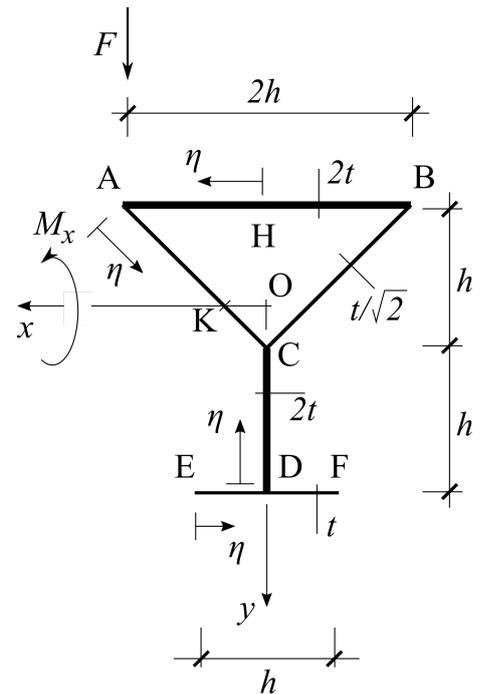


Prova scritta del 7 giugno 2022

La sezione trasversale mostrata in figura ($t/h \ll 1$; $OH = 2h/3$, $J_x = 16th^3/3$) è soggetta all'azione di uno sforzo di taglio F diretto parallelamente all'asse y e un momento flettente $M_x = 3Fh$.

- 1) Determinare l'andamento delle tensioni normali e tangenziali nei tratti HA, AC, DC, ED della linea media utilizzando opportunamente le formule di Navier, di Jourawski e di Bredt (nei calcoli per la torsione trascurare il contributo dei tratti CD, ED, DF).
- 2) Disegnare i diagrammi quotati delle tensioni tangenziali in tutti i tratti della linea media, specificando il verso delle stesse in ciascun tratto.
- 3) Assumendo nota la tensione limite del materiale, σ_0 , e assumendo valido il criterio di crisi di von Mises, verificare se uno sforzo di taglio d'intensità $F = 13\sigma_0ht/10$ è compatibile con il comportamento elastico (limitare le verifiche ai punti H, A, K, C, D).



Avvertenze:

Tutte le risposte devono essere adeguatamente motivate. Riportare tutti i passaggi necessari per giustificare i risultati.

Scrivere il proprio nome, cognome e numero di matricola su ogni foglio utilizzato.