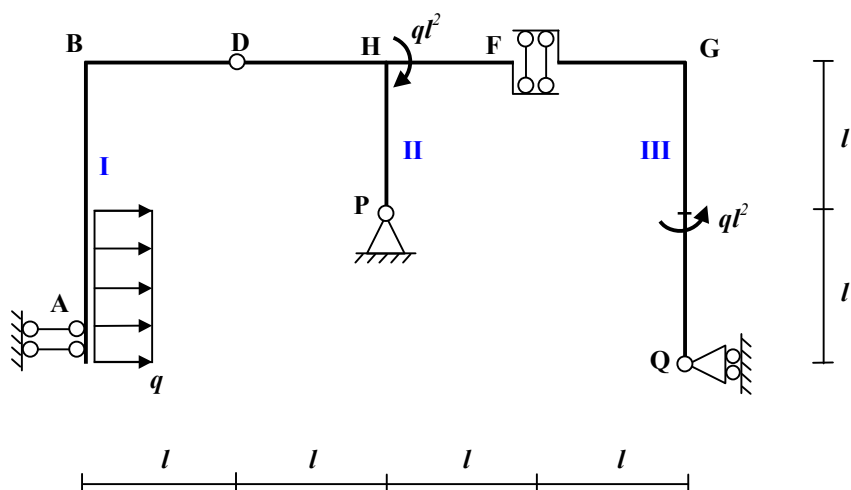
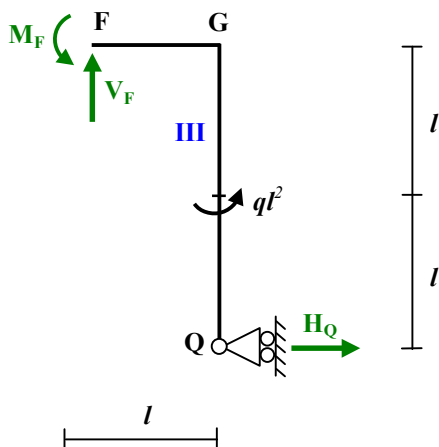


Determinare le reazioni vincolari e tracciare i diagrammi di sollecitazione

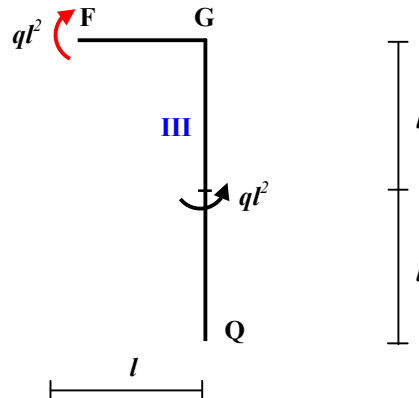


Calcolo delle reazioni vincolari :

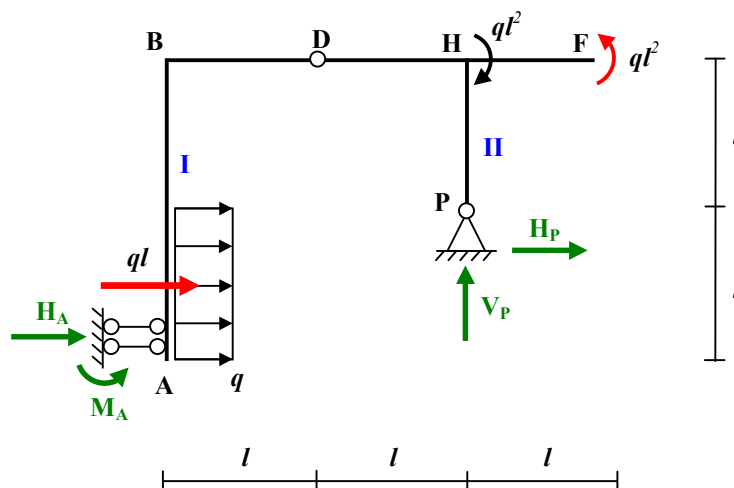
Poiché la struttura esternamente è iperstatica risolveremo , isolandolo , il III tronco isostatico:



Da semplicissime considerazioni logiche si trova , il sistema equilibrato :



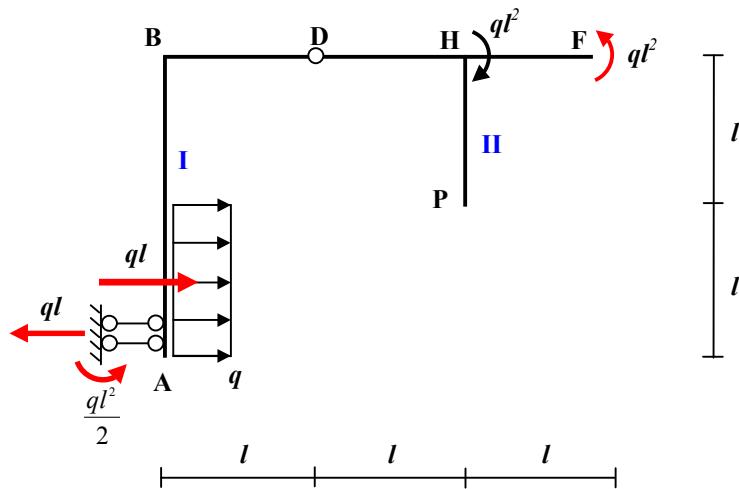
Risolveremo ora la sottostruttura costituita dal I e dal II tronco , con il metodo delle equazioni ausiliarie , essendo questa una volta iperstatica esternamente.



applicando nuovamente le equazioni cardinali della statica unitamente ad un'equazione ausiliaria in D, relativa al II tronco, si ha :

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_H : H_A + ql + H_P = 0 \\ \sum_V : V_P = 0 \\ \sum_M (A) : M_A - ql \cdot \frac{l}{2} - ql^2 + ql^2 + V_P \cdot 2l - H_P \cdot l = 0 \\ \sum_M (D) : V_P \cdot l + H_P \cdot l = 0 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} H_A = -ql \\ V_P = 0 \\ M_A = \frac{ql^2}{2} \\ H_P = 0 \end{array} \right.$$

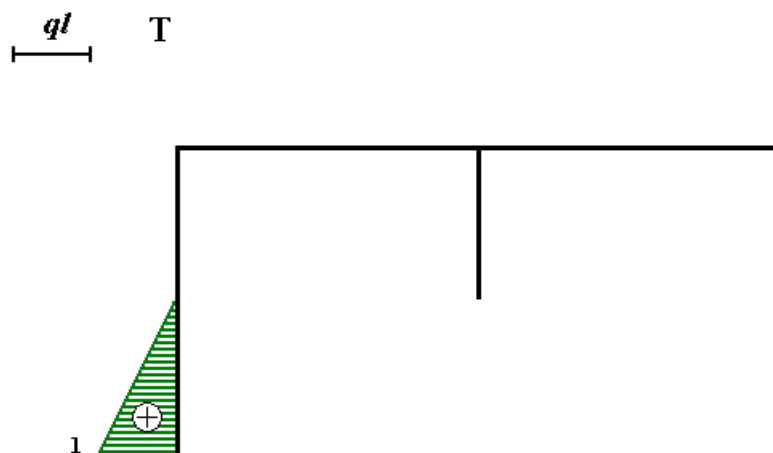
Si ha quindi per il sistema equilibrato :



Con deduzioni logiche si arriva ad asserire che le reazioni vincolari della cerniera in D sono nulle.

Diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione .

Diagramma Sforzo Normale – Ovunque nullo



ql^2 M

