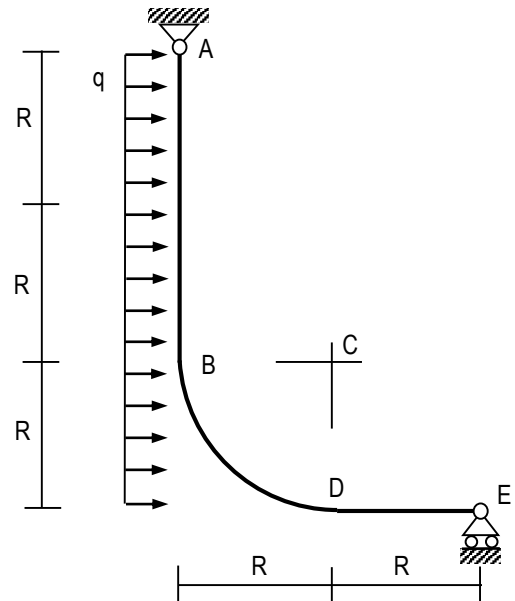
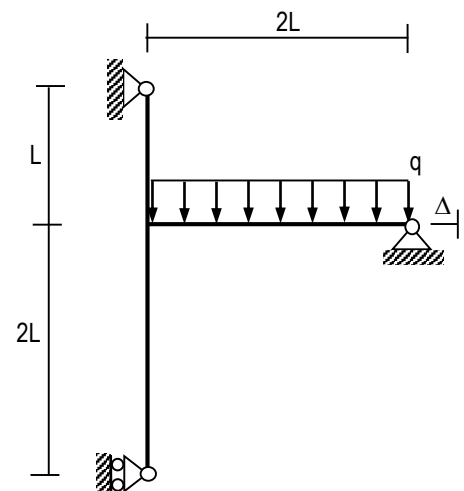


I PARTE

Quesito n. 1 [6/13]. Risolvere la struttura assegnata, disegnare lo schema di corpo libero e tracciare i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione (N , T , M). Per calcolare le funzioni nell'arco si consiglia di adottare una coordinata polare (θ) che descriva in senso orario l'arco a partire dall'allineamento CD , dove C è il centro dell'arco.



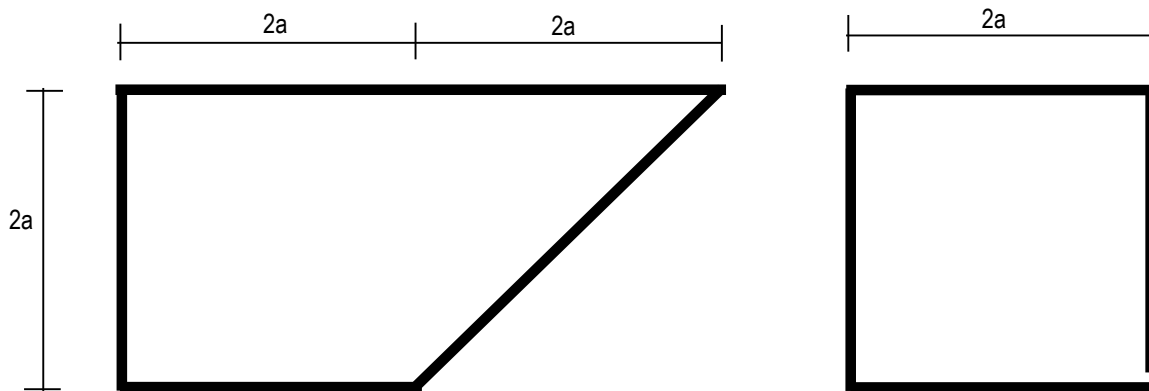
Quesito n. 2 [4/13]. Classificare la struttura ed Impostare, senza sviluppare i calcoli, il sistema di equazioni che risolve il telaio iperstatico riportato in figura. Assumere costante, pari ad EI , la rigidezza flessionale e trascurare la deformabilità assiale. Δ rappresenta un cedimento vincolare in direzione orizzontale.



Quesito n. 3 [3/13]. Illustrare in cosa consiste l'equazione della linea elastica secondo la formulazione di Eulero-Bernoulli.

II PARTE

Quesito n. 1 [5/13]. Calcolare i fattori di rigidezza torsionale J_t delle due sezioni sottili riportate in figura. Lo spessore di tutti i tratti è pari ad $a/10$. Le quote sono riferite all'asse di ogni profilo.



Quesito n. 2 [5/13]. Descrivere l'andamento della componente di tensione tangenziale τ_{zx} in una sezione compatta simmetrica sollecitata a taglio-flessione con forza tagliente diretta lungo l'asse di simmetria y .

Quesito n. 3 [3/13]. Scrivere e commentare le equazioni dell'elasticità lineare isotropa (legge di Hooke generalizzata).