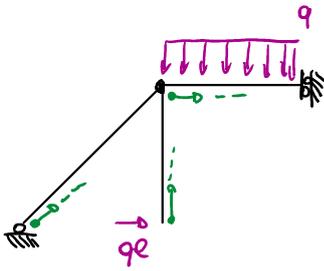


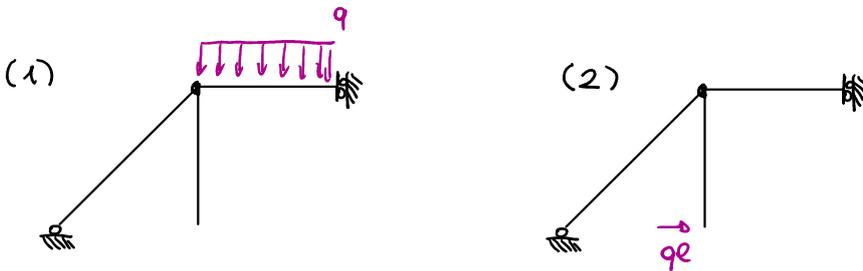
Diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione

giovedì 2 gennaio 2020 09:42

La struttura in figura è una struttura ipostatica. Si ipotizza che la rigidità flessionale EI sia costante e si adottano i sistemi di riferimento locali per ogni tratto come da rappresentazione.



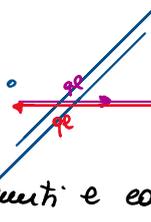
Per conoscere il valore delle reazioni vincolari, è conveniente usare il principio di sovrapposizione e suddividere la struttura originaria nelle strutture seguenti, indicate rispettivamente come (1) e (2).



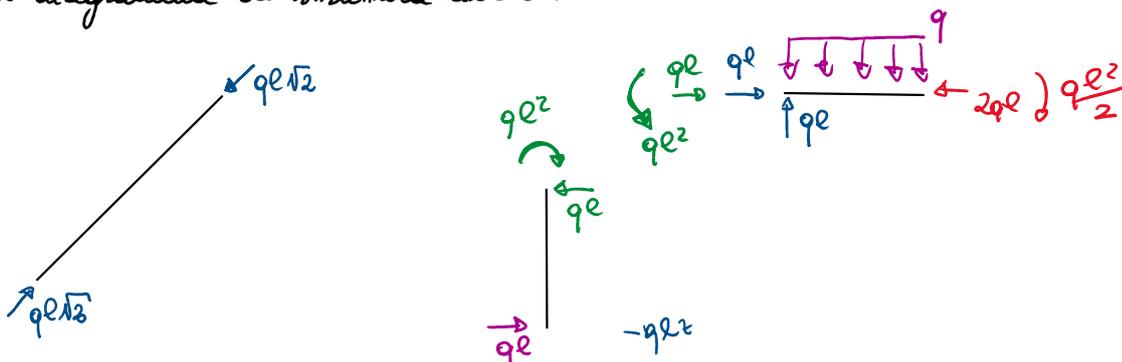
L'asta inclinata a 45° è sovraccaricata in entrambi i sensi, dunque la retta d'azione delle reazioni esercitate dalle caviglie saranno dirette lungo il suo asse. Il valore delle reazioni si può facilmente ricavare per la prima struttura dal seguente poligono delle forze, dove la reazione orizzontale è quella del giunto e quella verticale rappresenta la forza dinamicamente equivalente al carico distribuito.



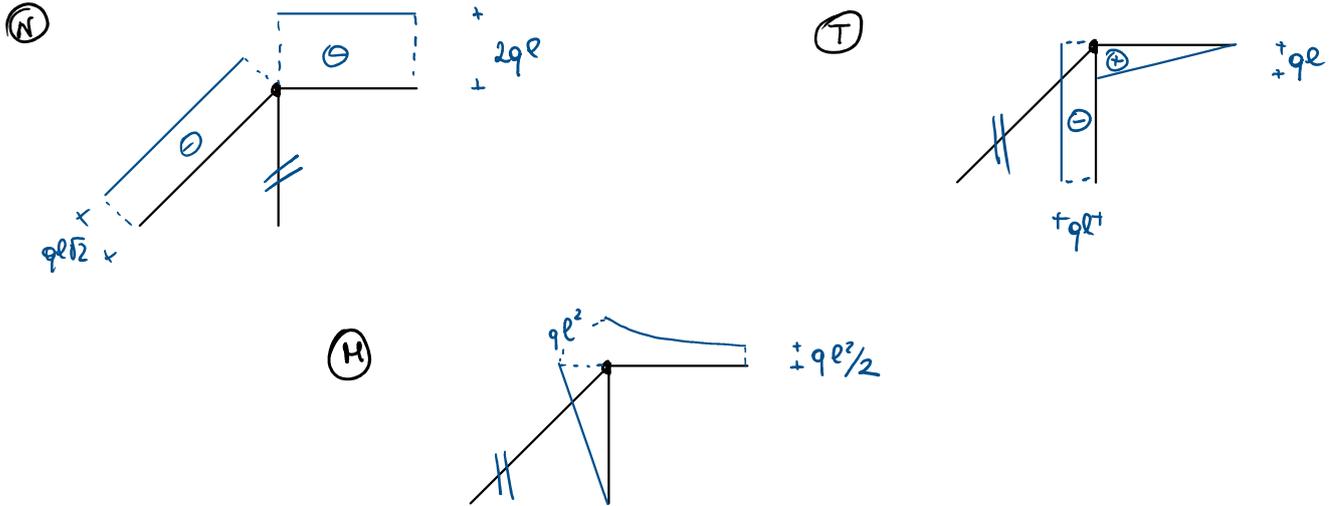
Analogamente, per la struttura in figura 2 si ottiene il seguente poligono delle forze. Il giunto bilancia la forza esterna applicata mentre l'asta obliqua non reagisce.



Sommando i valori sopra ottenuti e considerando il momento esercitato dal giunto, si ottiene il seguente diagramma di struttura libera.



I diagrammi della normale, del taglio e del momento relativi per la struttura data sono i seguenti.



Dichiaro che questo elaborato è esclusivamente frutto del mio lavoro, non è stato copiato da altri.

Annalina Genovesi