

Capitolo 8

Le curve di costo

Soluzioni delle Domande di ripasso

1. La curva del costo totale di lungo periodo mostra il costo totale minimo per ogni livello di output, tenendo fissi i prezzi degli input. In altre parole, dati i prezzi degli input, la curva del costo totale di lungo periodo mostra, per ogni livello di output, il costo totale associato alla soluzione del problema di minimizzazione del costo di lungo periodo.
2. Quando il prezzo di un input aumenta, l'isocosto associato ad un dato livello di costo totale ruota verso l'origine. Posto che l'isocosto fosse tangente all'isoquanto relativo al livello di output selezionato dall'impresa, quando esso ruota non tange più tale isoquanto. Affinchè l'isocosto sia tangente all'isoquanto, l'impresa deve spostarsi su un isocosto associato ad un costo totale più elevato, *cioè* un isocosto più a Nord-Est.
3. Se il prezzo di un input aumenta, mentre tutti prezzi degli altri input e l'output rimangono invariati, il costo totale aumenterà, sebbene di una percentuale minore rispetto al prezzo dell'input. Ciò accade perché l'impresa sostituisce l'input divenuto relativamente più costoso con gli altri input. Quindi, se il prezzo del lavoro aumenta del 20%, mentre tutti i prezzi degli altri input rimangono invariati, il costo totale aumenta meno del 20%.
Se i prezzi di tutti gli input aumentano della stessa percentuale, il costo totale aumenterà esattamente di tale percentuale. Quindi, se prezzi degli input aumentano del 20%, il costo totale aumenterà del 20%.
4.
 - a) Se $MC > AC$, il costo medio è crescente, e se $MC < AC$, il costo medio è decrescente. Quindi, se la curva del costo medio è crescente deve trovarsi *al di sotto* della curva del costo marginale.
 - b) Se la curva del costo marginale è crescente, essa può trovarsi sia al di sopra che al di sotto della curva del costo medio. Il solo fattore determinante è se la curva del costo marginale si trovi al di sopra o al di sotto della curva del costo medio. Se si trova al di sopra, il costo medio è crescente e se si trova al di sotto, il costo medio è decrescente. Il fatto che il costo marginale sia crescente o decrescente non ci dice nulla a proposito del costo medio.
5. L'elasticità del costo totale rispetto alla quantità, in termini semplificati si scrive come

$$\varepsilon_{TC,Q} = \frac{MC}{AC}$$

Dato che $AC = TC/Q$, e poichè TC e Q devono essere positivi, AC sarà sempre positivo. Il costo marginale, MC , rappresenta la variazione del costo totale associata ad un aumento dell'output. Se l'output aumenta, il costo totale, dati i prezzi degli input, aumenta e ciò implica che MC è sempre positivo. Quindi, l'elasticità dei costi totali rispetto alla quantità è sempre positiva.

6. Poichè il costo fisso non varia, il costo marginale riflette la variazione del costo variabile. Quindi, come per la relazione tra una qualunque funzione media e una qualunque funzione marginale, se il costo variabile medio è decrescente, il costo marginale deve trovarsi al di sotto di esso, e se il costo variabile medio è crescente, il costo marginale deve trovarsi al di sopra di esso. Ciò implica che il costo marginale interseca il costo variabile medio in corrispondenza del minimo di quest'ultimo.
7. La curva di costo medio di lungo periodo è l'involuppo delle curve di costo medio di breve periodo associate ai vari livelli di output. Se ciascuna di queste curve di breve periodo ha lo stesso minimo, la curva di costo medio di lungo periodo sarà una retta orizzontale tangente a questi punti di minimo. Dato che la curva di costo medio di lungo periodo è piatta, essa non è né crescente né decrescente, e la curva del costo marginale di lungo periodo sarà anch'essa piatta e coinciderà con la curva di costo medio.
8. Se la curva del costo variabile medio è piatta, essa non è né crescente né decrescente. Il costo marginale sarà dunque uguale al costo variabile medio e la curva del costo marginale sarà anch'essa piatta. Dato che il costo fisso medio è sempre decrescente, e il costo variabile totale è la somma verticale del costo variabile medio e del costo fisso medio, il costo totale medio sarà decrescente per tutti i livelli di Q . Graficamente, il costo totale medio sarà decrescente e si avvicinerà asintoticamente alla curva del costo variabile medio.
9. Sì. Il sentiero di espansione è una retta crescente quando, per esempio, se la produzione raddoppia, anche l'impiego dei due fattori raddoppia. Ciò vuol dire che, per ogni livello di output, l'impresa utilizza i fattori sempre nello stesso rapporto (per esempio, due unità di lavoro per ogni unità di capitale). Siamo perciò in presenza di rendimenti di scala costanti. Dunque, in base alla Tabella 8.2 del capitolo 8, la funzione di costo totale di lungo periodo sarà anch'essa una retta crescente.