

Esercizi svolti Capitolo 6

Costi medi e marginali:

1. La tabella seguente fornisce informazioni sulla produzione totale di gelati di un'impresa:

Quantità di gelati (litri)	Costi Totali
0	\$50
10	\$90
20	\$110
30	\$140
40	\$190
50	\$260
60	\$350

- a. Data la struttura dei costi, l'impresa produrrà gelati nel breve periodo? Spiegare.
- b. Calcolare il costo medio totale per ogni livello di prodotto.
- c. Calcolare il costo marginale per ogni livello di prodotto.
- d. A quale livello di prodotto il costo medio totale inizia a crescere? Spiegare, mettendo in relazione con l'andamento del costo marginale.

Risposta:

a. Dato che fronteggia dei costi fissi (costo totale di 50 \$ a zero prodotti), all'impresa conviene produrre anche nel breve periodo

b.

Quantità di gelati (litri)	Costo medio totale
0	\$0
10	\$9
20	\$5.5

30	\$4.67
40	\$4.75
50	\$5.2
60	\$5.83

c.

Quantità di gelati (litri)	Costo marginale
0	-
10	\$4
20	\$2
30	\$3
40	\$5
50	\$7
60	\$9

d. Il costo medio totale inizia a crescere a livello di 40 gelati. L'incremento è dovuto al fatto che il costo marginale è maggiore del costo medio a partire dai 40 gelati.

Economie di Scala:

La tabella mostra i costi di lungo periodo di 3 imprese

Prodotti	Costo Impresa I	Impresa II	Impresa III
1	\$8	\$5	\$7
2	\$14	\$12	\$12
3	\$18	\$21	\$15
4	\$20	\$32	\$24

- Le imprese I e II sperimentano delle economie di scala?
- Qual è la scala di produzione più efficiente per l'impresa III?
- Answer:

Prodotti	Costo Totale Impresa I	Costo medio Impresa I	Costo totale impresa II	Costo medio impresa II	Costo totale impresa III	Costo medio impresa III
1	\$8	\$8	\$5	\$5	\$7	\$7
2	\$14	\$7	\$12	\$6	\$12	\$6
3	\$18	\$6	\$21	\$7	\$15	\$5
4	\$20	\$5	\$32	\$8	\$24	\$6

- a. Si hanno economie di scala quando il costo medio totale si riduce all'aumentare dell'output. Viceversa, diseconomie di scala si hanno quando il costo medio cresce con l'output. L'impresa I registra economie di scala, mentre l'impresa II sperimenta diseconomie di scala.
- b. Il costo medio minimo per l'impresa III è nel suo punto ottimale quando questa produce 3 output.

Capitolo 7.

1. Completare la tabella

Q	costo fisso tot	costo variabile tot	Costo totale	Costo marginale
0	10			
1		1		
2		3	13	
3		6	16	
4		10		
5			25	
6	10	21		

Soluzione:

Q	costo fisso tot	costo variabile tot	Costo totale	Costo marginale
0	10	0	10	
1	10	1	11	1
2	10	3	13	2
3	10	6	16	3
4	10	10	20	4
5	10	15	25	5
6	10	21	31	6

1. La tabella seguente mostra i costi medi di lungo periodo di due impianti di una stessa impresa:

Impianto 1			
Q	Costi Totali	Costi Medi	Costi marginali
1	50		
2	106		
3	164		
4	224		
5	287		
6	355		
7	430		
8	520		
9	618		

Impianto 2			
Q	Costi Totali	Costi Medi	Costi marginali
1	20		
2	52		
3	90		
4	130		
5	175		
6	227		
7	285		
8	345		
9	407		

- Completare le colonne vuote.
- Supponete che il prezzo del bene sia \$60. Quanto dovrebbe produrre ogni impianto al fine di massimizzare i profitti dell'impresa? Ricavare i profitti.
- Un nuovo manager decide di concentrare tutta la produzione sul secondo impianto, dato che i costi di produzione sono minori. Se tutta la produzione si sposta nel secondo impianto, quanto dovrebbe produrre l'impresa per massimizzare i profitti?

Risposta:

a.

Impianto 1			
Q	Costi totali	Costi medi	Costi marginali
1	50	50.00	50
2	106	53.00	56
3	164	54.67	58
4	224	56.00	60
5	287	57.40	63
6	355	59.17	68
7	430	61.43	75
8	520	65.00	90
9	618	68.67	98

Impianto 2			
Q	Costi totali	Costi medi	Costi marginali
1	20	20.00	20
2	52	26.00	32
3	90	30.00	38

4	130	32.50	40
5	175	35.00	45
6	227	37.83	52
7	285	40.71	58
8	345	43.13	60
9	407	45.22	62

- b. Se il prezzo è \$60, i profitti sono massimizzati quando i costi marginali sono uguali a \$60. Ciò succede quando l'impianto 1 produce 4 unità e l'impianto 2 8. I ricavi totali saranno $12 \times \$60 = \720 , i costi $\$224 + \$345 = \$569$, e i profitti $\$720 - \$569 = \$151$.
- c. Se l'impresa decide di usare solo l'impianto 2 massimizzerà i suoi profitti producendo 8 unità. I ricavi saranno $8 \times \$60 = \480 , i costi \$345, e i profitti $\$480 - \$345 = \$135$.