

Teoria dell'impresa

La produzione

La produzione

- Chiameremo Output il prodotto dell'impresa
- Chiameremo input i fattori della produzione
- In generale: $Q = q(K, L)$
- Per variare la produzione, occorre variare la quantità di fattori impiegati
- Supponiamo che input ed output siano beni perfettamente divisibili

La produzione

- Variazioni della produzione sono possibili in tempi brevi solo variando la quantità di fattori variabili impiegate
- Variazioni più significative normalmente richiedono tempi più lunghi in modo da variare anche i fattori fissi (tipicamente impianti, macchinari, edifici)

- $$Q_{BP} = q(\bar{K}, L)$$

Breve e lungo periodo

- BP è un lasso di tempo in cui almeno un fattore della produzione è fisso e vincolante rispetto alle scelte di produzione dell'impresa
- LP è un lasso di tempo sufficientemente lungo da consentire la variazione di tutti i fattori della produzione: tutti i fattori sono da considerarsi variabili.

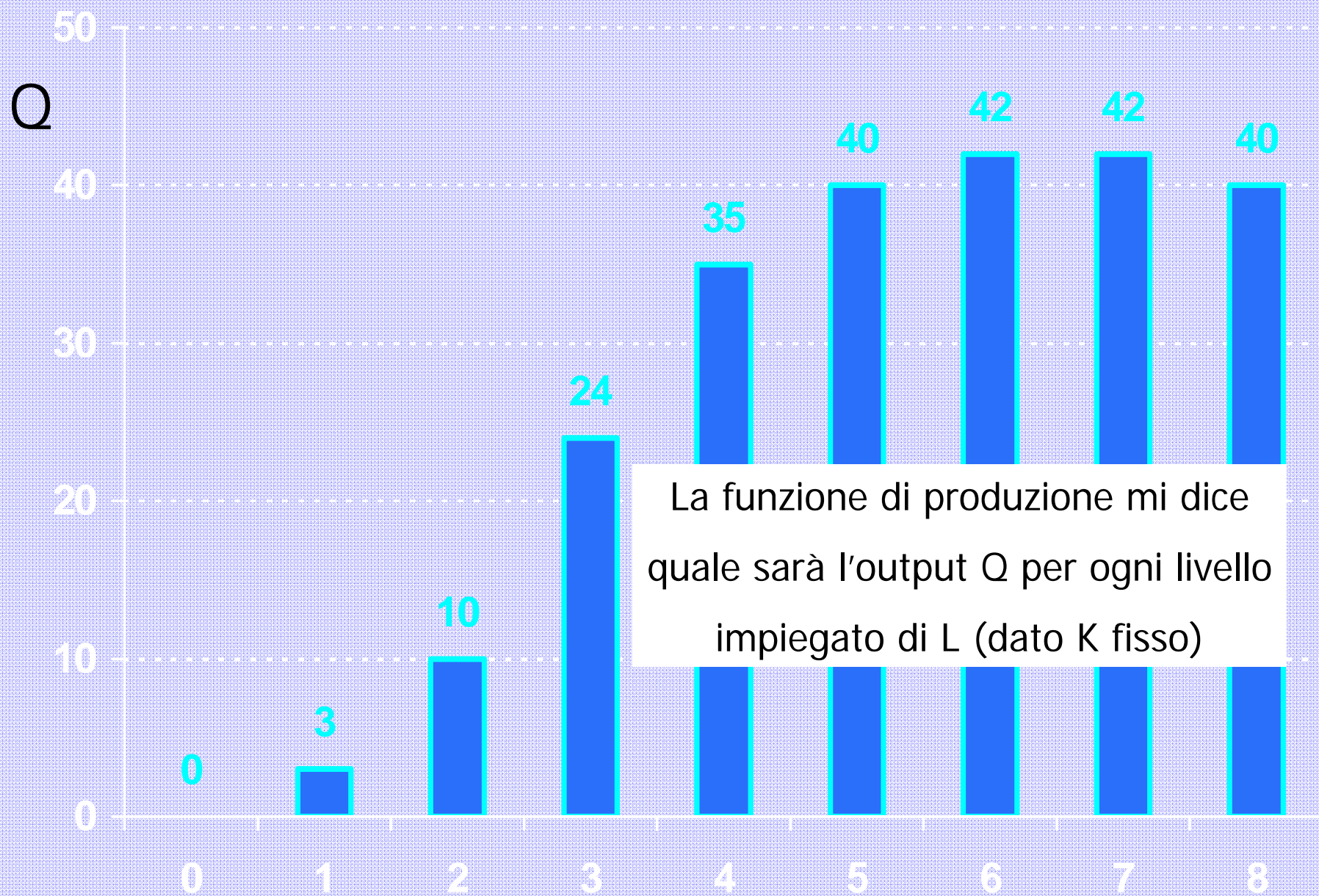
Produzione di breve periodo

Consideriamo K il fattore fisso

Produzione di breve periodo

- $Q = q(\bar{K}, L)$
- Il lavoro è il fattore variabile
- Supponiamo che l'impresa produca in modo tecnicamente efficiente (senza sprechi)
- Iniziamo da un esempio:

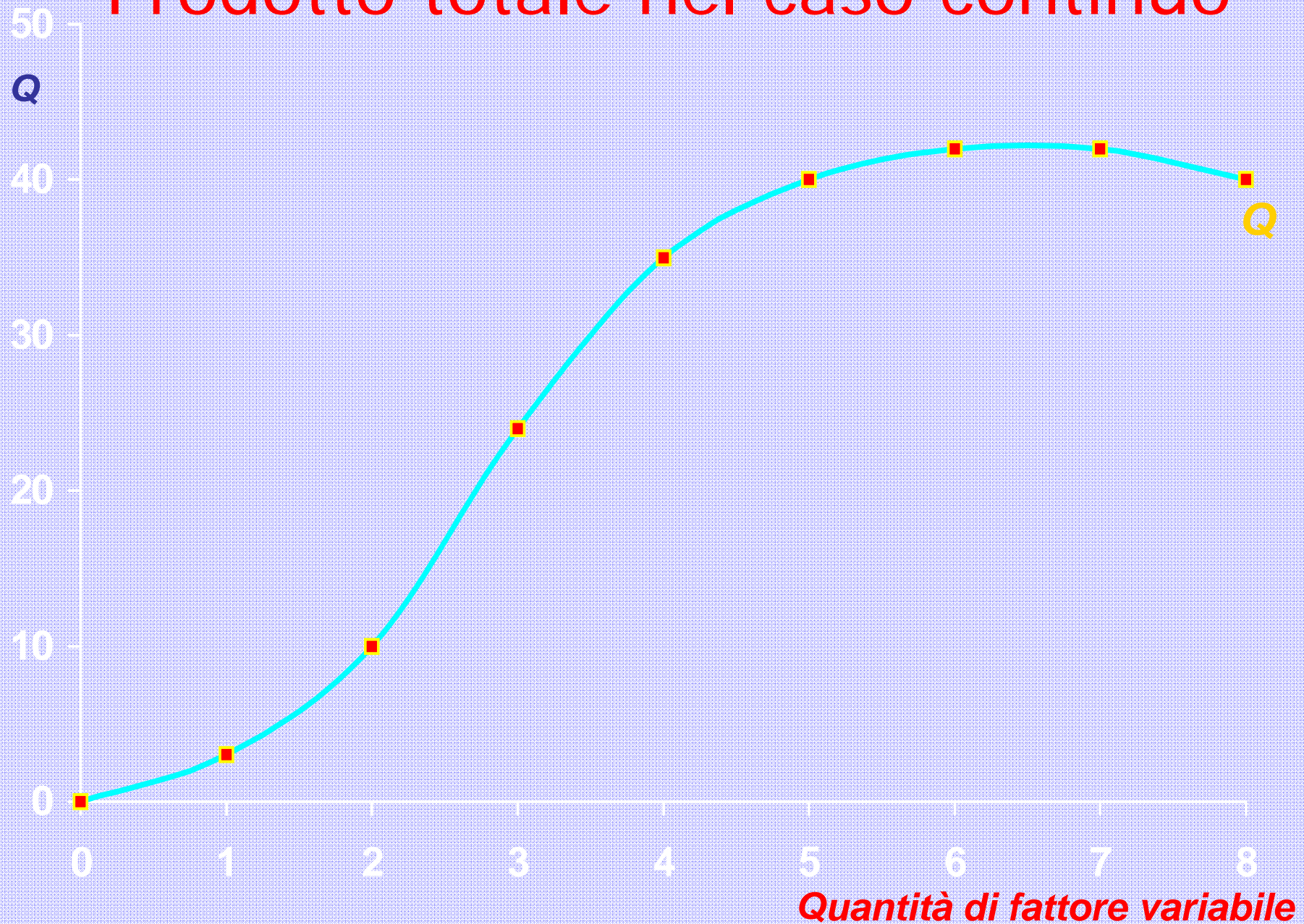
Funzione di produzione di BP



La funzione di produzione mi dice quale sarà l'output Q per ogni livello impiegato di L (dato K fisso)

Quantità di fattore variabile

Prodotto totale nel caso continuo

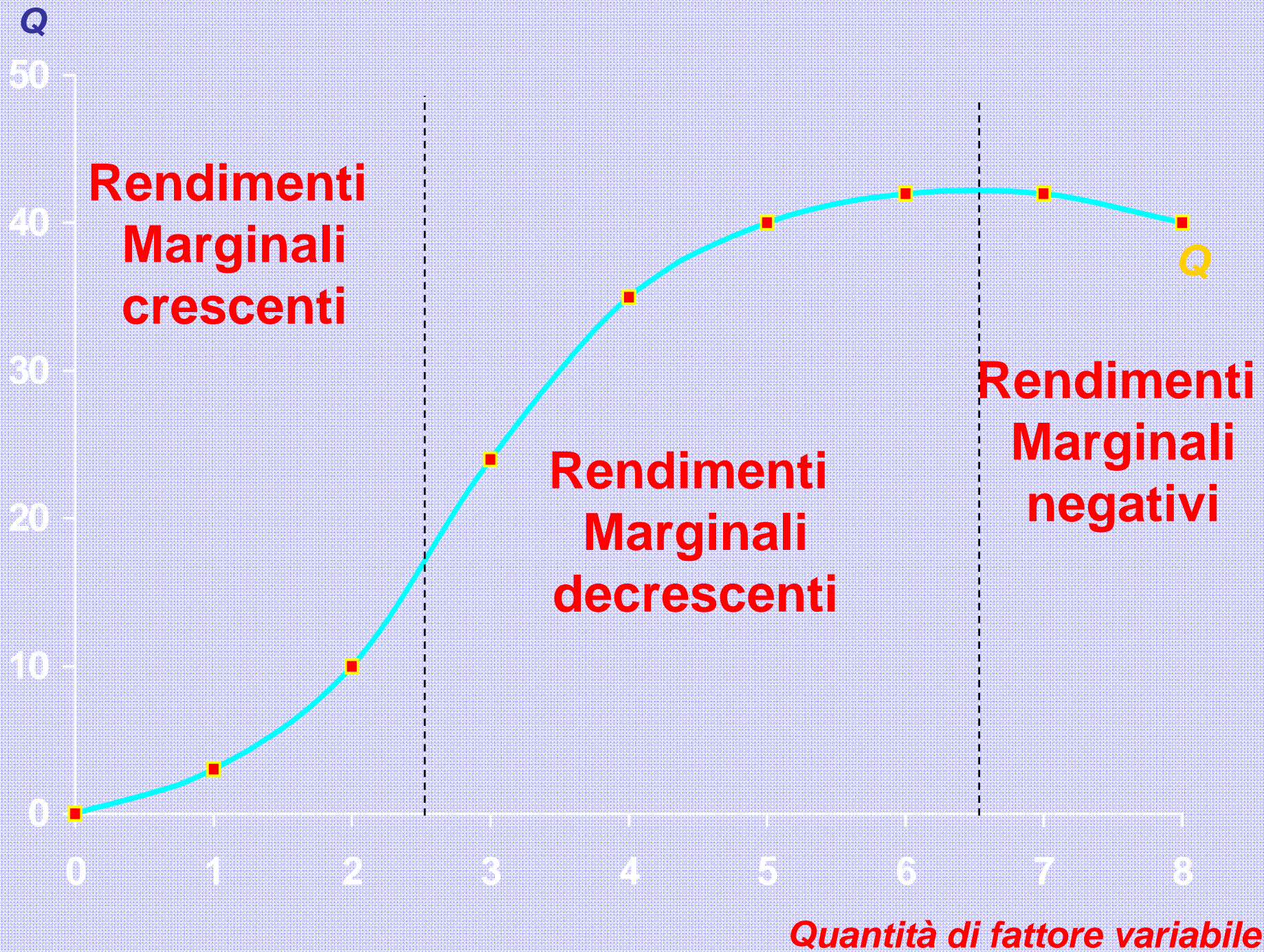


Prodotto totale, medio e marginale

L	Q (PT)	Pme	PMg
0	0	0	-
1	3	3	3
2	10	5	7
3	24	8	14
4	35	8,75	11
5	40	8	5
6	42	7	2
7	42	6	0
8	40	5	-2

La legge dei rendimenti marginali decrescenti

**Aumentando le unità impiegate
di fattore variabile, si giungerà
ad un punto in cui unità addizionali
di fattore variabile daranno un
contributo alla produzione totale
inferiore rispetto alle unità precedenti**

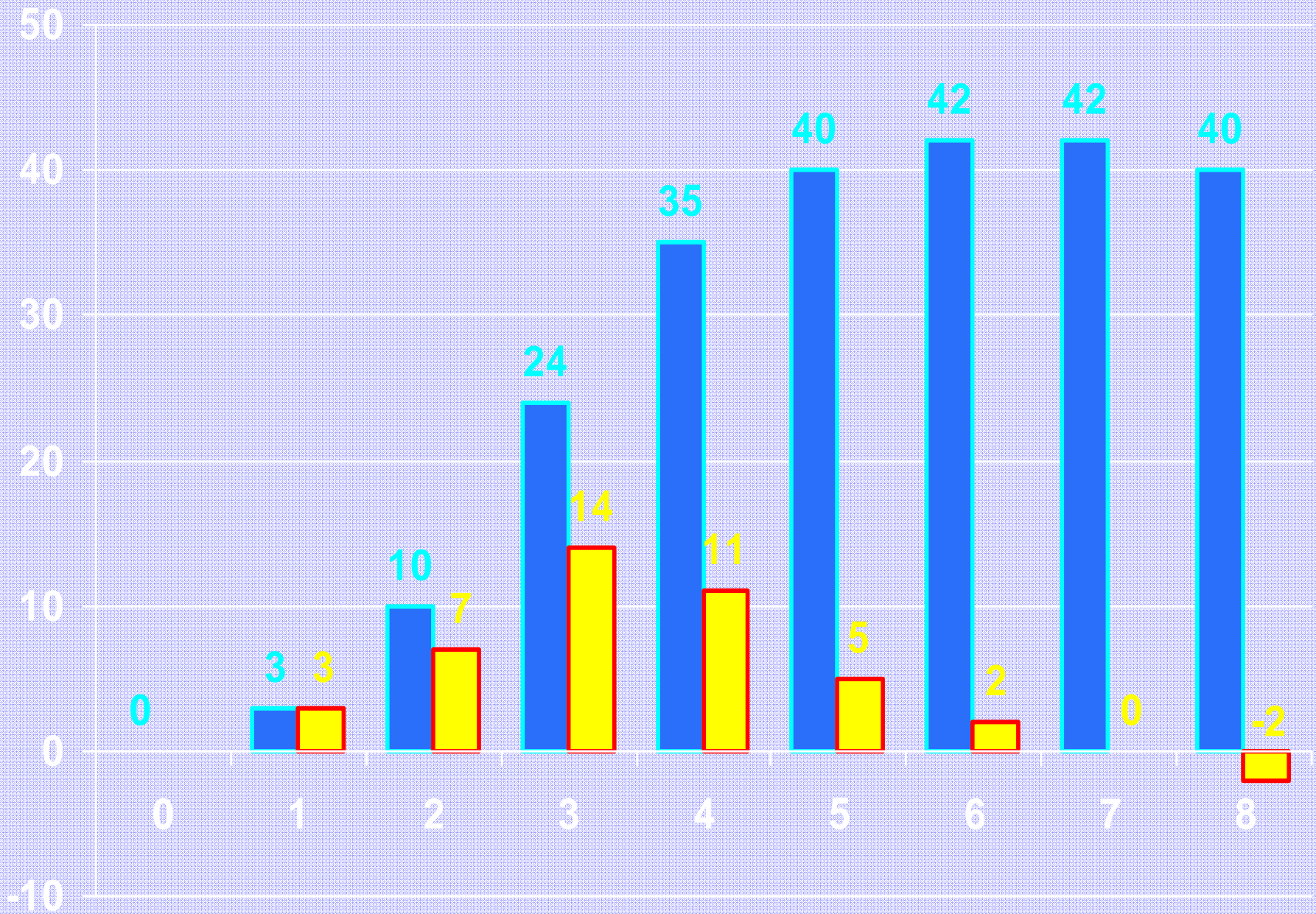


Produttività marginale (*PMG*)

$$= \Delta Q / \Delta L$$

- La produttività marginale (del fattore lavoro) è l'incremento dell'output ottenibile variando di una unità l'input variabile

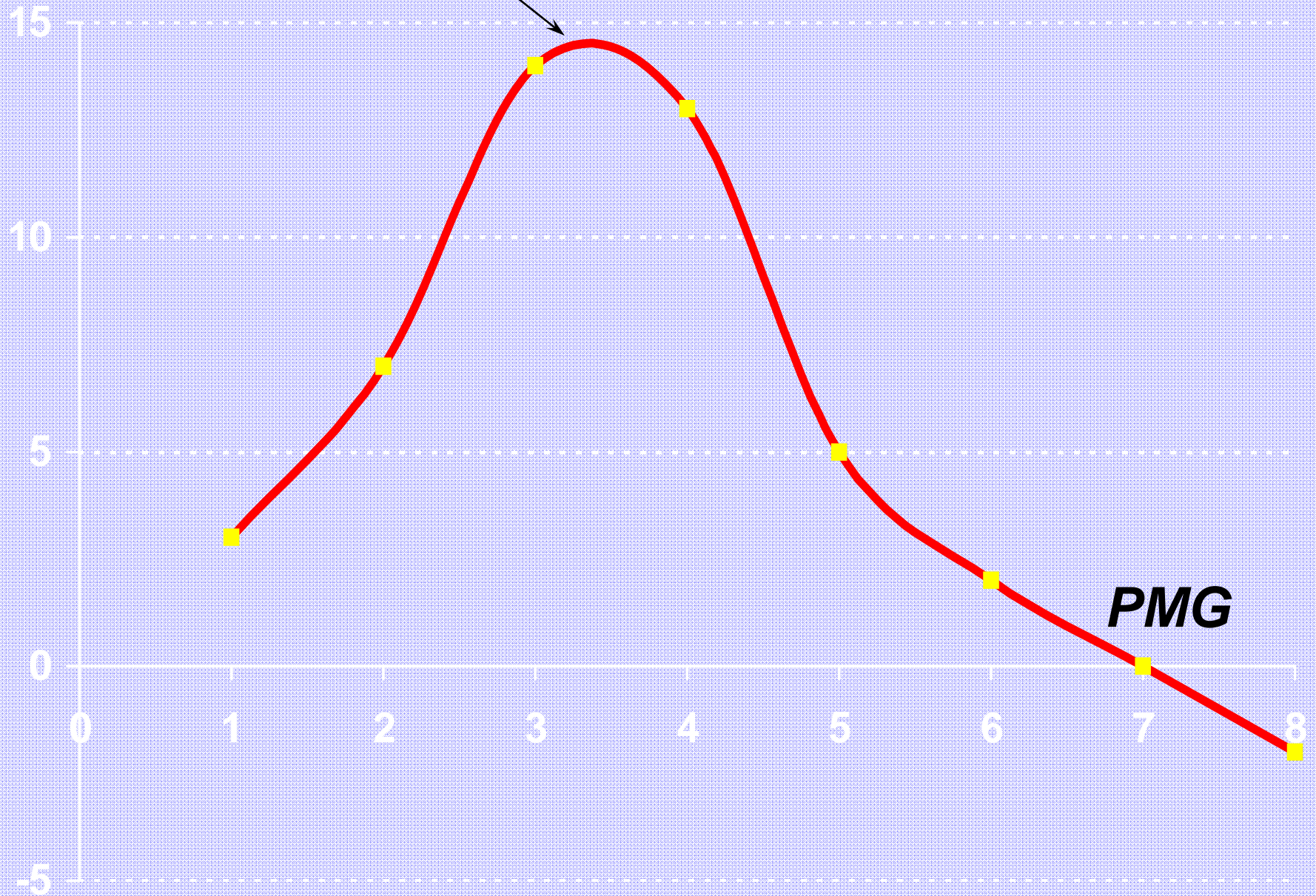
Q, PMG



Quantità di fattore variabile

PMG

Rendimenti decrescenti



PMG

Quantità di fattore variabile

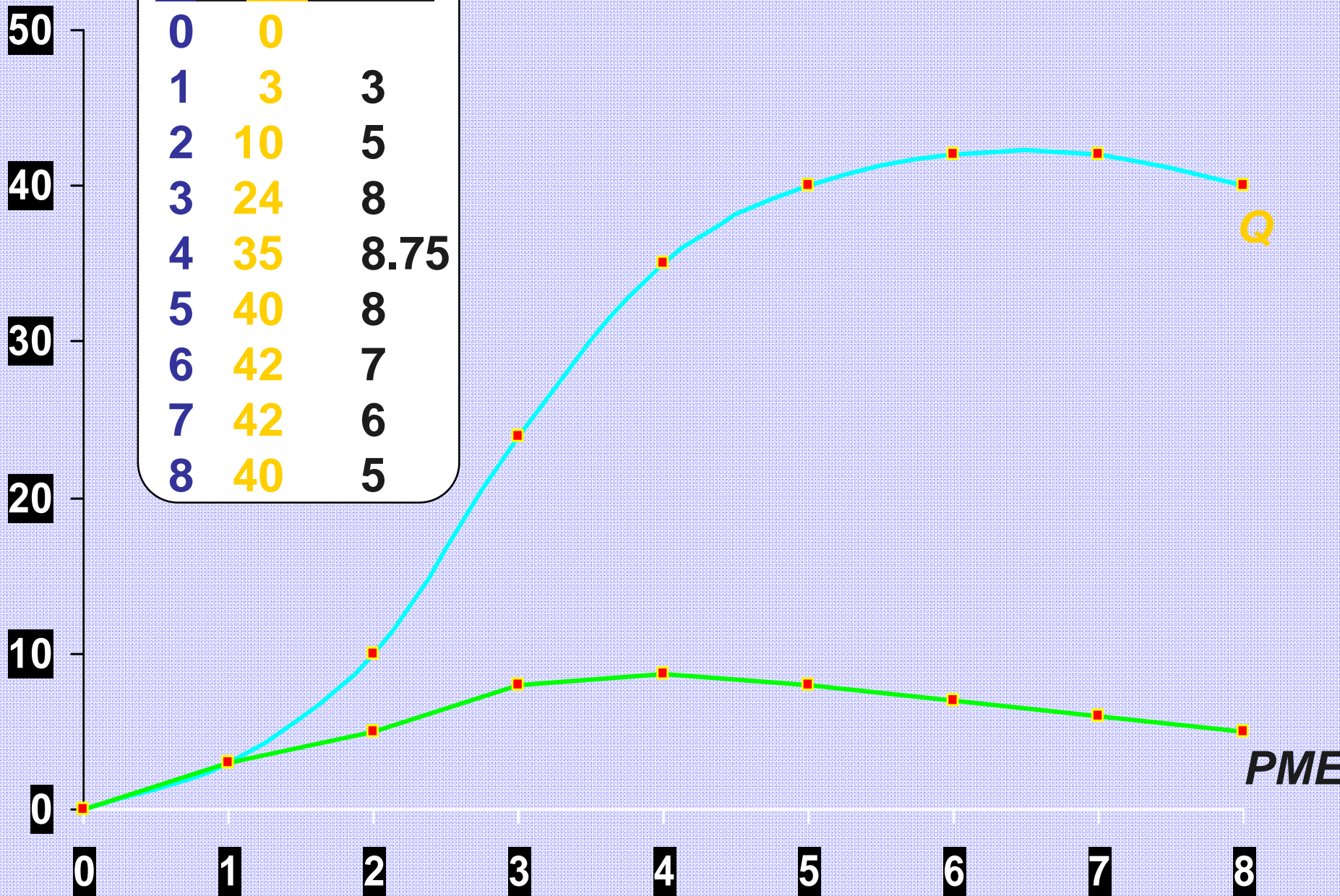
Produzione di breve periodo

- La produttività media del lavoro (fattore variabile) è definita come il rapporto tra output prodotto e quantità di lavoro impiegata per produrlo:

$$PME_L = \frac{Q}{L}$$

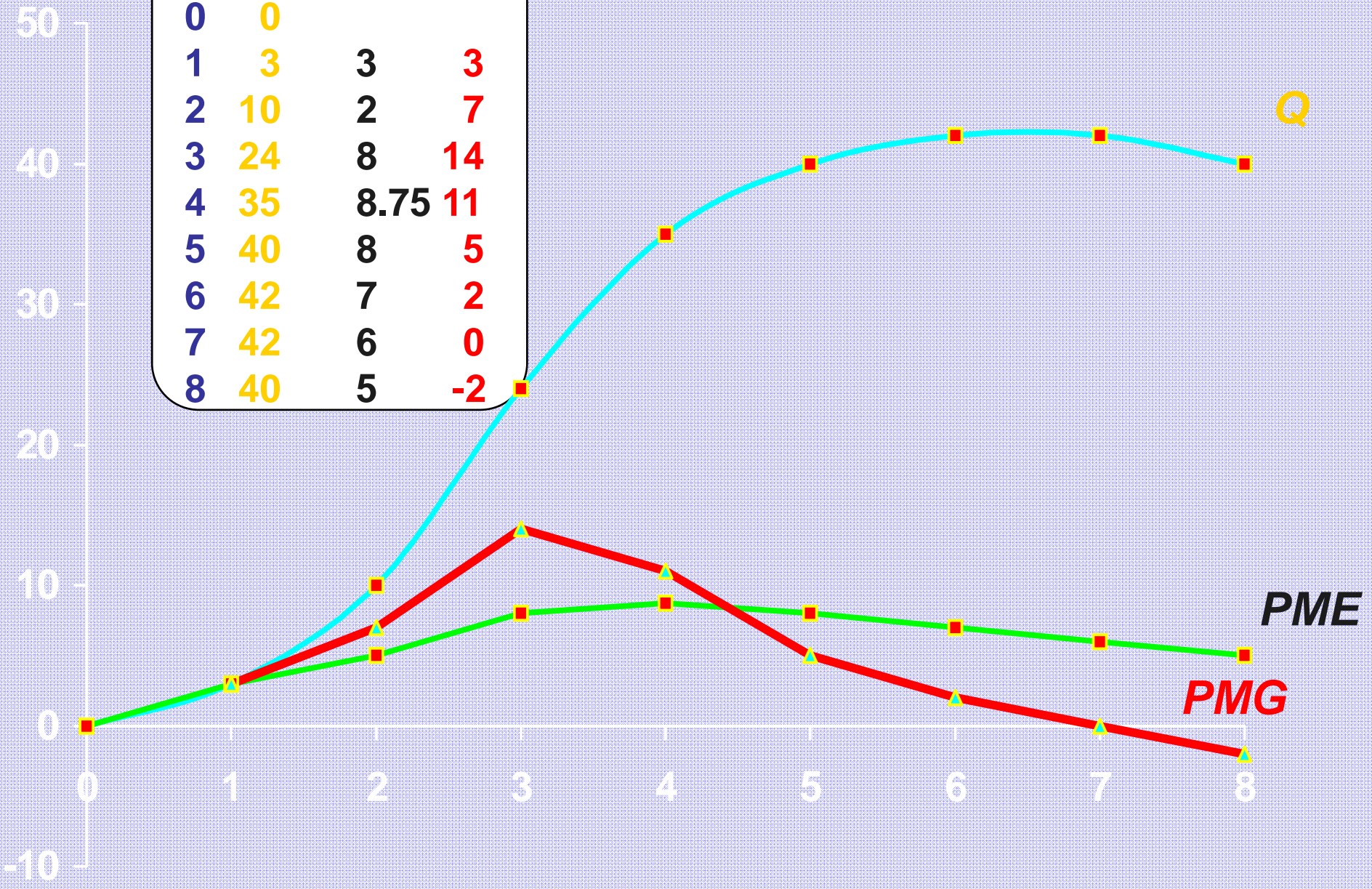
Q, PME

L	Q	PME
0	0	
1	3	3
2	10	5
3	24	8
4	35	8.75
5	40	8
6	42	7
7	42	6
8	40	5



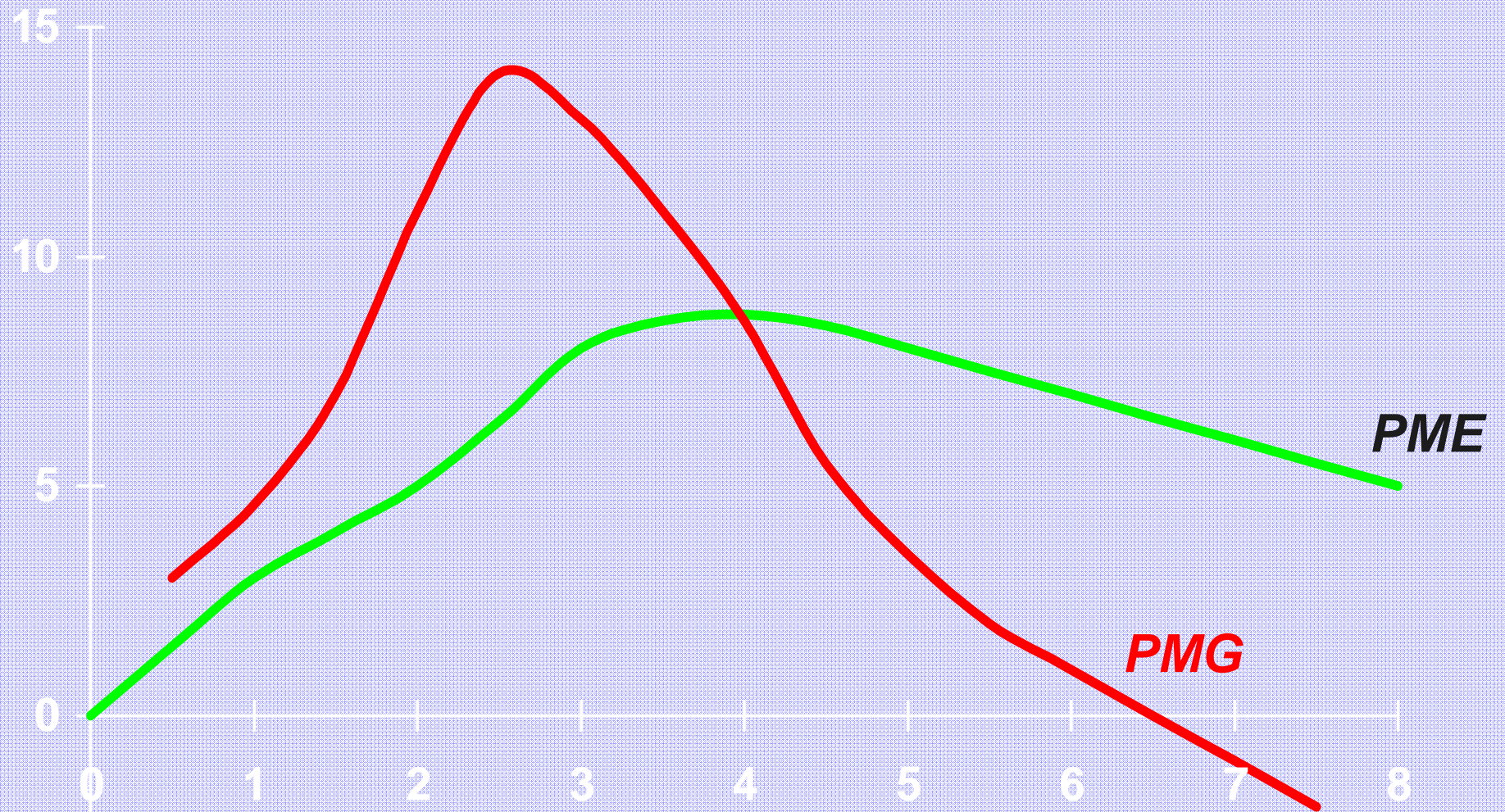
Quantità di fattore variabile

L	Q	PME	PMG
0	0		
1	3	3	3
2	10	2	7
3	24	8	14
4	35	8.75	11
5	40	8	5
6	42	7	2
7	42	6	0
8	40	5	-2



Quantità di fattore variabile

PME, PMG



Quantità di fattore variabile

Relazione tra PME e PMG

- La funzione PMG raggiunge il suo punto di massimo più a sinistra rispetto alla PME
- La funzione PMG incrocia la funzione PME nel punto di massimo della PME