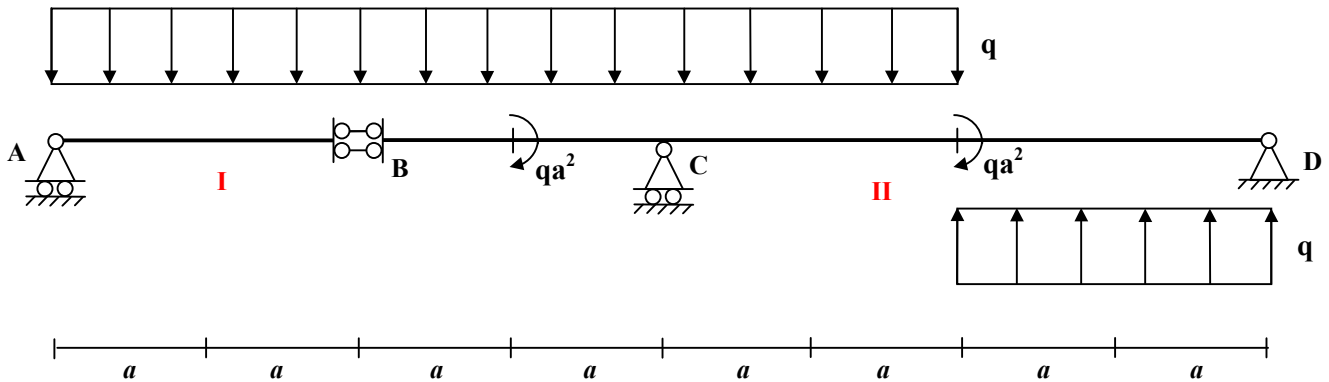


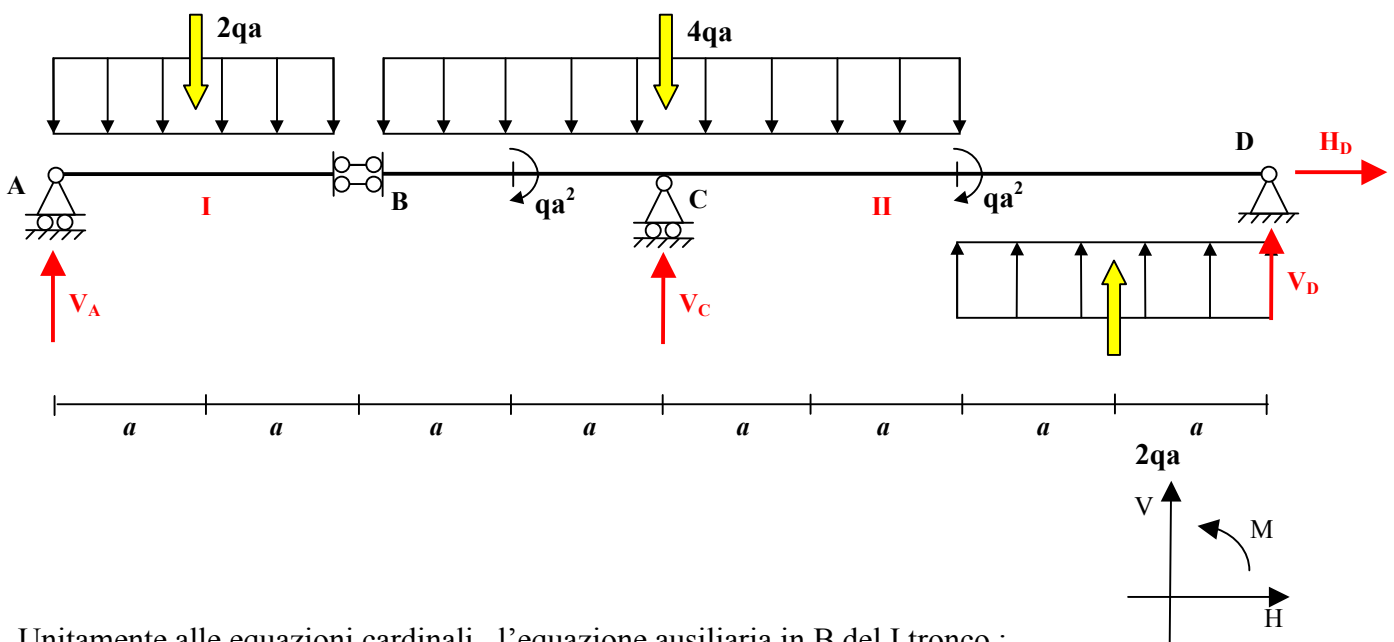
**Determinare le reazioni vincolari e tracciare i diagrammi di sollecitazione**



Svolgimento :

Calcolo delle reazioni vincolari :

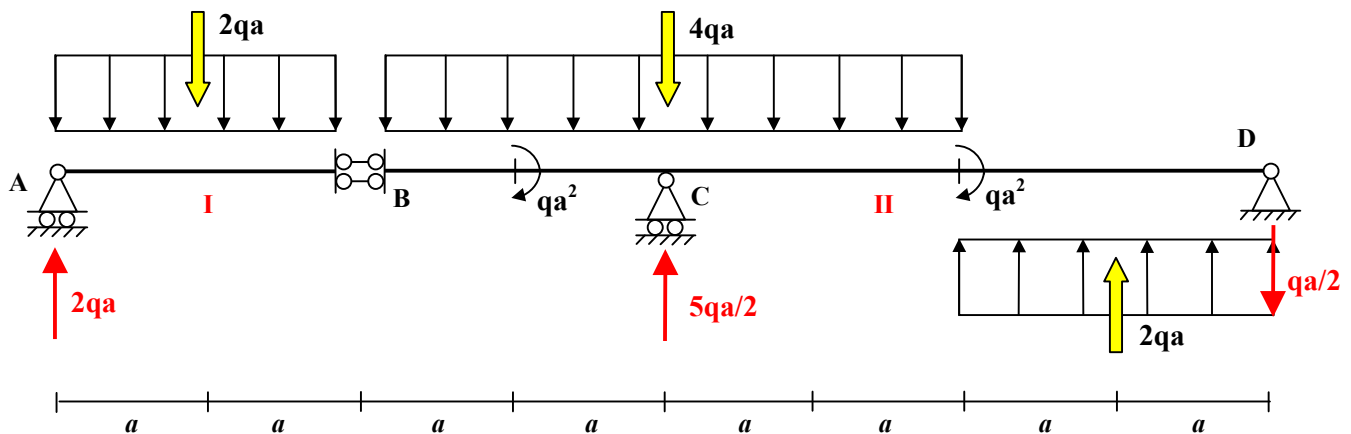
Poiché la struttura esternamente è una volta iperstatica risolveremo con il metodo delle equazioni ausiliarie .



Unitamente alle equazioni cardinali , l'equazione ausiliaria in B del I tronco :

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_H : H_D = 0 \\ \sum_V : V_A + V_C + V_D - 4qa = 0 \\ \sum_M (A) : -2qa^2 - 4qa \cdot 4a + 2qa \cdot 7a - V_C \cdot 4a - V_D \cdot 8a = 0 \\ \sum_V (B)_I : V_A - 2qa = 0 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} H_D = 0 \\ V_C = -\frac{qa}{2} \\ V_B = \frac{5}{2}qa \\ V_A = 2qa \end{array} \right.$$

Si ha quindi per il sistema equilibrato :



Diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione . Applicando il metodo grafico :

Diagramma Taglio  $ql$  **T**

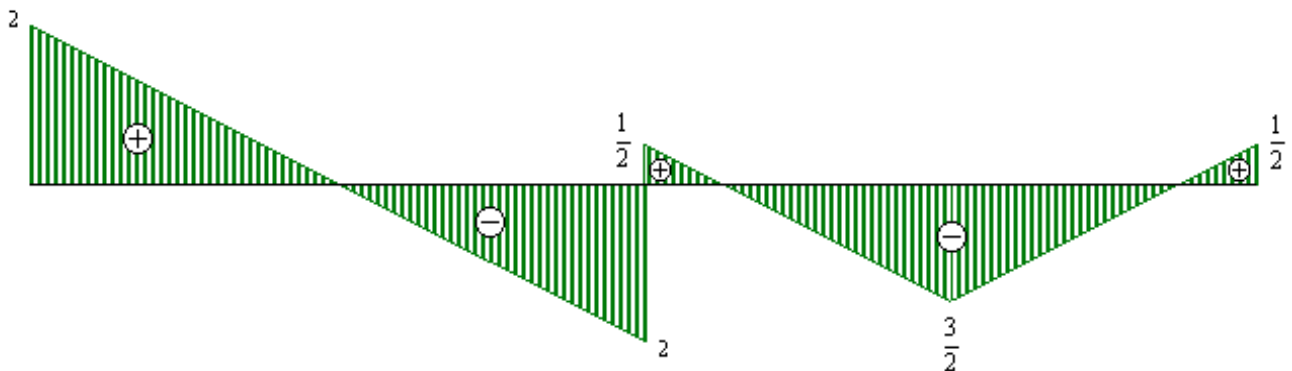
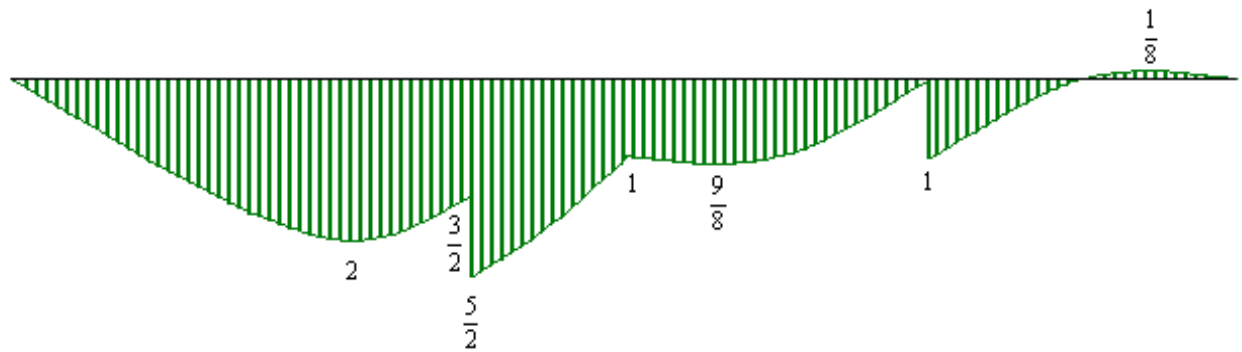


Diagramma Momento  $ql^2$  **M**



**Nota :** I valori del momento , in corrispondenza del taglio nullo , sono stati ottenuti applicando la

formula del Momento flettente massimo 
$$M_{\max} = \frac{1}{2} \left( \frac{N}{D} \right)^2 q l^2$$