

**VI Esercitazione – Giovedì 20 novembre 2025, h 14:00-16:00
(Aula A)**

Esercizio 1

Nel breve periodo, l'impresa Beta S.p.A., non potendo variare il capitale K , impiega diverse quantità del fattore produttivo lavoro L , ottenendo i livelli di prodotto totale (Q) riportati in tabella:

Fattore produttivo lavoro (L)	Fattore produttivo capitale (K)	Prodotto Totale (Q)
1	10	14
2	10	36
3	10	54
4	10	64
5	10	70
6	10	72
7	10	70

- Calcolare la produttività media e la produttività marginale del fattore produttivo lavoro L .
- Rappresentare graficamente le curve di Prodotto totale (Q), prodotto medio del lavoro (AP_L) e prodotto marginale del lavoro (MP_L).
- Discutere i legami tra le curve rappresentate nel punto precedente.

Esercizio 2

La funzione di produzione di un'impresa è data da $Q = 30L^2 - 2KL^3$. Poiché siamo nel breve periodo possiamo considerare il capitale fisso e pari a 3.

- Calcolare le funzioni di prodotto marginale e medio.
- Rappresentare graficamente le funzioni di produzione, prodotto marginale e medio per le prime 5 unità di lavoro.
- Verificate in che punto il prodotto marginale e quello medio si intersecano.
- In corrispondenza di quale livello di produzione il prodotto marginale è nullo?

Esercizio 3

Calcolare la produttività media e marginale dei due fattori produttivi delle seguenti funzioni di produzione:

- a) $Y = LK$;
- b) $Y = 5L + KL$;
- c) $Y = 10L^{0.3} K^{0.8}$

Esercizio 4

Nel lungo periodo un'impresa presenta una funzione di produzione pari a $Q(L, K) = LK^2$

- a. Rappresentare graficamente l'isoquante di produzione in corrispondenza di un livello di output pari a 100.
- b. Calcolare il Saggio Marginale di Sostituzione Tecnica.
- c. Questa funzione di produzione presenta rendimenti di scala costanti, crescenti o decrescenti?

Esercizio 5

I dati relativi ai costi di breve periodo di un'impresa sono stati parzialmente riportati nella tabella sottostante. Inserite i dati mancanti e spiegate i passaggi svolti.

Output	Costi Fissi	Costi Variabili	Costi Totali	Costi Medi Variabili	Costi Medi Totali	Costi Marginali
3	125	18				---
4		28				
5					33	
6				9		
7				10		

Esercizio 6

Considerate la funzione di costo totale di breve periodo $CT(q) = q^3 - 8q^2 + 24q + 6$.

- 1. Quale è la componente relativa ai costi fissi e quale ai costi variabili?
- 2. Scrivete la funzione dei costi medi totali, dei costi medi fissi e dei costi medi variabili.
- 3. Determinate il costo marginale in corrispondenza della decima unità prodotta.
- 4. In corrispondenza di quale livello produttivo la curva del costo marginale interseca quella del costo medio variabile?