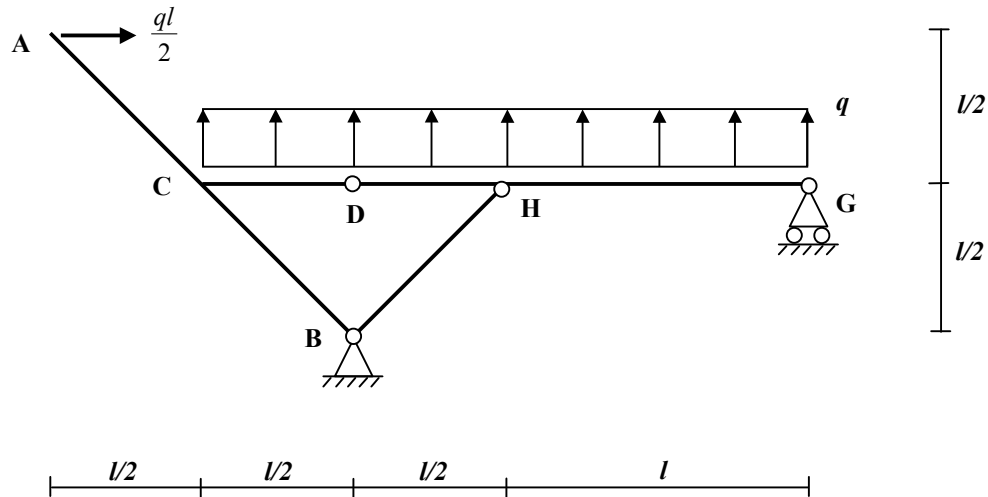
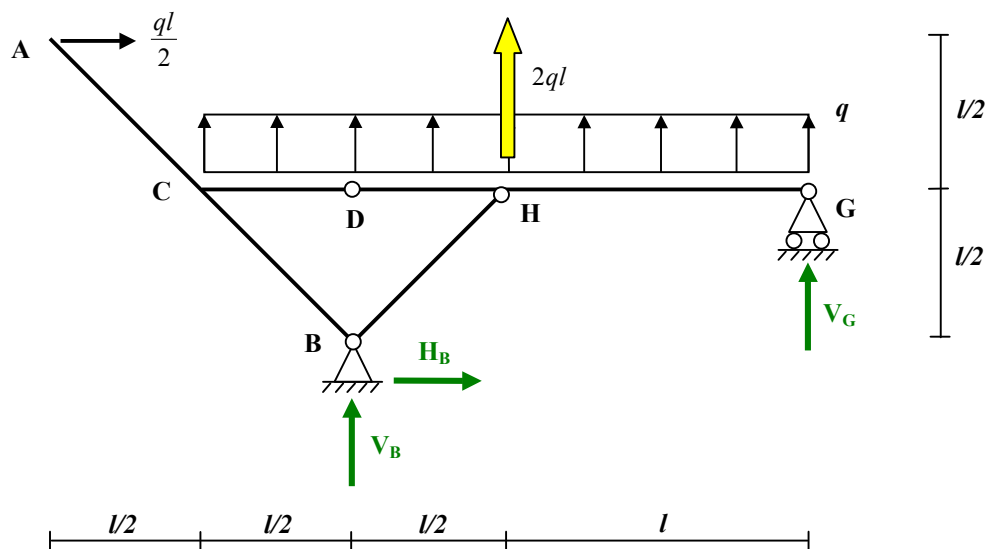


Determinare le reazioni vincolari e tracciare i diagrammi di sollecitazione

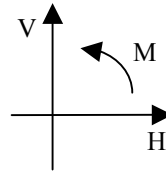


Calcolo delle reazioni vincolari :

Poiché la struttura esternamente è isostatica calcoliamo le reazioni vincolari esterne tramite le equazioni cardinali della statica :

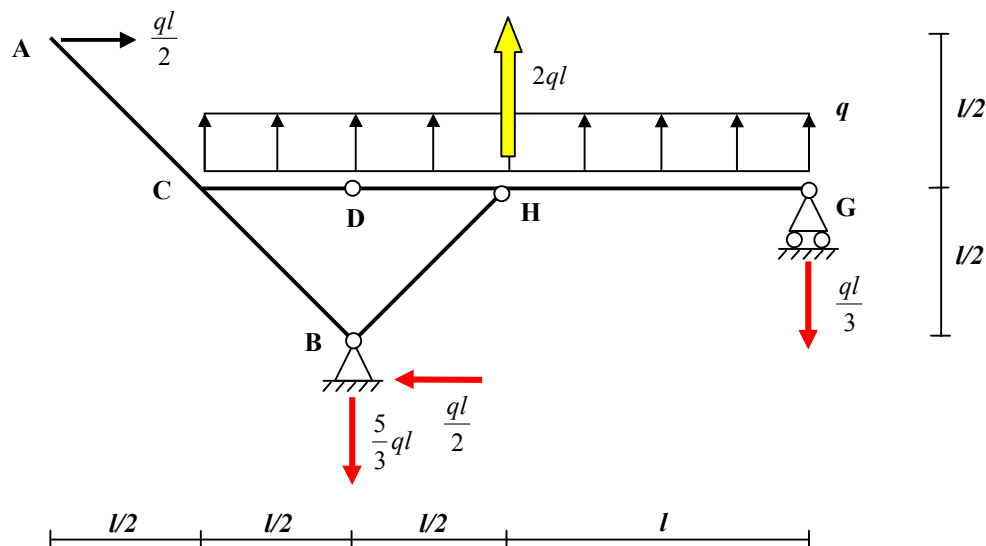


si ha , in riferimento al sistema considerato :

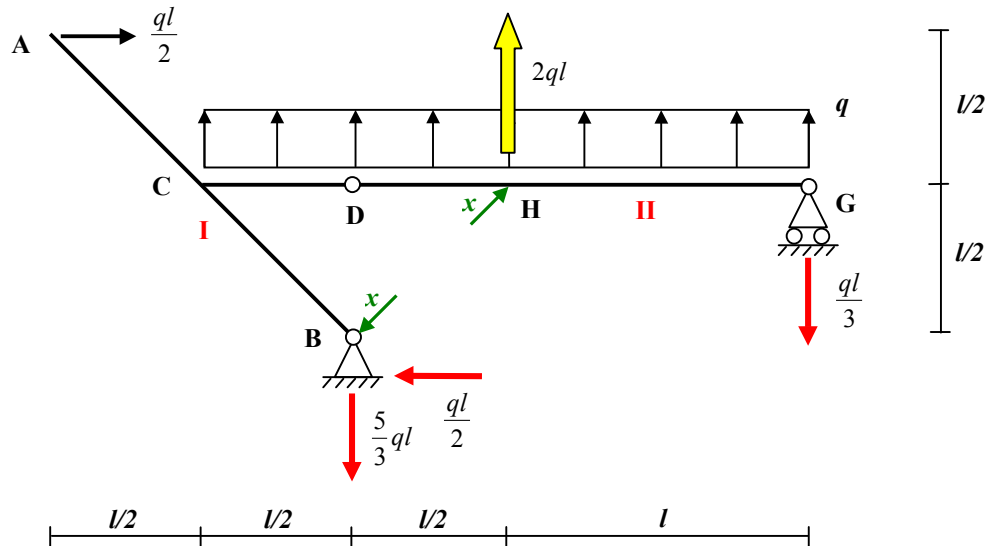


$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_H : \frac{ql}{2} + H_B = 0 \\ \sum_V : V_B + 2ql + V_G = 0 \\ \sum_M (B) : -\frac{ql}{2} \cdot l + 2ql \cdot \frac{l}{2} + V_G \cdot \frac{3}{2}l = 0 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \sum_H : H_E = -\frac{ql}{2} \\ \sum_V : V_E = -\frac{5}{3}ql \\ \sum_M (B) : V_G = -\frac{ql}{3} \end{array} \right.$$

Si ha quindi per il sistema equilibrato :

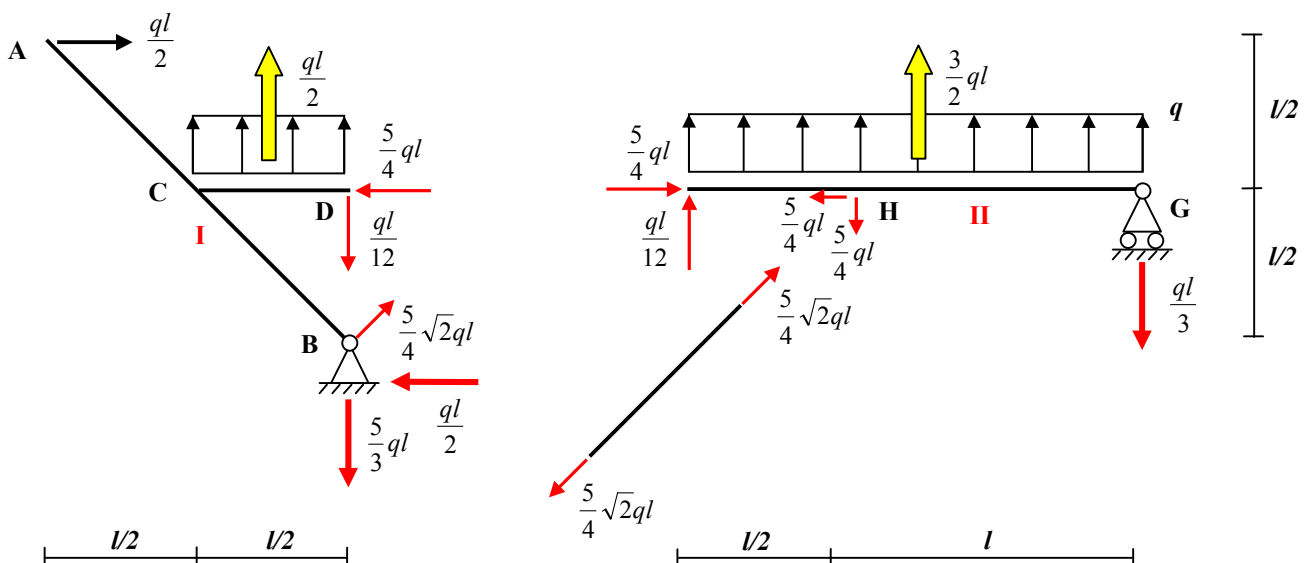


Impostando un'equazione ausiliaria sul I tronco in D , dopo aver sostituito alla biella BH le reazioni relative si ha :



$$\sum_M(D): -\frac{ql}{2} \cdot \frac{l}{2} - \frac{ql}{2} \cdot \frac{l}{2} - \frac{ql}{2} \cdot \frac{l}{2} - x \cdot \frac{l}{4} \sqrt{2} = 0 \quad \Rightarrow \quad x = -\frac{5}{4} \sqrt{2} ql$$

Si ha quindi per il sistema equilibrato :



Diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione . Applicando il metodo grafico :

Diagramma Sforzo Normale

