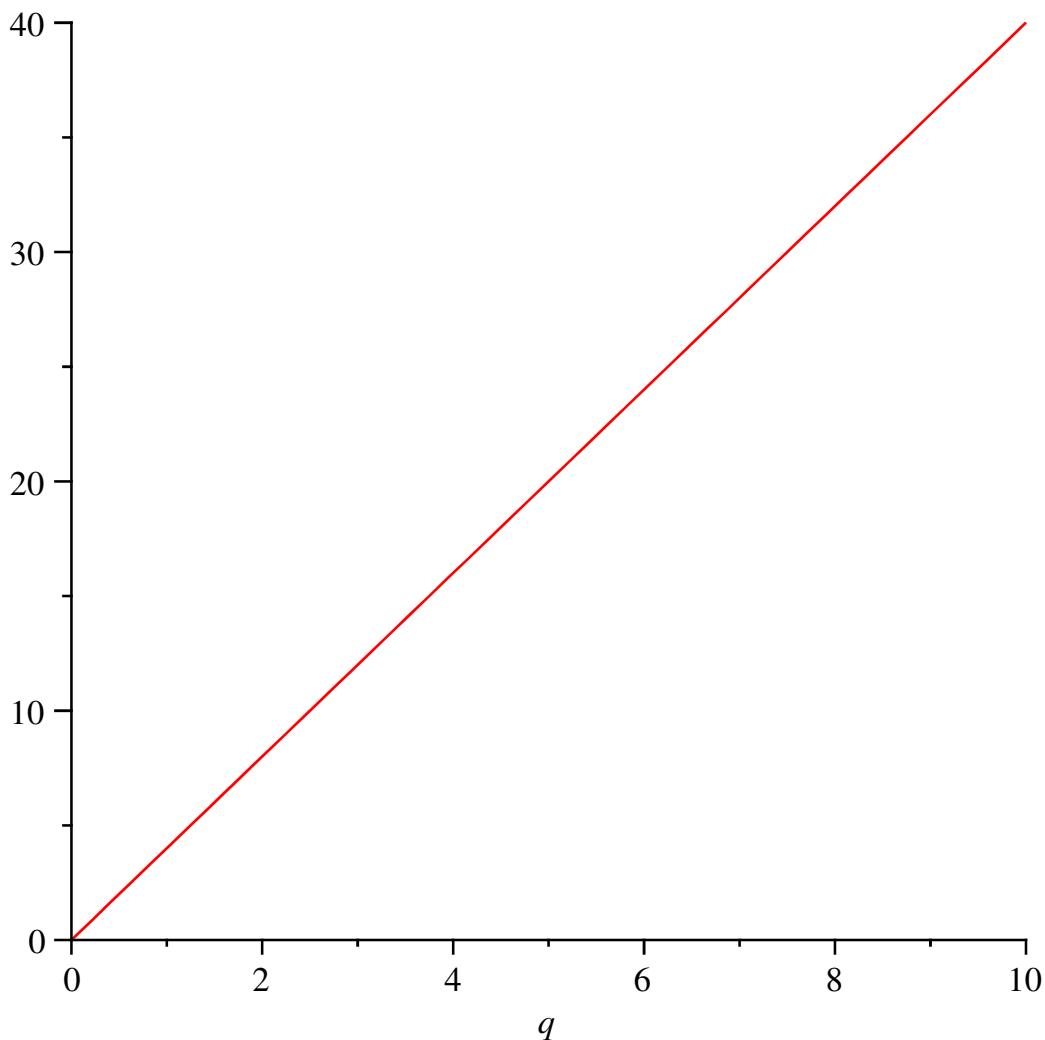


Soluzione Esercizio 2

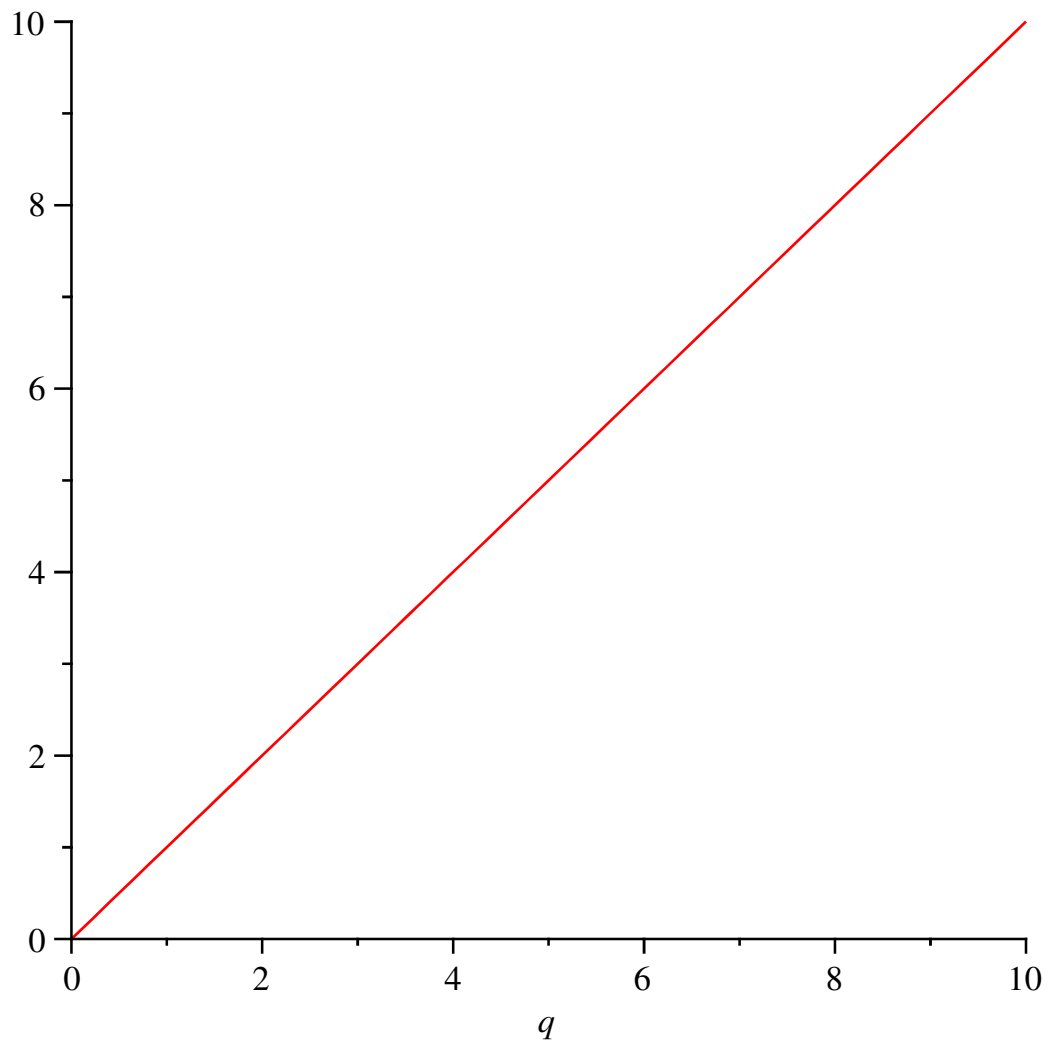
> restart ;

a) Calcoliamo le funzioni di domanda del fattore lavoro e del fattore capitale condizionate a q . Sappiamo che il punto di ottimo per l'impresa, dal lato della produzione, corrisponde ad un punto dove l'isocosto è tangente all'isoquante q , dove q rappresenta l'output. Tuttavia, la funzione di produzione mostra che i fattori produttivi sono perfetti complementi, e quindi non possiamo utilizzare la condizione di tangenza. Il punto di equilibrio è invece dato dal punto angoloso dell'isoquante, dato dalla relazione in cui gli argomenti della funzione di produzione sono uguali. Quindi $K = L/4$. Questo implica che $q = L/4$ e la domanda di L condizionate a q è $L = 4q$. In modo simile, $K = q$. I grafici sono i seguenti (NB le scale non sono uguali):

> plot (4* q, q=0. . 10) ;

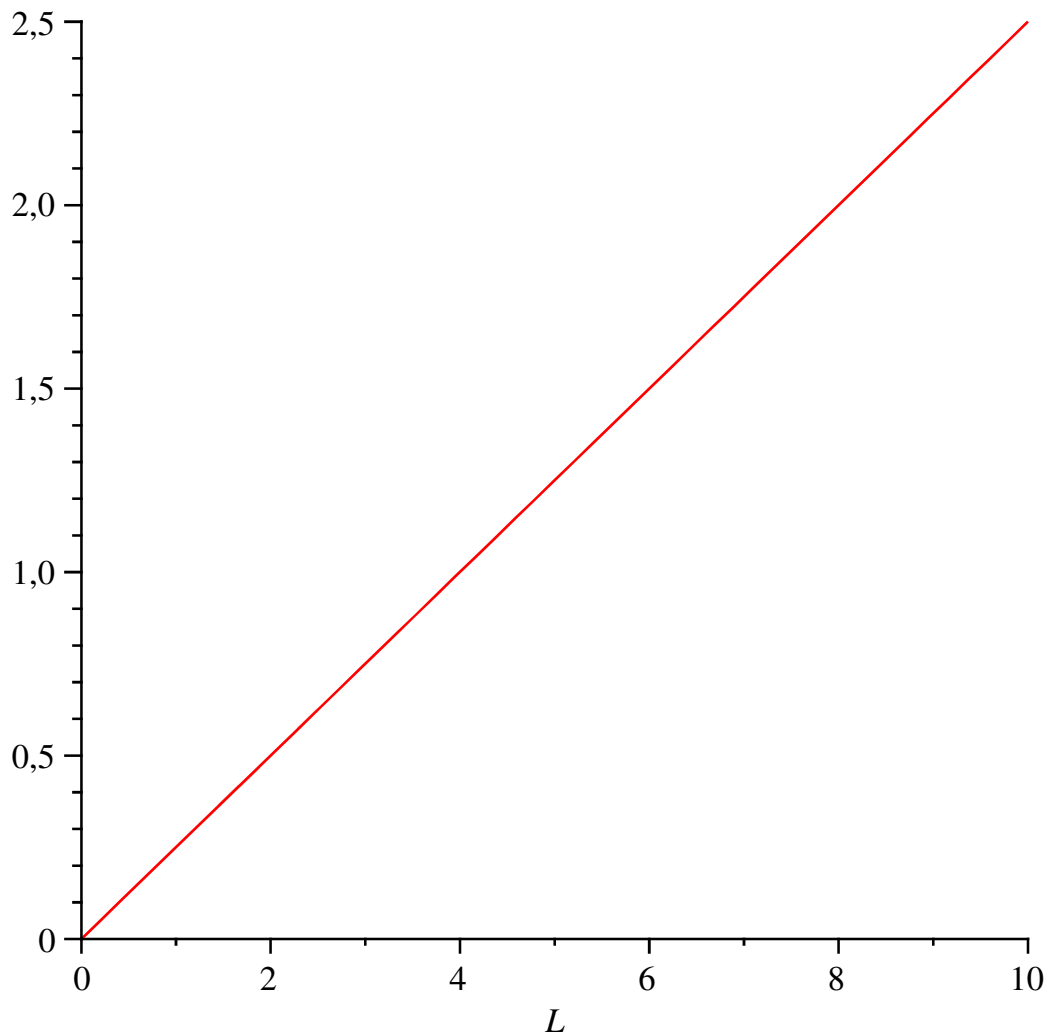


> plot (q, q=0. . 10) ;



b) Il sentiero di espansione è dato sempre dal punto angolare, che rappresenta la scelta ottimale dei fattori dell'impresa. Esso è dunque dato da $K = L/4$. Graficamente è il seguente:

> plot (L/ 4, L=0 . . 10) ;



c) Il costo totale di produzione è dato da $C = w4q + rq$, quindi $C = (4w + r)q$. Il costo medio ed il costo marginale coincidono e sono quindi pari a $4w + r$.