



TEORIA DELL'OFFERTA: TECNOLOGIA E COSTI (2)

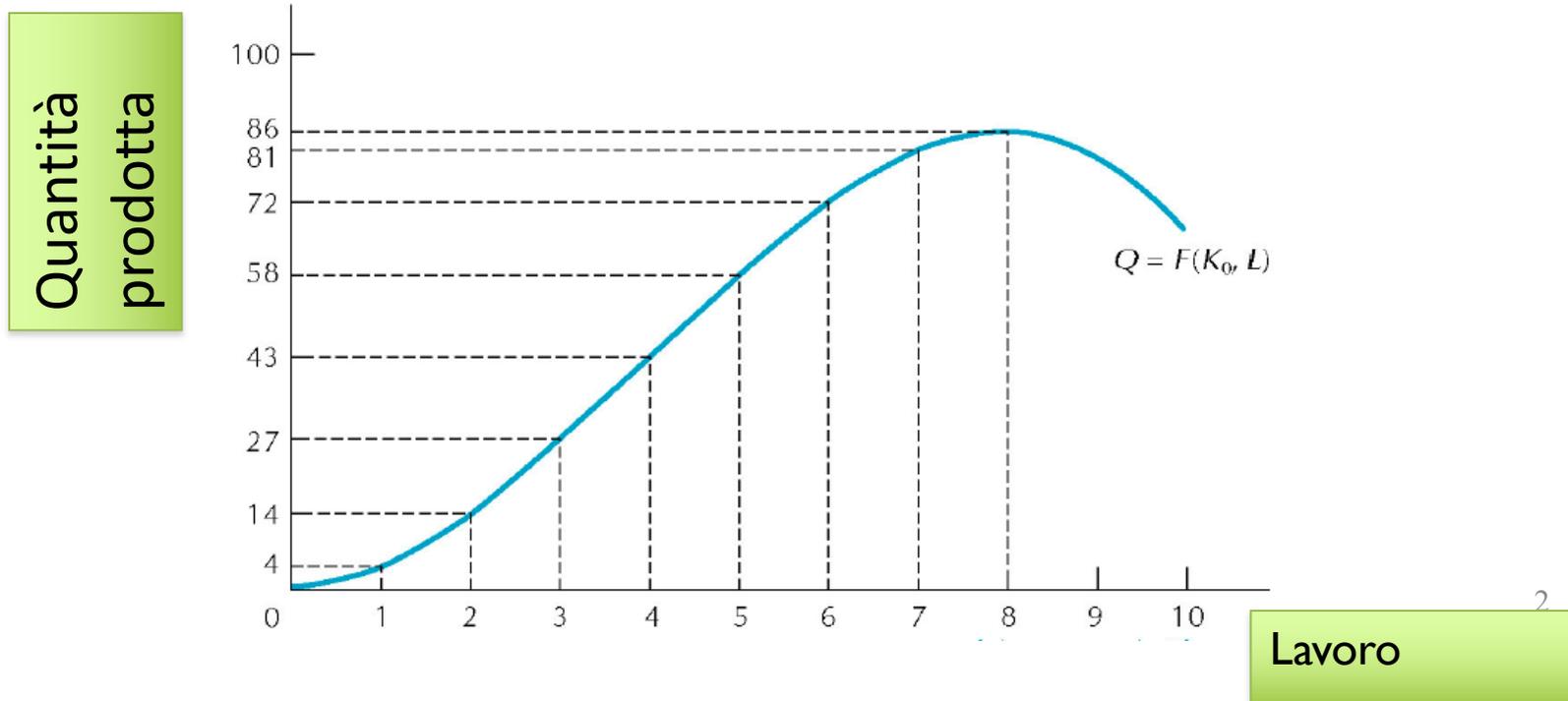
SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

L'impresa sceglie il volume di produzione in corrispondenza del quale realizza il **massimo profitto**

$$\Pi = RT - CT$$

SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

1 prodotto e 1 fattore variabile



SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

1 prodotto e 1 fattore variabile $\Pi = RT - CT$

$$\max_L \Pi = \max_L (p * q - p_L * L)$$

$$\frac{d(p*q - p_L*L)}{dL} = 0$$

$$p * \frac{dq}{dL} - p_L = 0$$

$$p * P_{mL} = p_L \quad \rightarrow$$

Il valore del prodotto marginale del lavoro deve essere uguale al prezzo del lavoro

SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

1 prodotto e due fattori variabili

$$\Pi = RT - CT$$

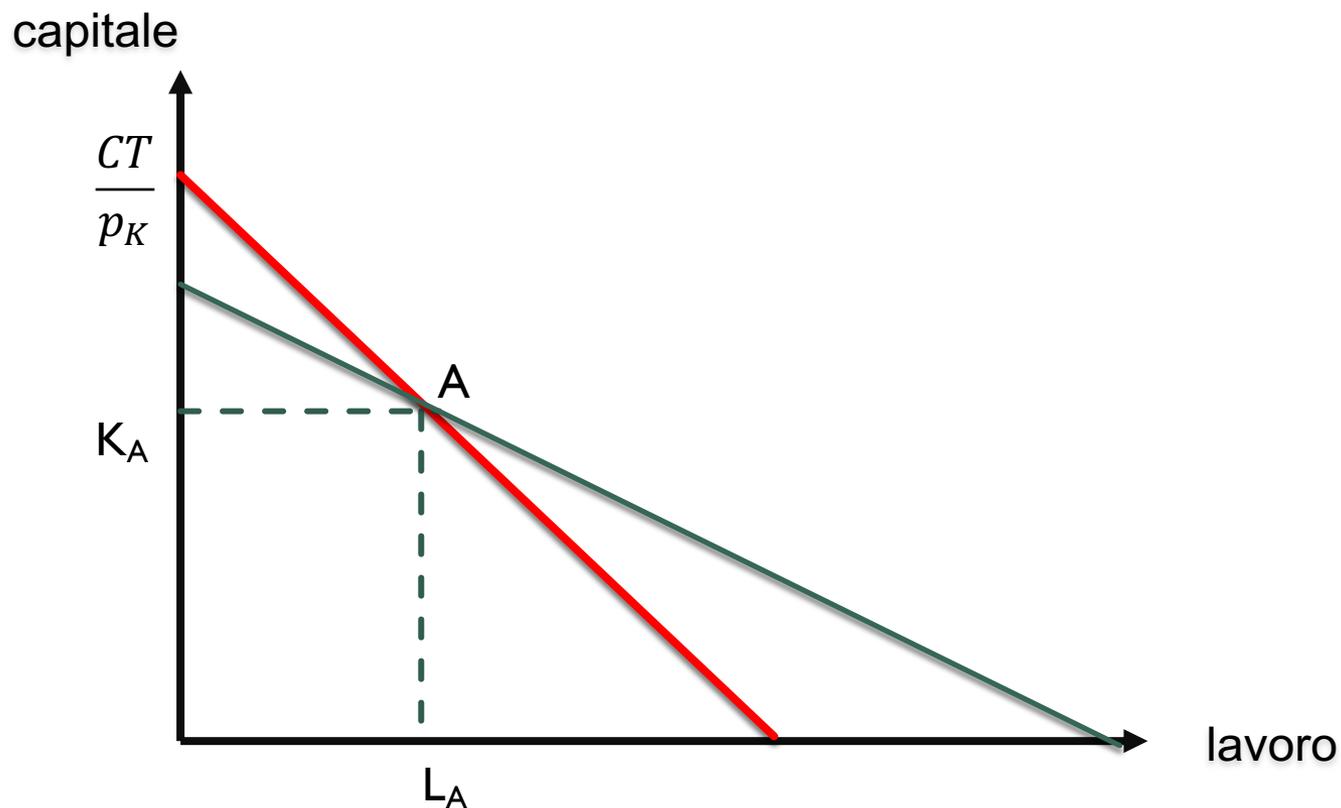


1. Minimizzare i costi necessari per produrre una certa quantità di prodotto
2. Determinare la quantità di prodotto che consente di massimizzare il profitto

ISOCOSTO

$$CT = p_L * L + p_K * K$$

$$K = \frac{CT - p_L * L}{p_K}$$



ISOCOSTO

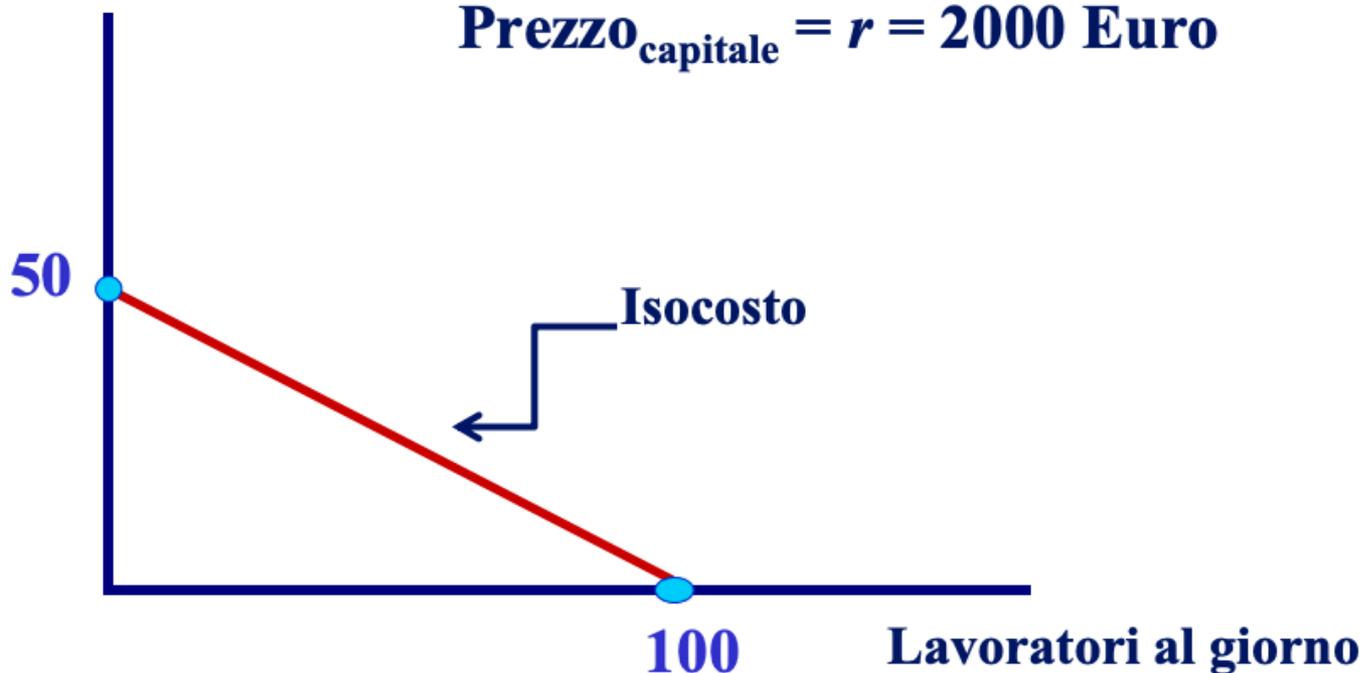
$$CT = pL * L + pK * K \quad K = \frac{CT - pL * L}{p_K}$$

CT = 100000 Euro

Prezzo_{lavoro} = w = 1000 Euro

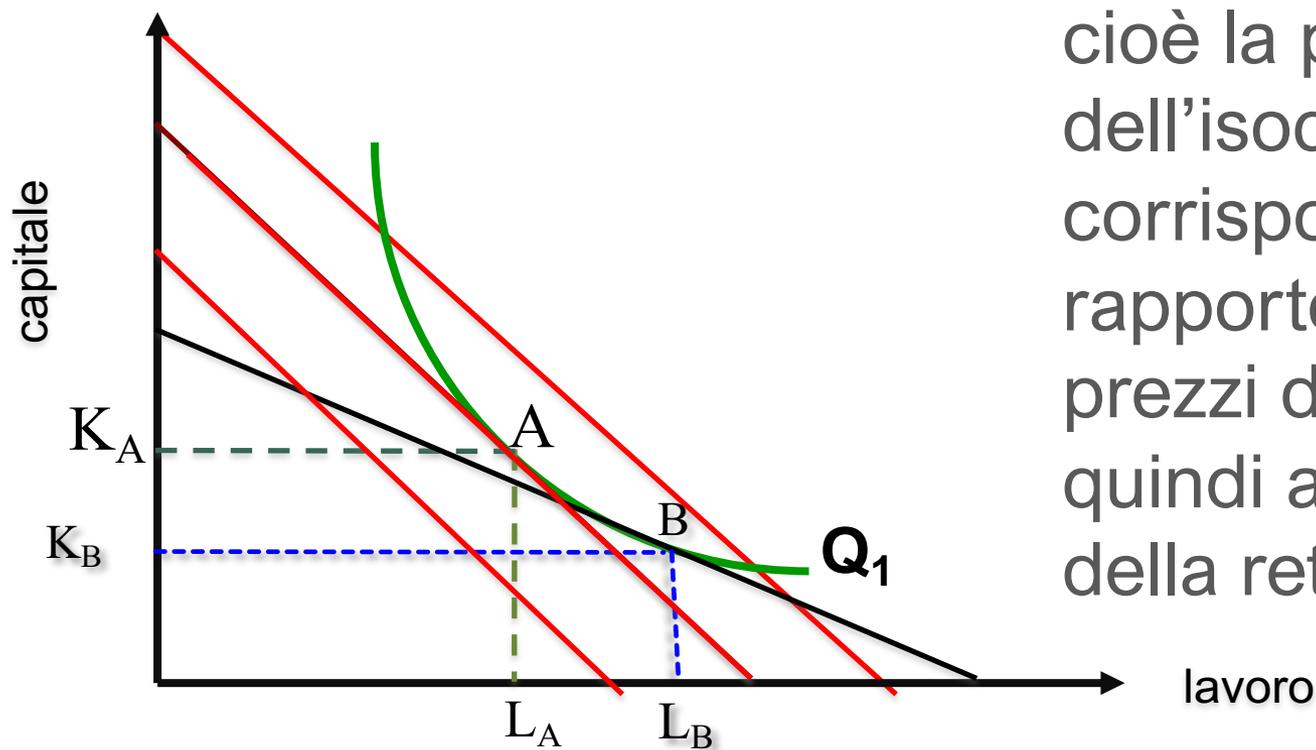
Prezzo_{capitale} = r = 2000 Euro

Robot al giorno



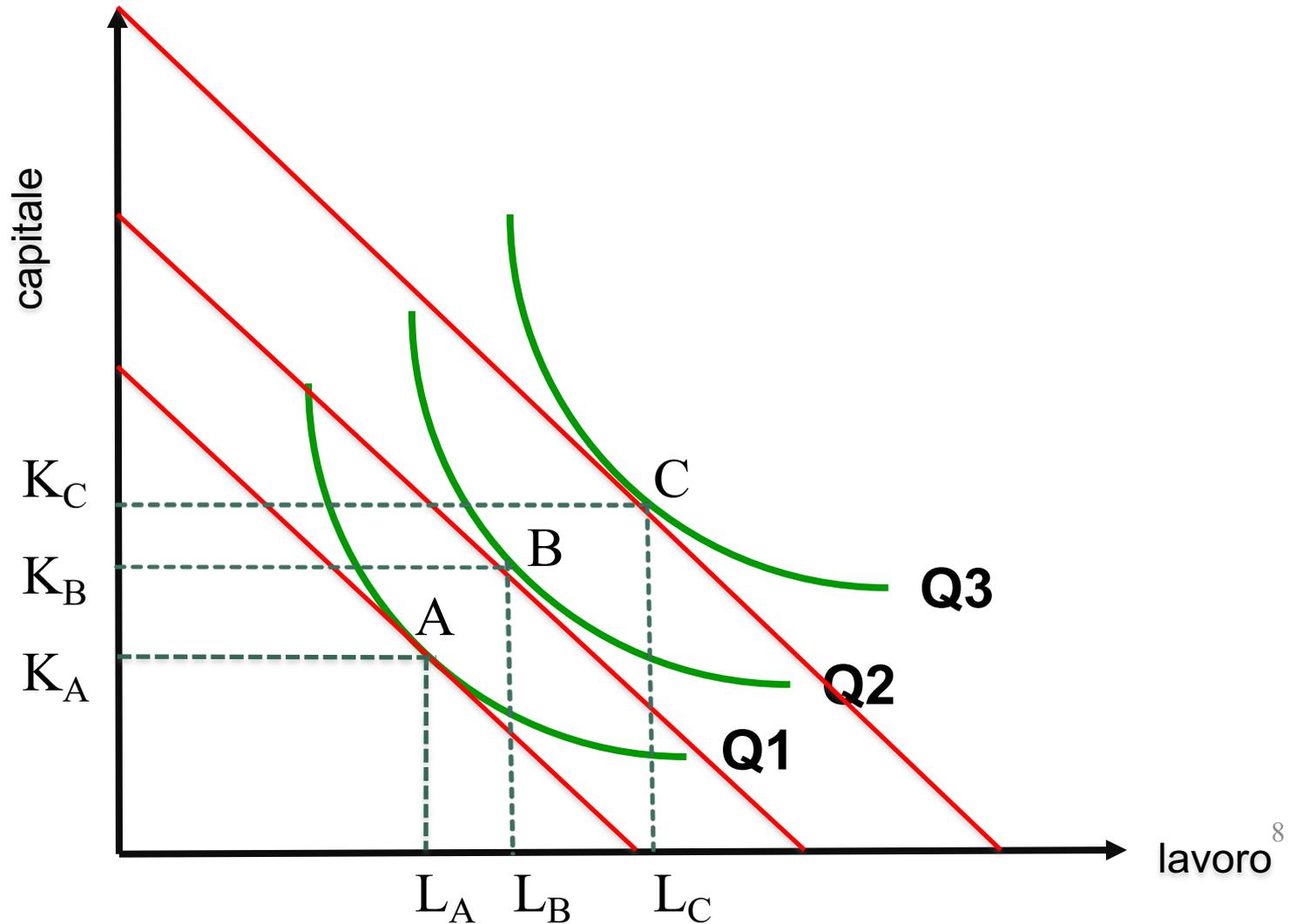
IL COSTO TOTALE

L'ottima combinazione corrisponde al punto di tangenza fra la curva dell'isoquanto e quella dell'isocosto.



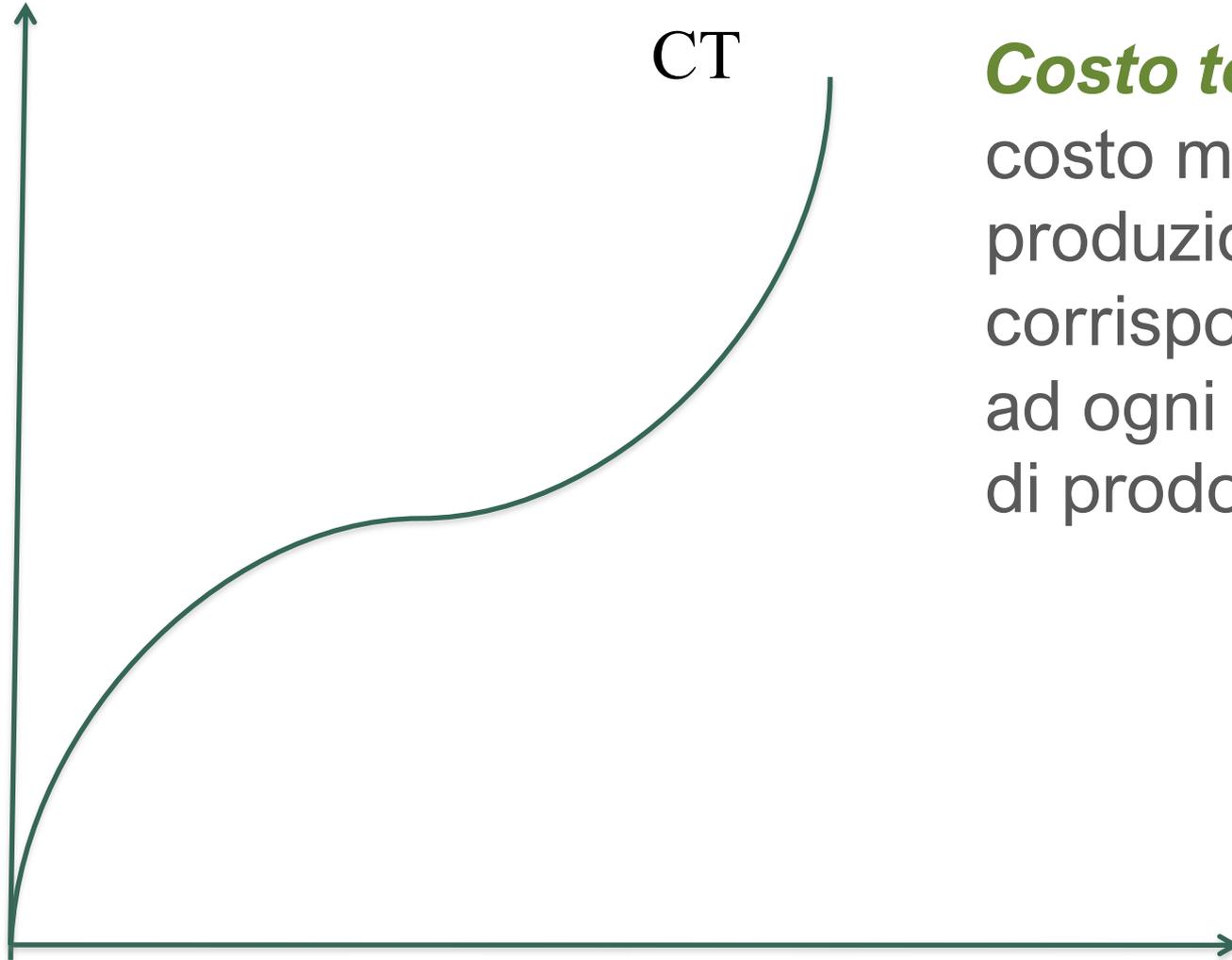
Per tale punto il SMS_T , cioè la pendenza dell'isoquanto, corrisponde al rapporto inverso tra i prezzi dei due fattori e quindi alla pendenza della retta di isocosto.

IL COSTO TOTALE



LA CURVA DI COSTO TOTALE

Costo totale



Costo totale: è il costo minimo di produzione corrispondente ad ogni quantità di prodotto

CURVE DI COSTO

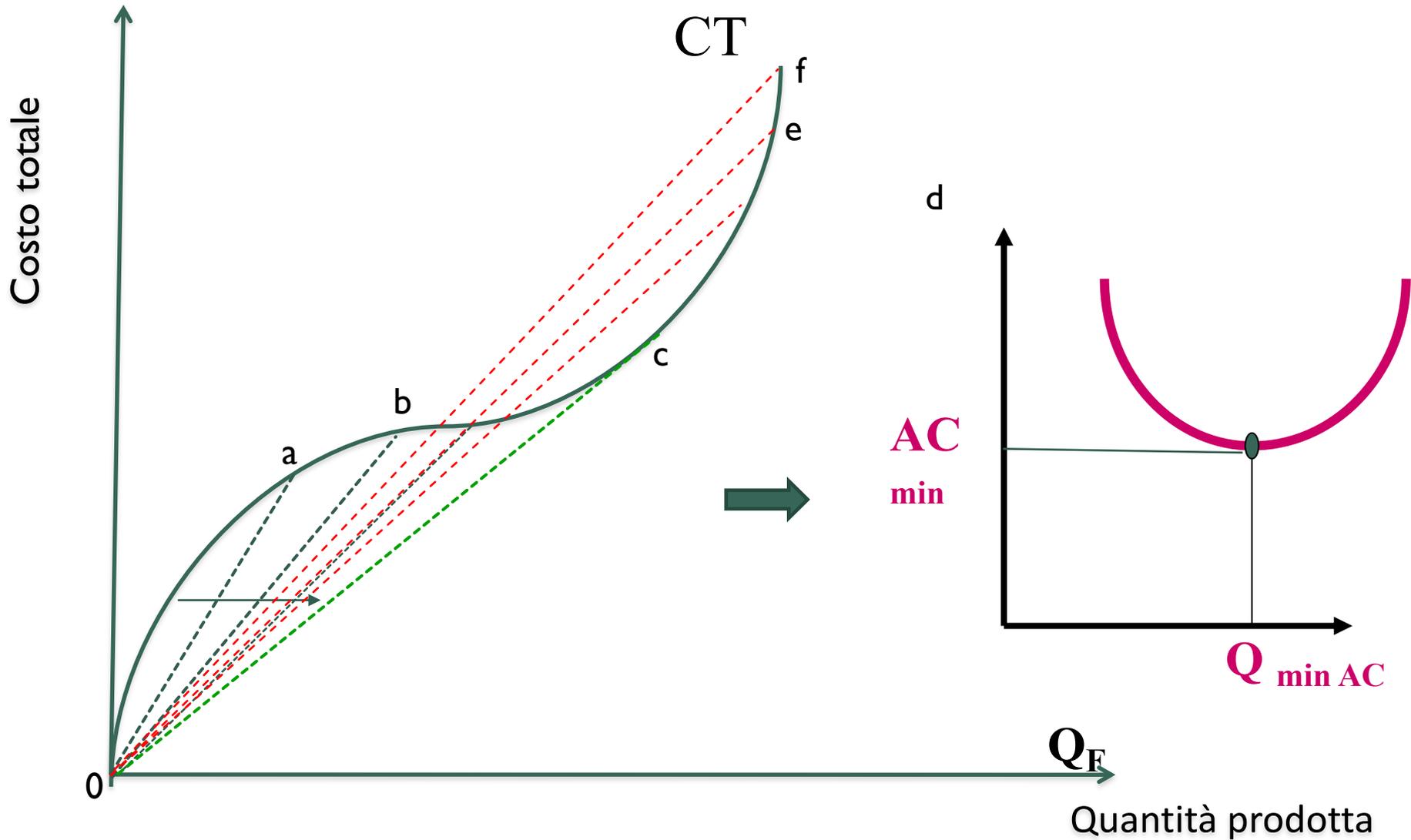
- **Costo medio:** rapporto tra costo totale e quantità prodotta

$$AC = \frac{CT}{Q}$$

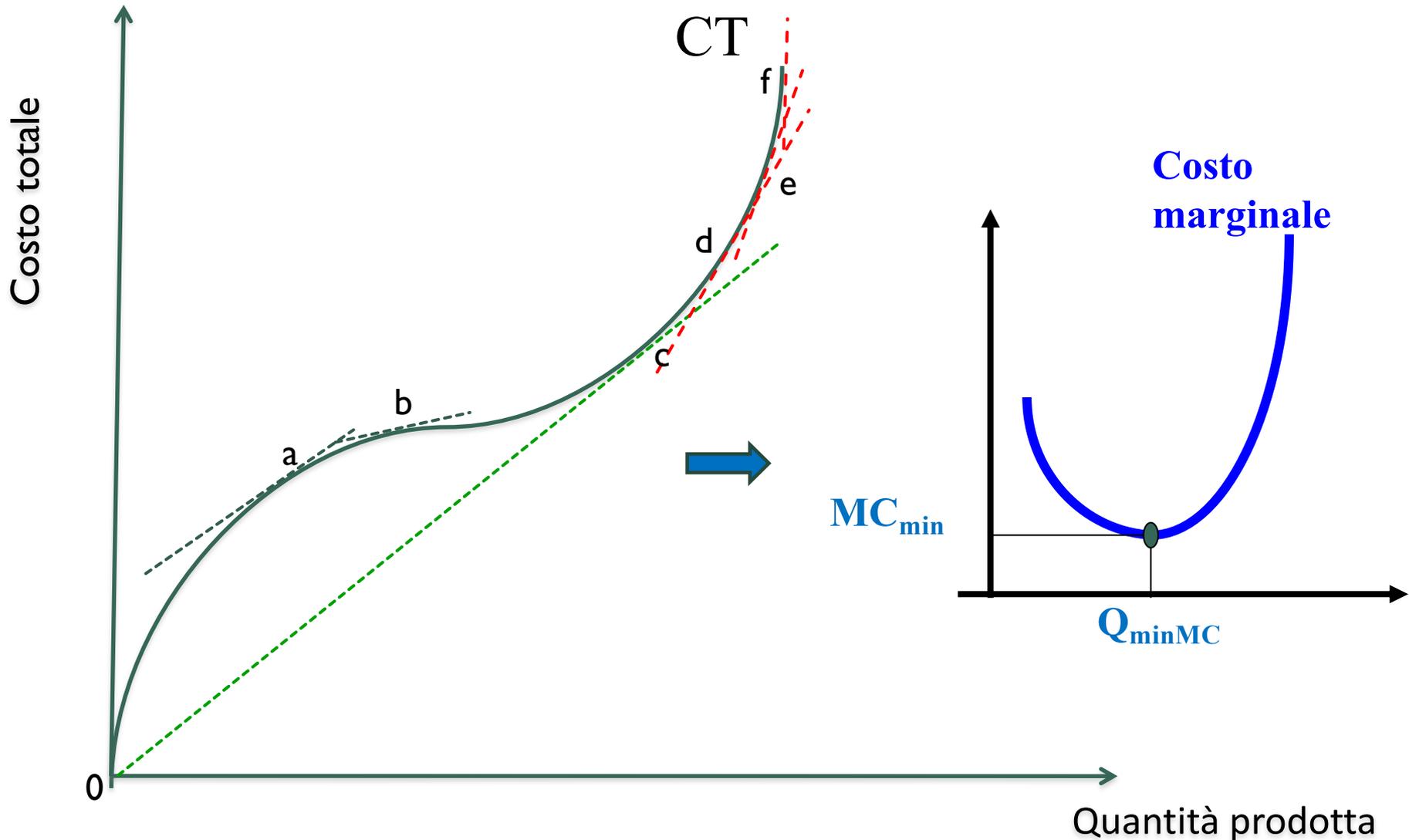
- **Costo marginale:** variazione del costo totale conseguente ad una variazione infinitesima della quantità prodotta

$$MC = \frac{dCT}{dQ}$$

CURVE DI COSTO

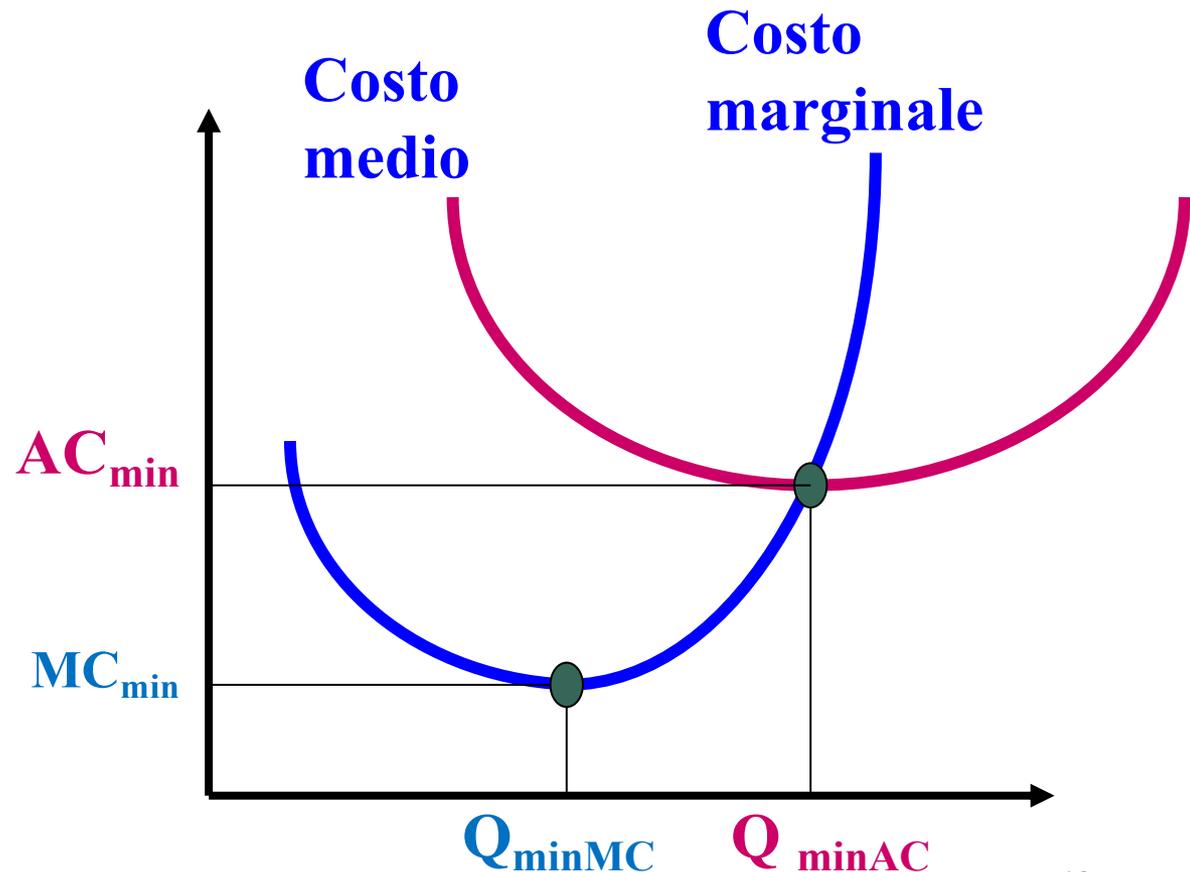


CURVE DI COSTO



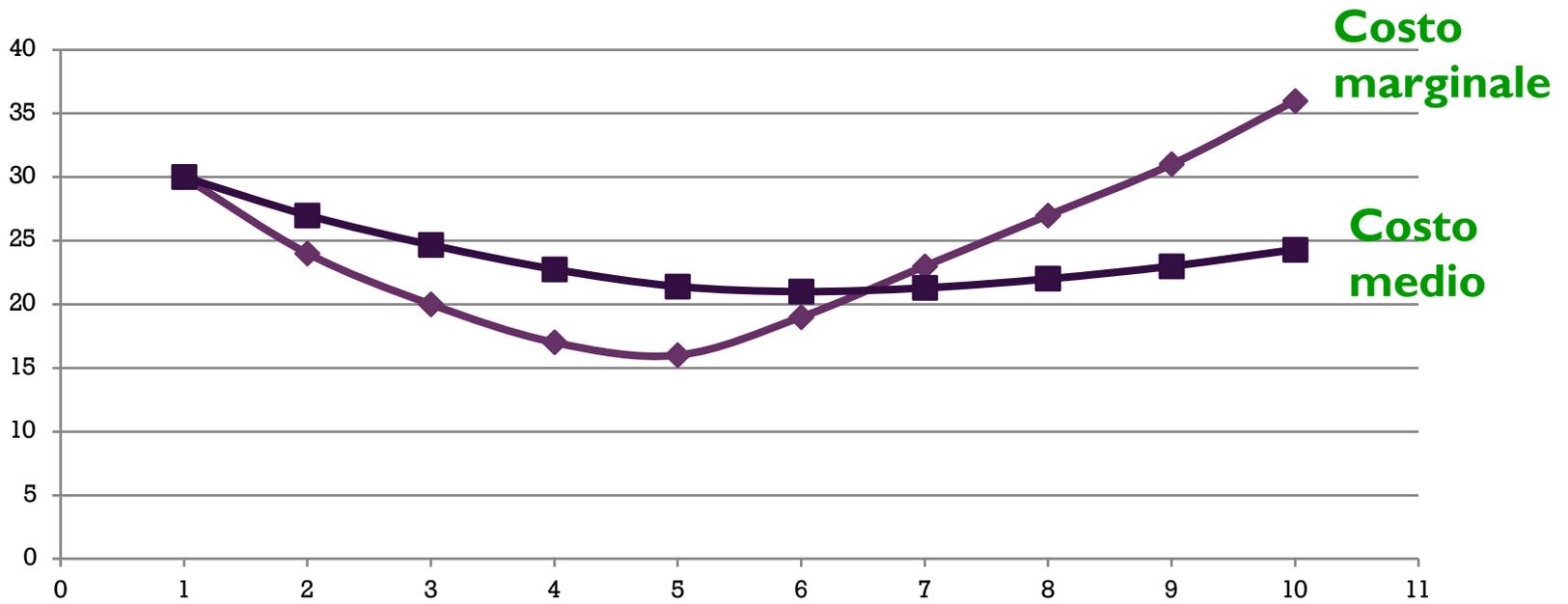
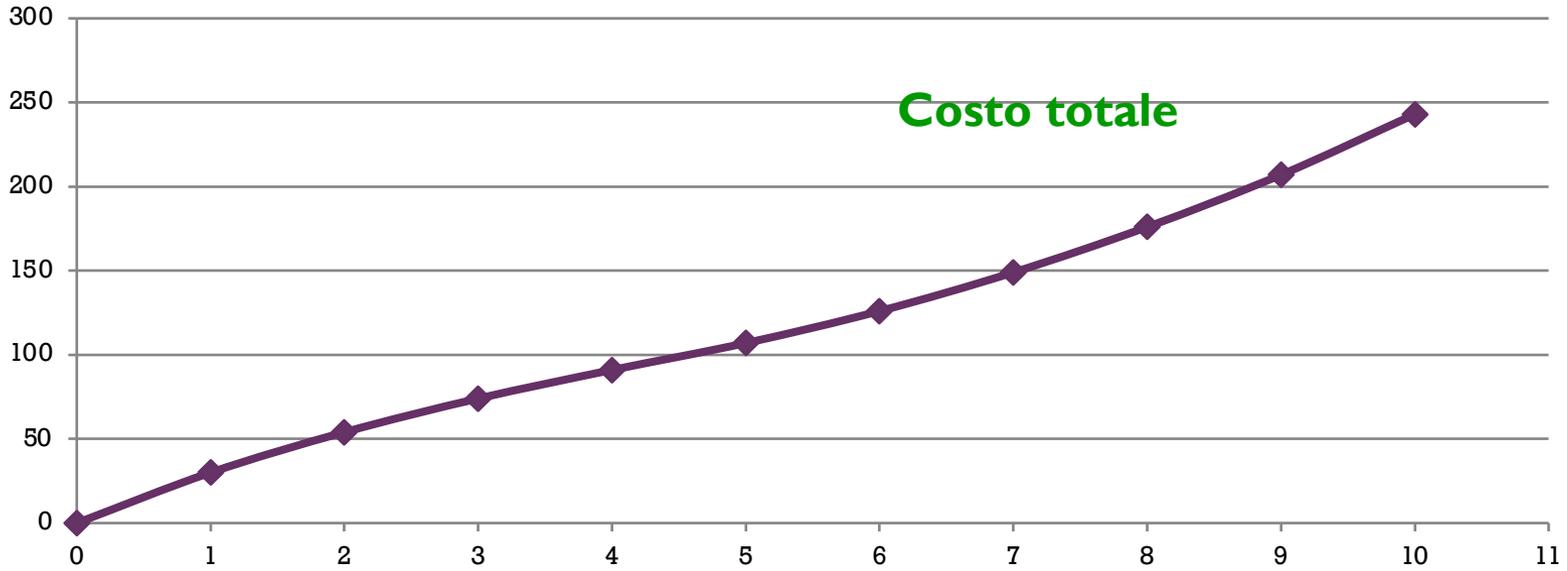
COSTO MEDIO E COSTO MARGINALE

Il costo marginale decresce fino alla quantità per la quale il costo totale è nel suo punto di flesso - di cambiamento della concavità -, poi cresce ed interseca il costo medio nel suo minimo.



COSTO MEDIO E COSTO MARGINALE

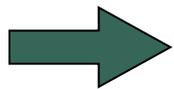
Q	Costo totale	Costo marginale	Costo medio
0	0	-	-
1	30	30	30
2	54	24	27
3	74	20	24,67
4	91	17	22,75
5	107	16	21,40
6	126	19	21,00
7	149	23	21,29
8	176	27	22,00
9	207	31	23,00
10	243	36	24,30



BREVE E LUNGO PERIODO

- Il *lungo periodo* è quell'orizzonte temporale nel quale l'impresa può modificare la quantità di tutti i fattori della produzione
- Il *breve periodo* è quell'orizzonte temporale nel quale l'impresa può variare solo alcuni dei fattori di produzione

Fattori fissi e fattori variabili



costi fissi: non dipendono dal volume della produzione che l'impresa decide di realizzare

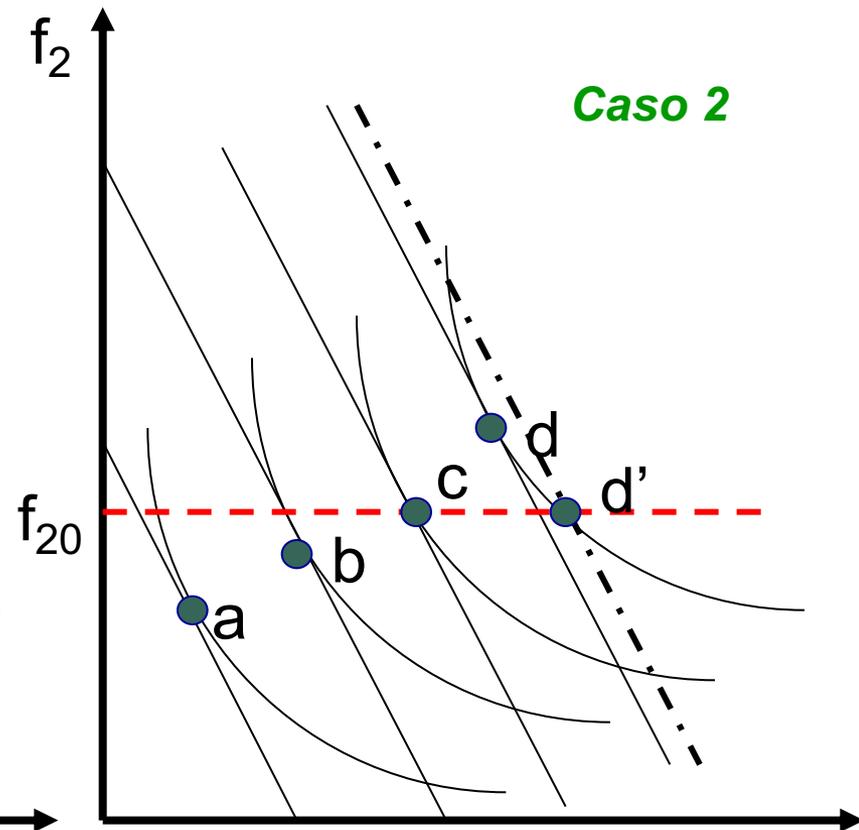
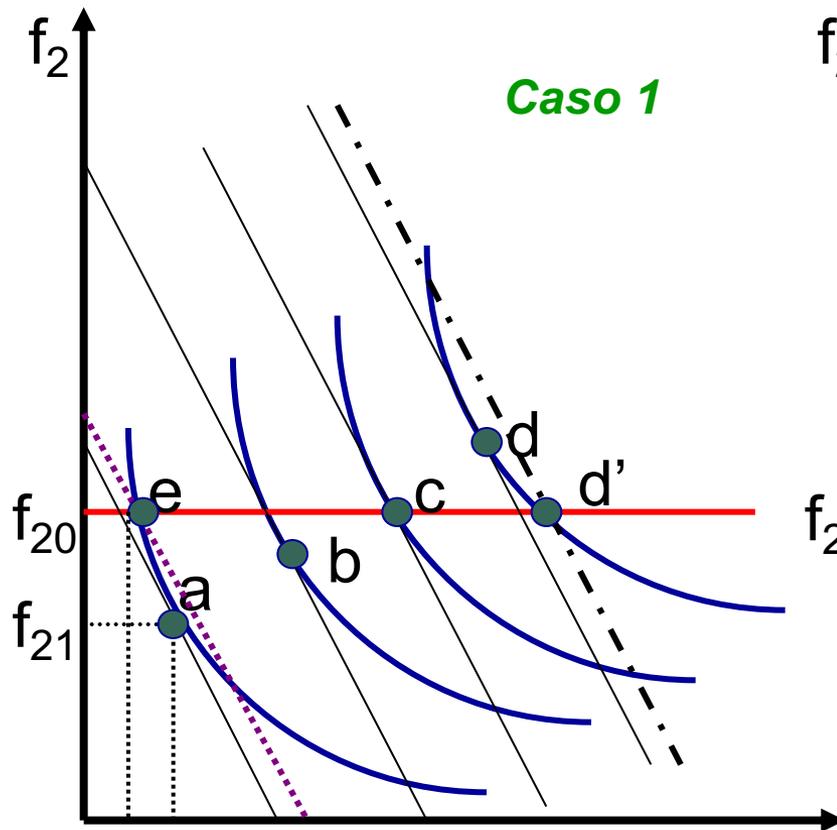
costi variabili: dipendono dal volume della produzione

COSTI TOTALI DI BREVE PERIODO

Due casi:

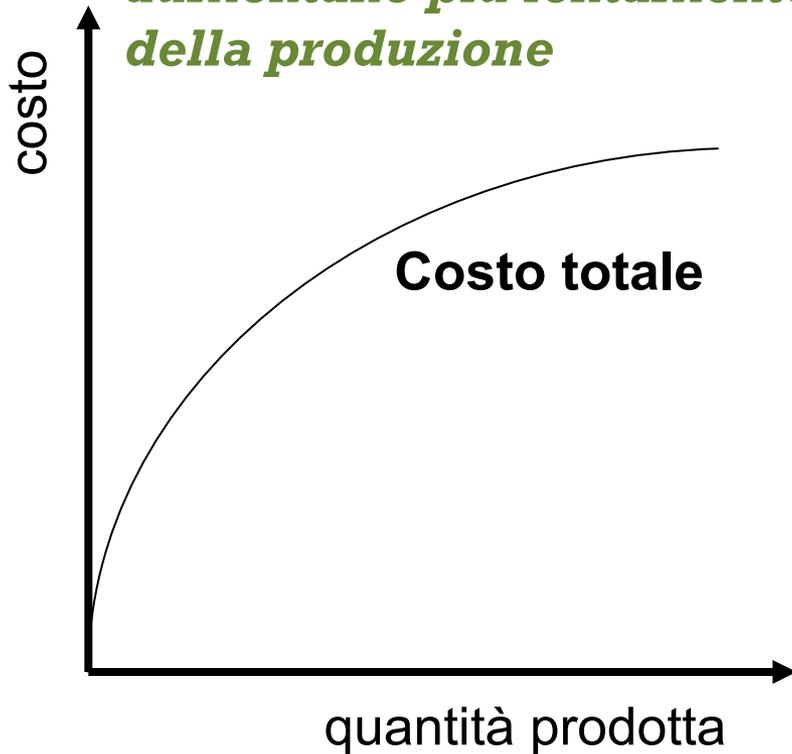
- f_2 rappresenta un fattore fisso nel senso che l'impresa sopporta il costo fisso ad esso relativo indipendentemente dal livello di produzione
- Il fattore produttivo f_2 è fisso al livello f_2^0 perché l'impresa non può acquistarne quantità superiori

COSTI TOTALI DI BREVE PERIODO

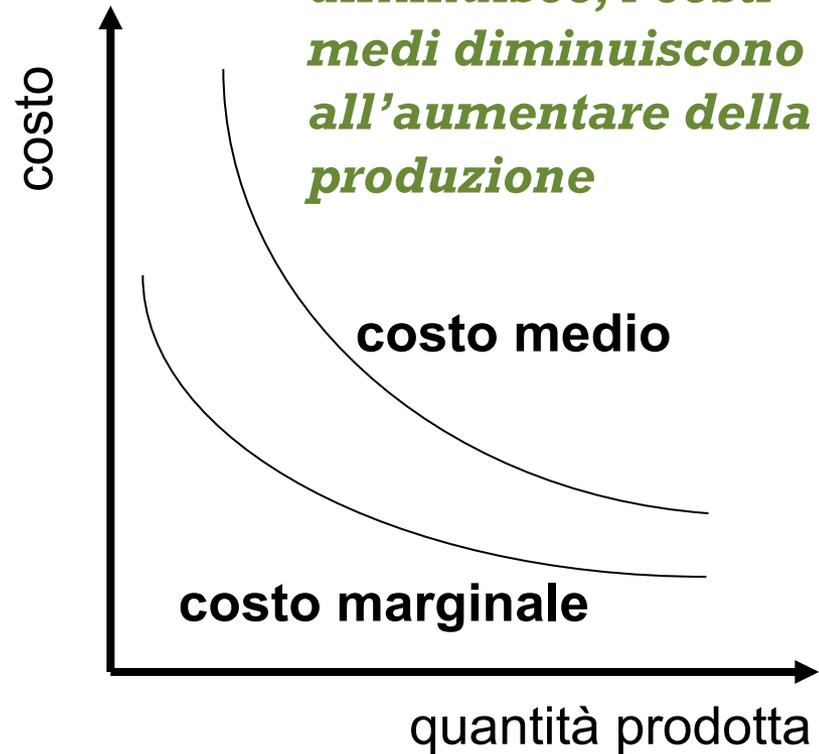


CURVE DI COSTO (1)

Se vi sono rendimenti crescenti, i costi totali aumentano più lentamente della produzione

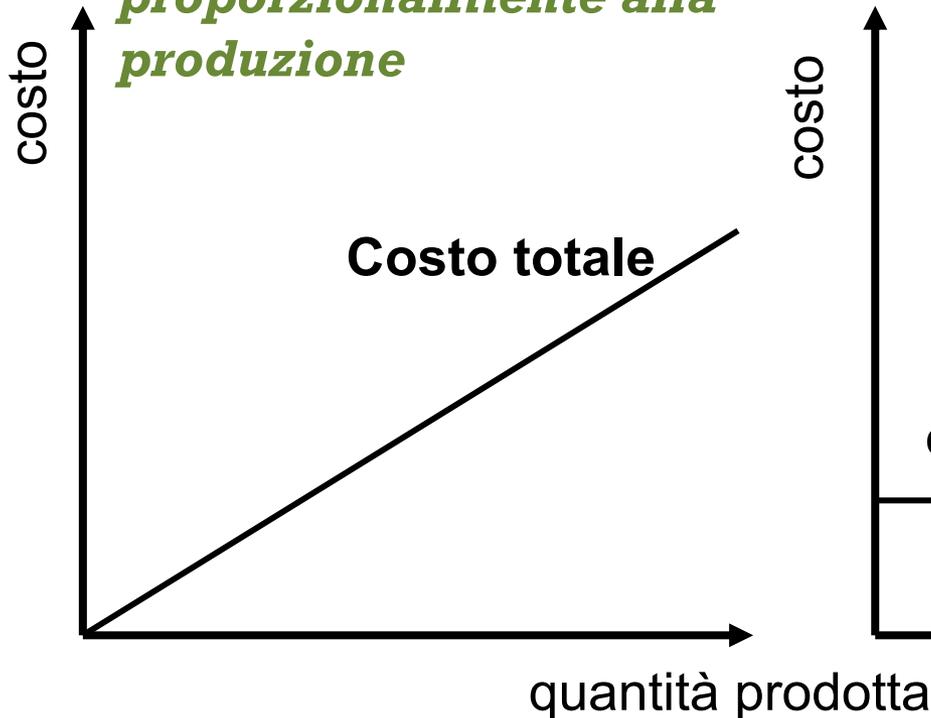


Poiché il costo per un'unità aggiuntiva diminuisce, i costi medi diminuiscono all'aumentare della produzione

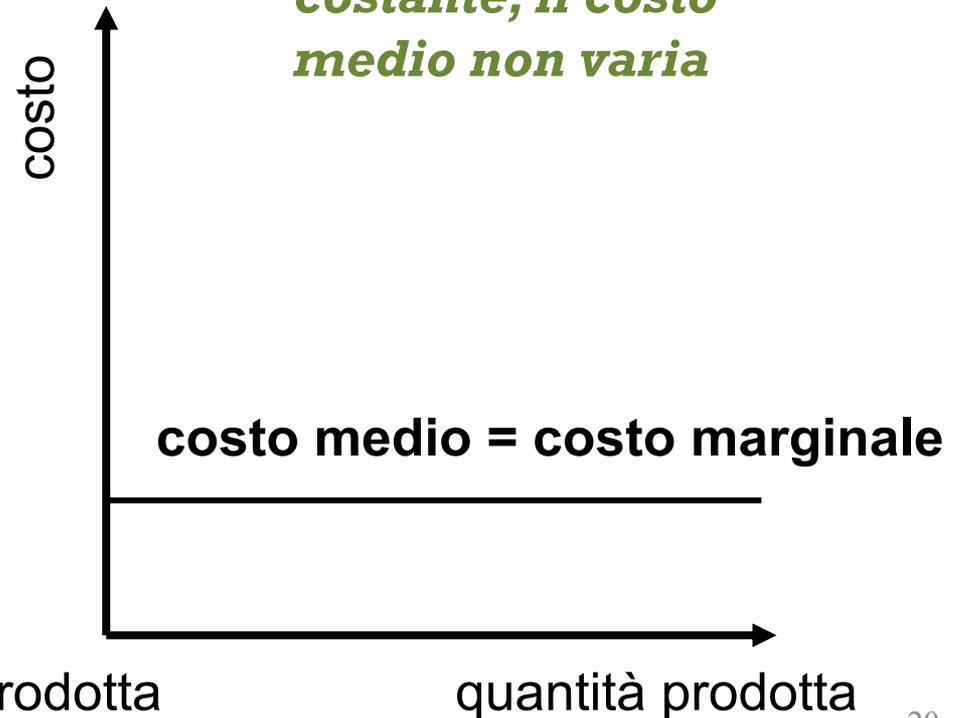


CURVE DI COSTO (2)

*Se vi sono rendimenti costanti,
i costi totali aumentano
proporzionalmente alla
produzione*

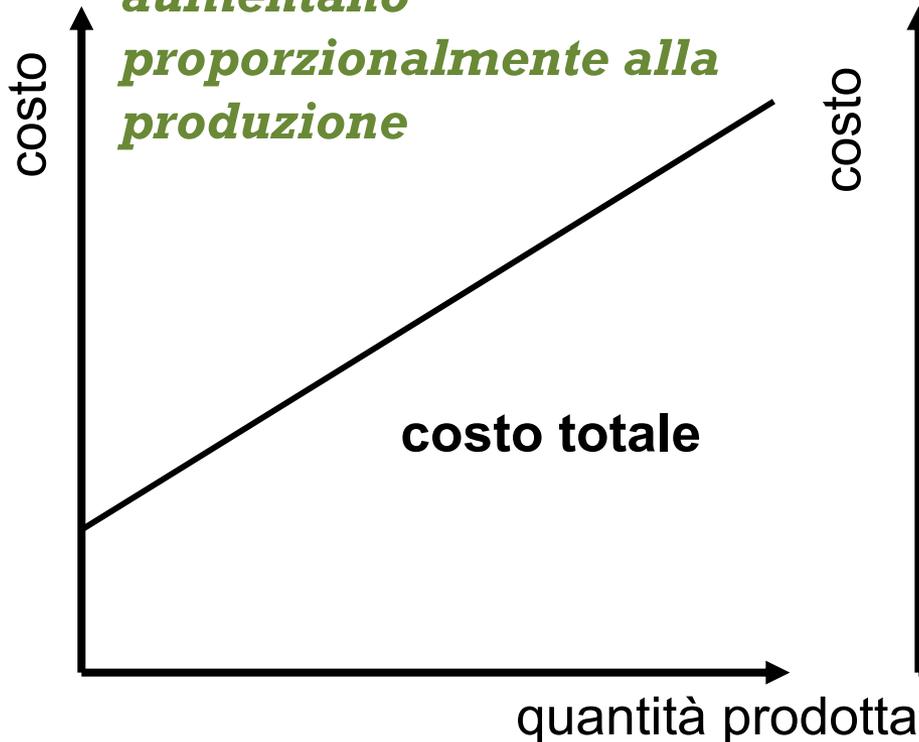


*Poiché il costo per
un'unità aggiuntiva è
costante, il costo
medio non varia*

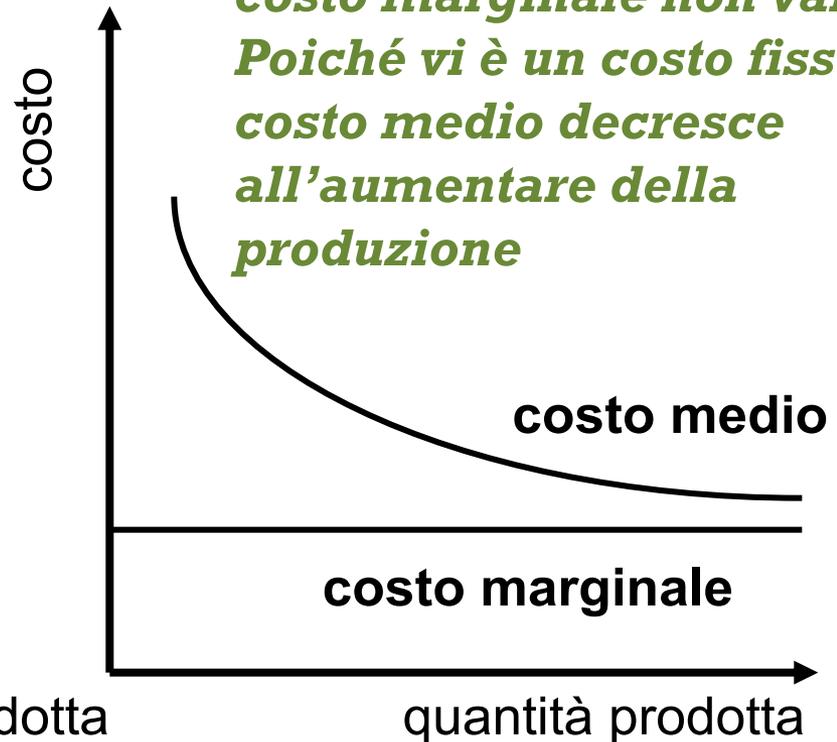


CURVE DI COSTO (3)

Se vi sono rendimenti costanti, i costi totali aumentano proporzionalmente alla produzione



Poiché il costo per un'unità aggiuntiva è costante, il costo marginale non varia. Poiché vi è un costo fisso, il costo medio decresce all'aumentare della produzione



ECONOMIE E DISECONOMIE DI SCALA (1)

- La produzione di un bene o servizio è caratterizzata da ***economie di scala*** quando al crescere della quantità prodotta il costo medio diminuisce.
- Se al crescere della quantità prodotta il costo medio aumenta, la produzione è contraddistinta da ***diseconomie di scala***.
- Se al variare della produzione il costo medio rimane costante, la produzione è caratterizzata da ***rendimenti di scala costanti***.

ECONOMIE E DISECONOMIE DI SCALA (2)

- Indivisibilità di alcuni fattori produttivi
- Specializzazione e divisione del lavoro
- Difficoltà di controllo e coordinamento al crescere della dimensione dell'impresa
- ***Scala minima efficiente di produzione***

dimensione della capacità produttiva a partire dalla quale le economie di scala diventano irrilevanti e il costo medio di produzione è minimo

SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

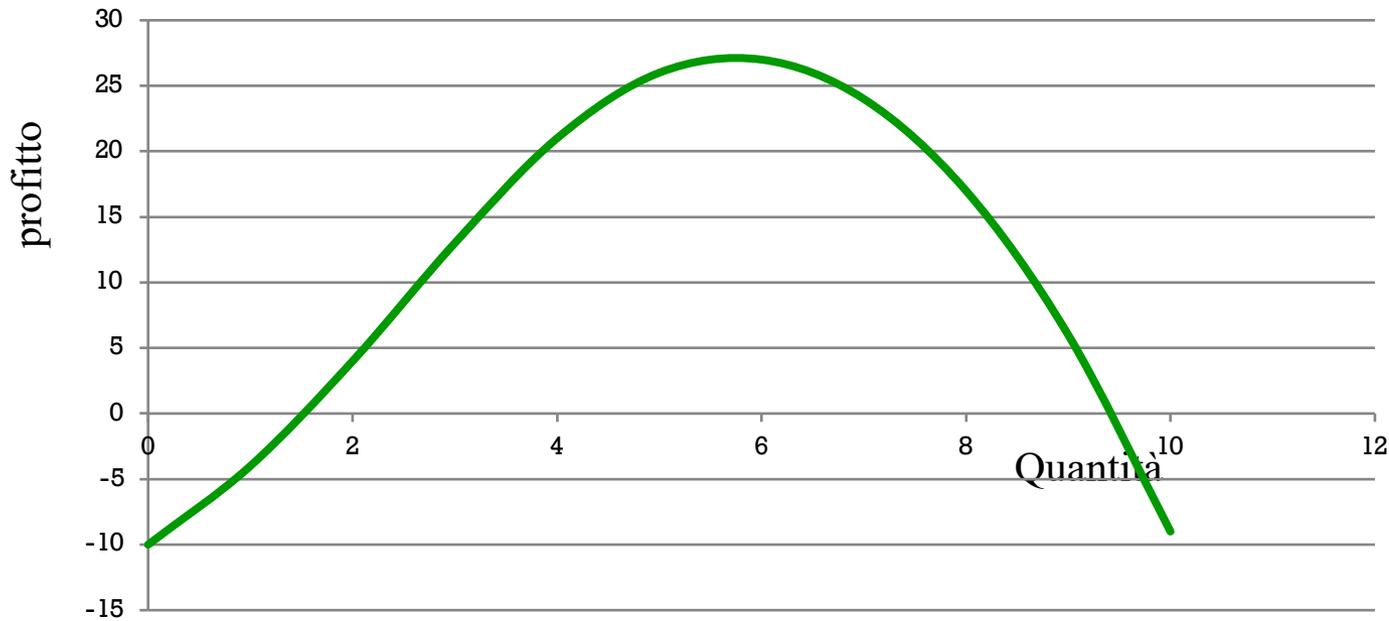
- L'impresa sceglie il volume di produzione in corrispondenza del quale realizza il massimo profitto

$$\Pi = RT - CT$$

SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE

Quantità	CT	MC	Prezzo	RT	MR	Profitto
0	10	-	-	-	-	-10
1	25	15	21	21	21	-4
2	36	11	20	40	19	4
3	44	8	19	57	17	13
4	51	7	18	72	15	21
5	59	8	17	85	13	26
6	69	10	16	96	11	27
7	81	12	15	105	9	24
8	95	14	14	112	7	17
9	111	16	13	117	5	6
10	129	18	12	120	3	-9

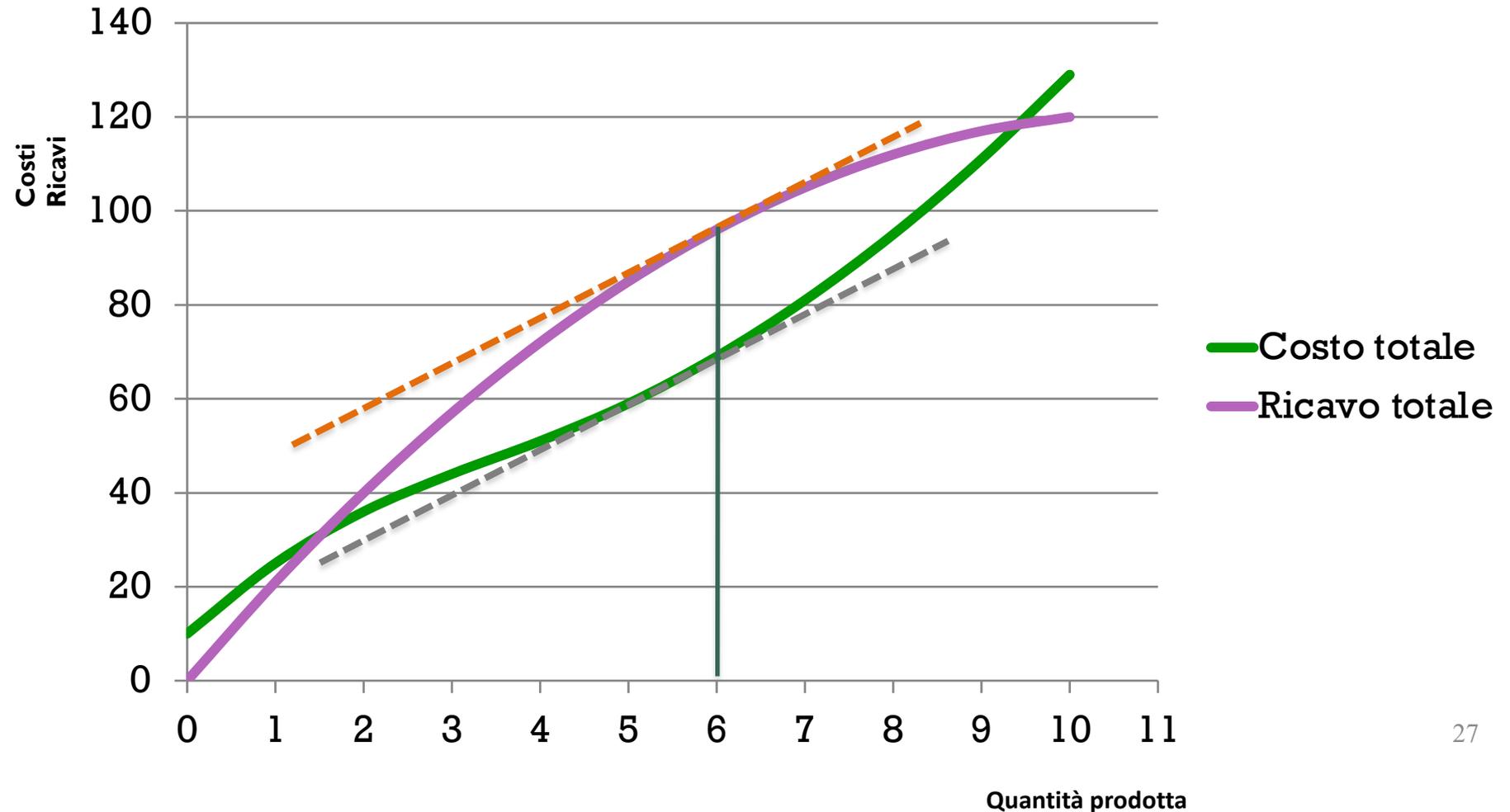
SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE



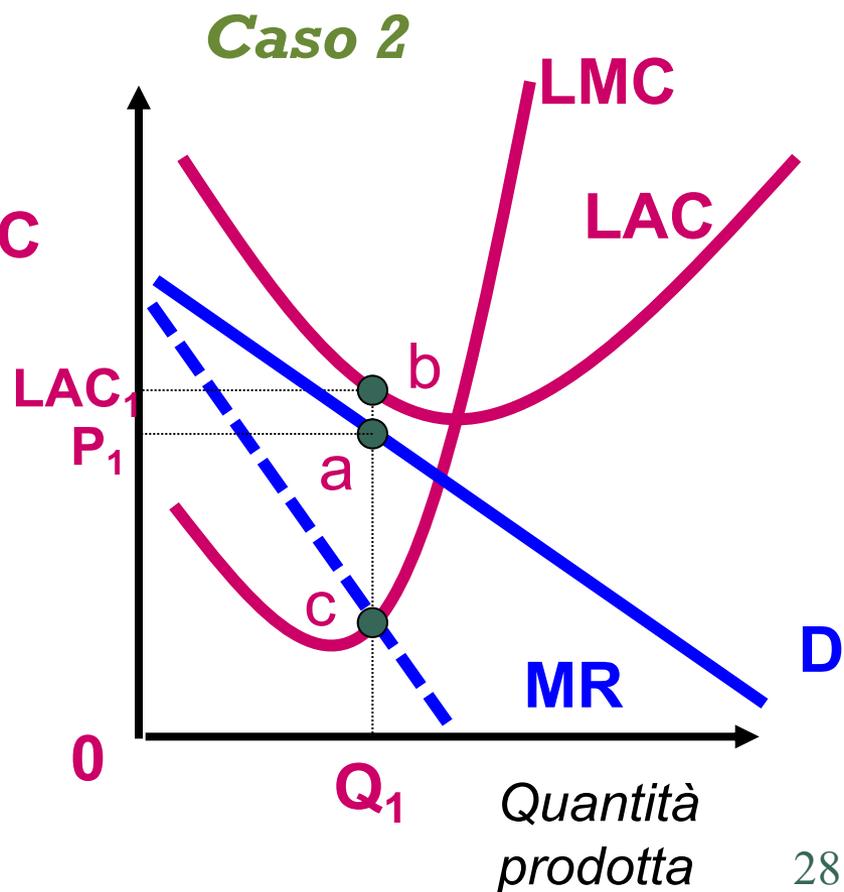
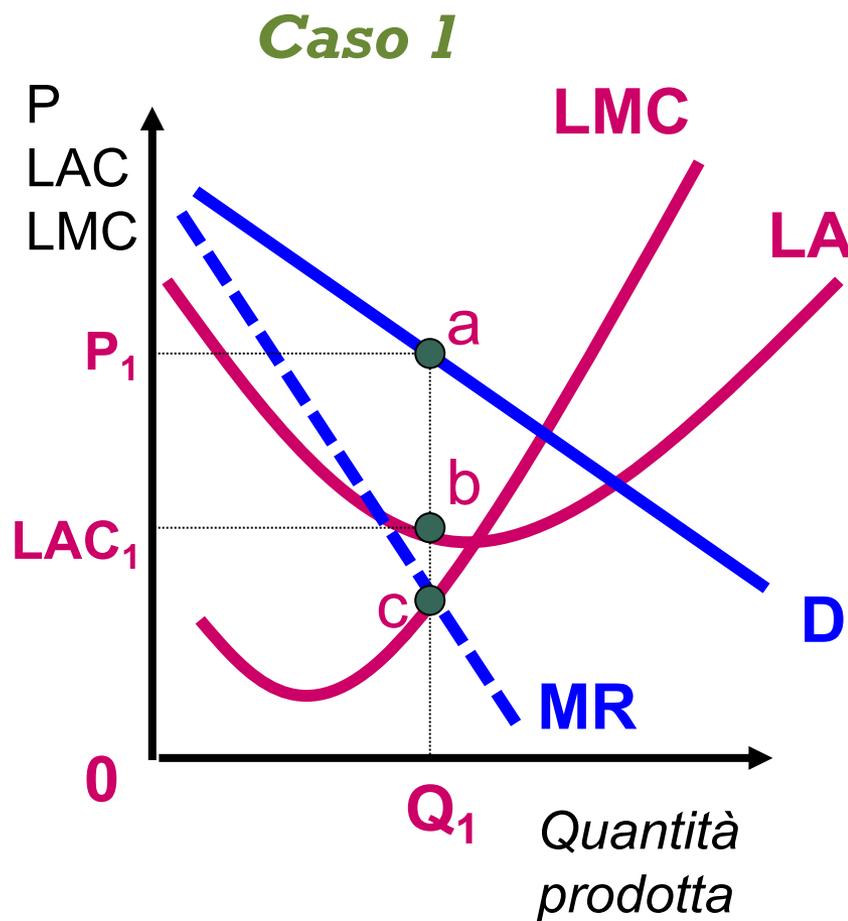
$$\frac{d\pi}{dq} = 0$$

$$\rightarrow \frac{d(RT - CT)}{dq} = \frac{d(RT)}{dq} - \frac{d(CT)}{dq} = MR - MC = 0$$

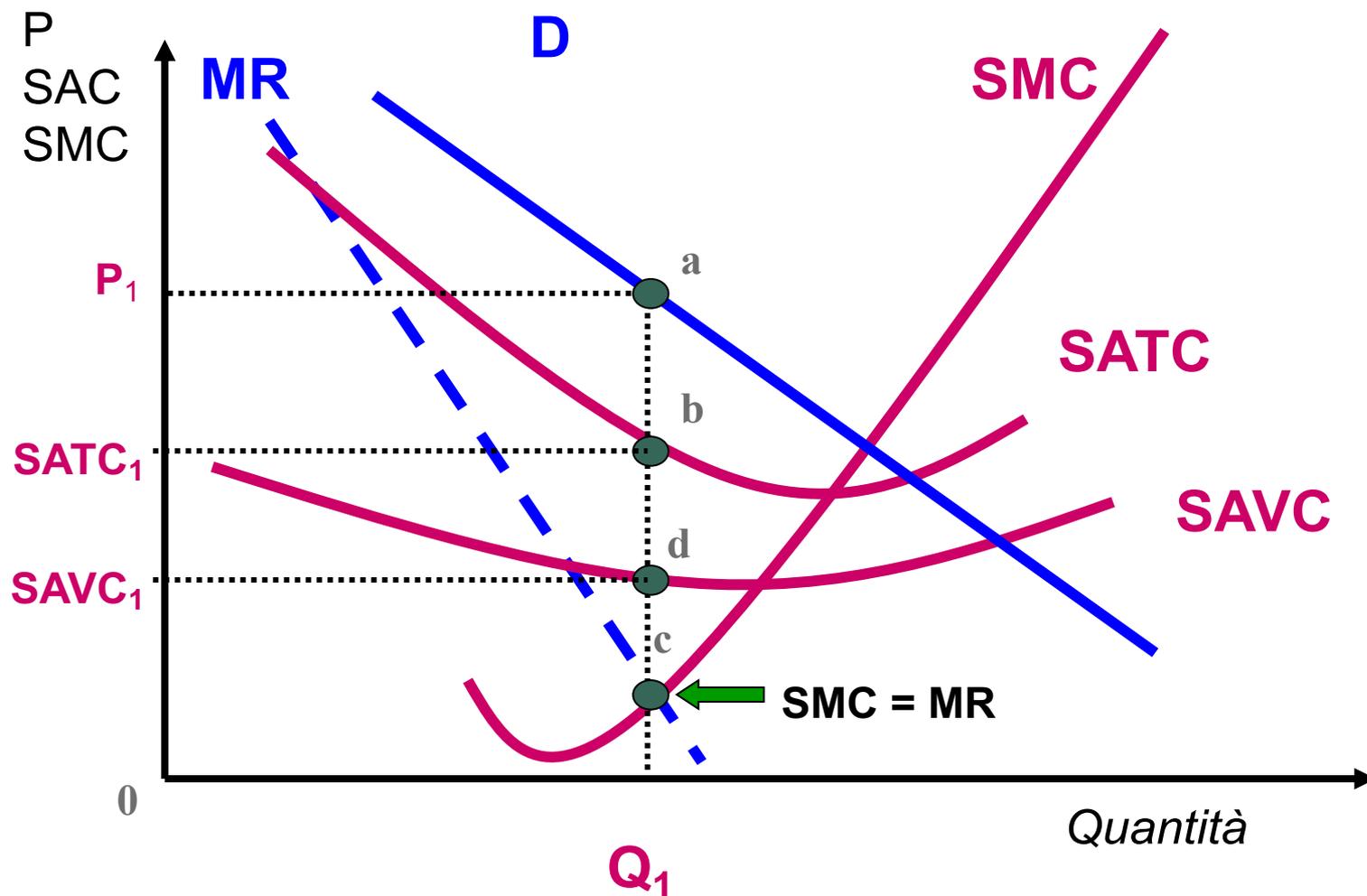
SCELTA DEL VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE



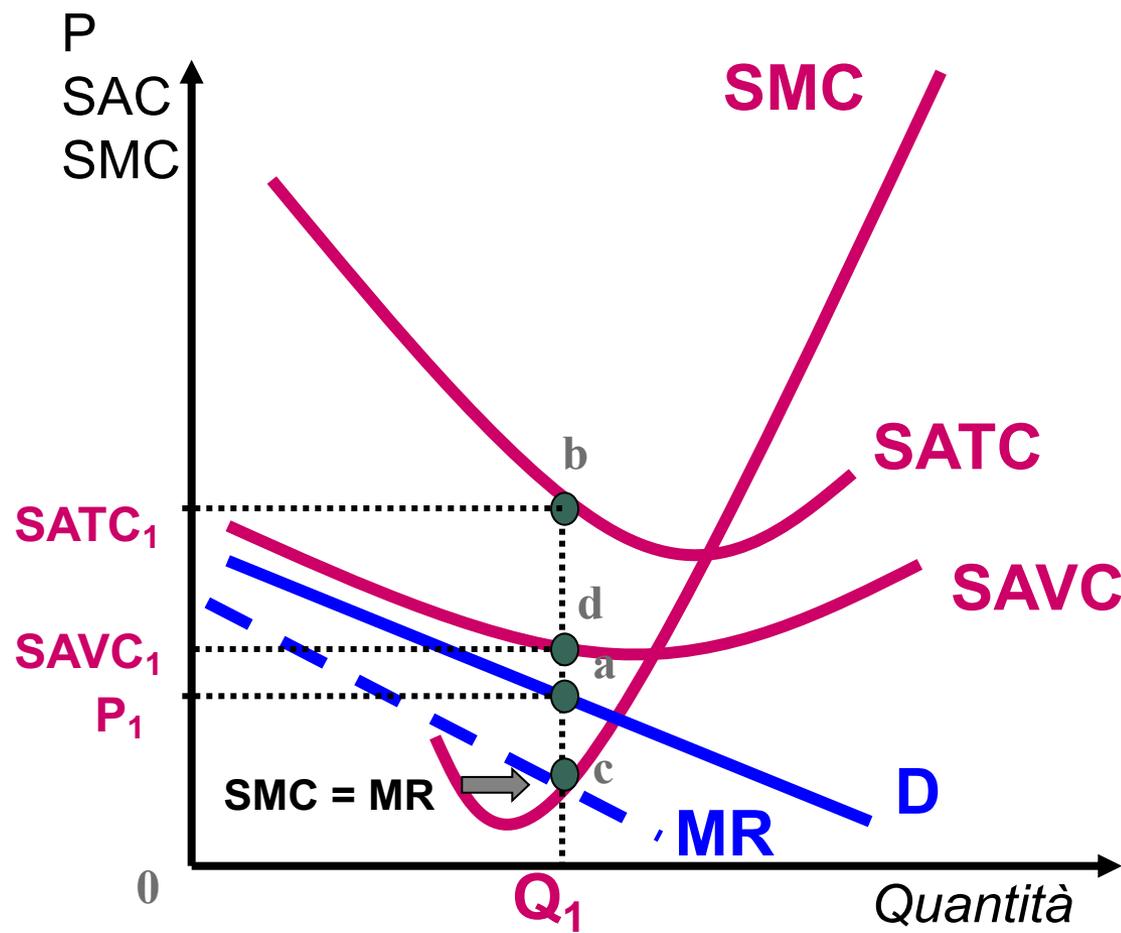
VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE NEL LUNGO PERIODO



VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE NEL BREVE PERIODO (1)



VOLUME OTTIMO DI PRODUZIONE NEL BREVE PERIODO (3)



L'impresa ha convenienza a sospendere la produzione e sostiene una perdita pari ai costi fissi