si ha:

$$Q = (L)(K^*) \rightarrow L = Q/20$$

Se voglio produrre 100 unità' di $Q \Rightarrow L=5$

- la domanda di lavoro è *indipendente dal prezzo degli input*
- la domanda di lavoro *varia*, in ogni caso, *in ragione della quantità di output*

