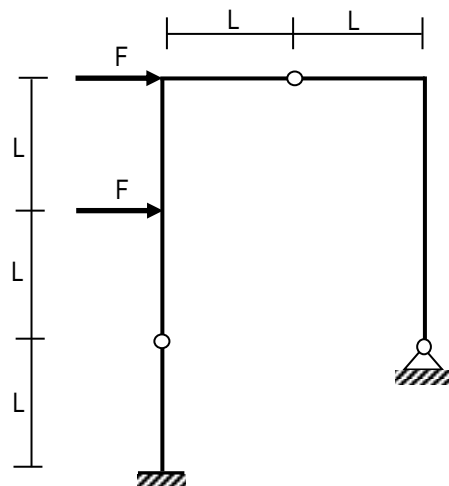
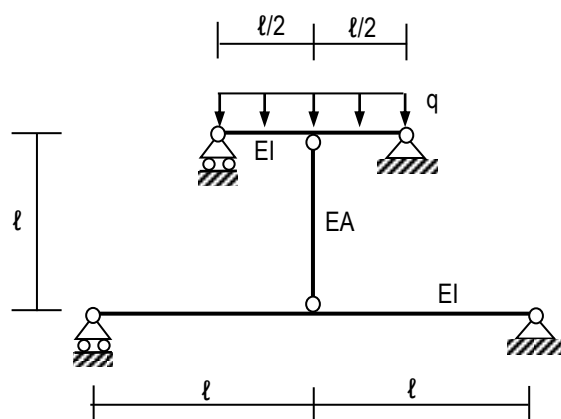


I PARTE

Quesito n. 1 [6/13]. Risolvere la struttura isostatica assegnata, disegnare chiaramente gli schemi di corpo libero equilibrati e tracciare i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione (N, T, M).



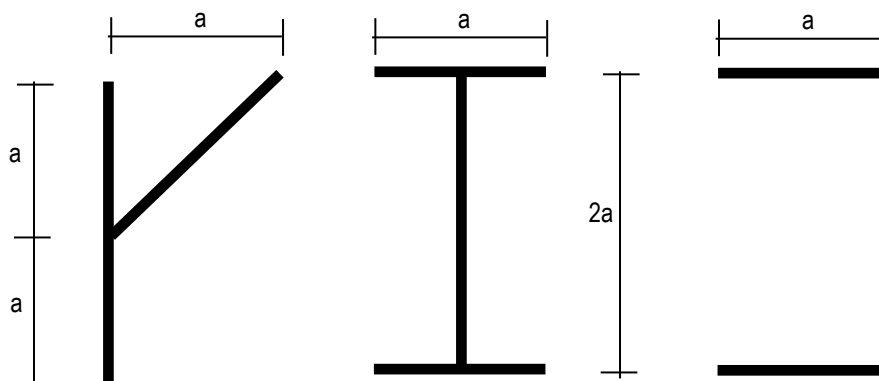
Quesito n. 2 [5/13]. La struttura assegnata è costituita da due travi appoggiate aventi rigidezza flessionale pari ad EI vincolate con un pendolo cedevole elasticamente (di area trasversale pari ad A e modulo elastico pari ad E). Risolvere la struttura determinando le incognite iperstatiche per $A=l/l^2$. Tracciare in seguito i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione (N, T, M).



Quesito n. 3 [2/13]. Illustrare con un esempio come calcolare lo spostamento di un nodo di una struttura reticolare isostatica caricata a piacere.

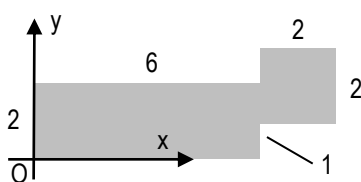
II PARTE

Quesito n. 1 [5/13]. Le tre sezioni sottili rappresentate hanno spessore pari ad $a/10$ in ogni tratto. Individuare, attraverso calcoli o considerazioni dettate dalla teoria, la posizione del centro di taglio. Giustificare accuratamente le risposte.



Quesito n. 2 [5/13]. Per la figura assegnata (dimensioni in cm) calcolare:

- 1) la posizione del baricentro nel sistema di riferimento Oxy;
- 2) i momenti principali d'inerzia;
- 3) l'angolo di rotazione antiorario rispetto all'orizzontale che individua gli assi principali nel baricentro.



Quesito n. 3 [3/13]. Dimostrare il teorema di Cauchy (o del tetraedro).