

- Effettuiamo preliminarmente la classificazione della struttura.

Notiamo che i vincoli in C e D collocano il centro di rotazione C_2 del corpo 2 all'infinito, lungo la direzione verticale.

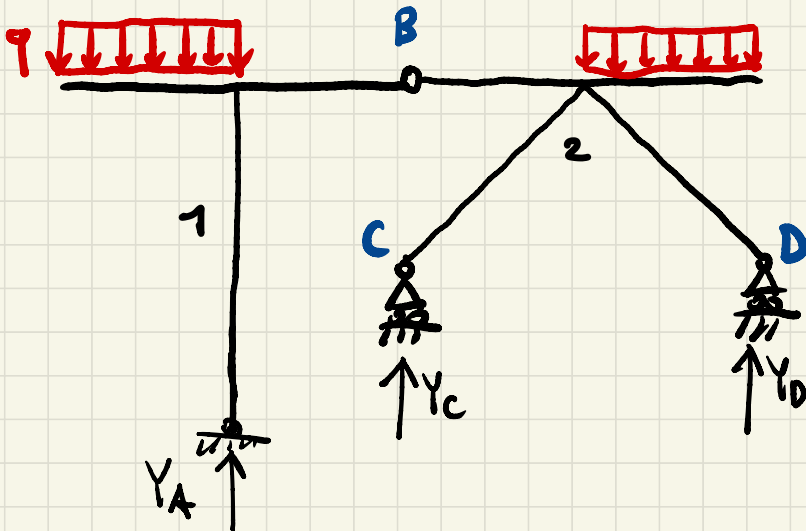
Ne segue che la retta passante per $A = C_1$ e $B = C_{12}$ non contiene C_2 . Dunque la struttura non ammette moti rigidi.

Dunque, si ha $h = 0$.

Estendo $n=6$ e $m=6$, deve risultare $l=i$. Dunque $i=0$ e pertanto la struttura è staticamente determinata.

Notiamo che la reazione in A ha componente orizzontale nulla (come conseguenza dell'equilibrio della struttura lungo la direzione orizzontale).

Imponiamo l'annullarsi del momento risultante rispetto al punto B per il corpo 1: trova



$$\frac{3}{2}ql^2 - Y_A l = 0$$

$$\Downarrow$$

$$Y_A = \frac{3}{2}ql$$

Imponendo l'equilibrio dei momenti che agiscono sulla struttura, rispetto al polo C, troviamo:

$$\frac{3}{2}ql^2 - \frac{3}{2}ql^2 - \frac{3}{2}ql^2 + 2lY_D = 0 \Rightarrow Y_D = \frac{3}{4}ql$$

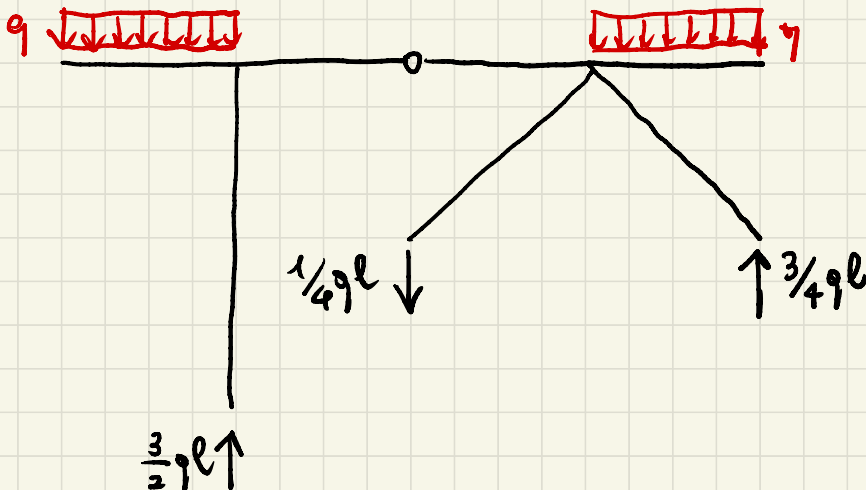
\uparrow carico q agente nel corpo 1
 \uparrow reazione Y_A
 \uparrow carico q agente nel corpo 2

Imponendo l'annullarsi della risultante delle forze agenti nella struttura lungo la direzione verticale troviamo:

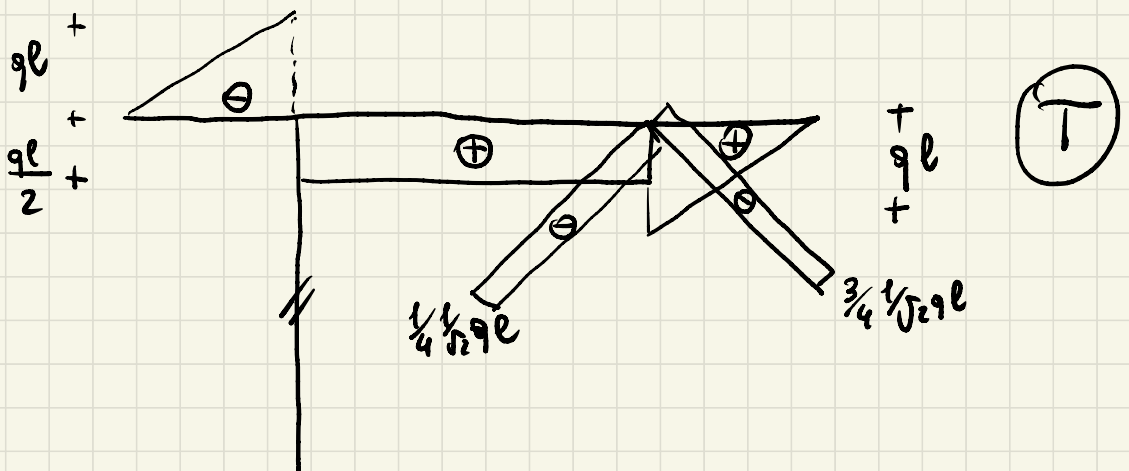
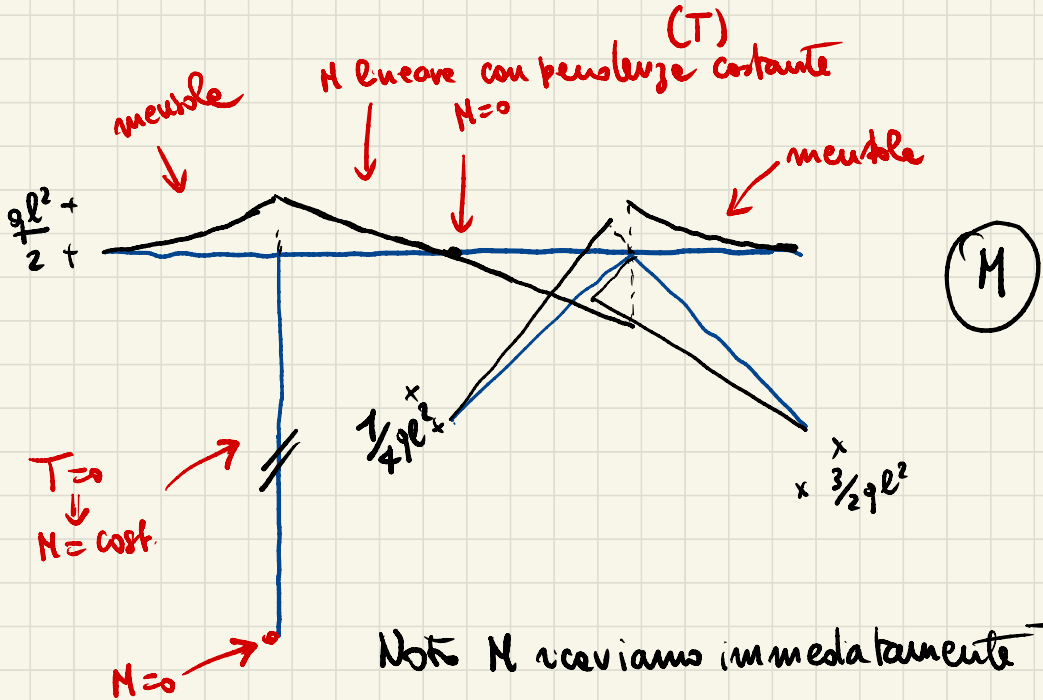
$$-2ql + \frac{3}{2}ql + \frac{3}{4}ql + Y_C = 0 \Rightarrow Y_C = -\frac{1}{4}ql$$

$$-\frac{8}{4} + \frac{6}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

Risultano determinate le reazioni vincolari esterne:



Partendo dalle reazioni e nella ipotesi deformabile determinare il diagramma del momento identificandone il valore in alcuni punti significativi.



Tracciamo in me il diagramma di N

