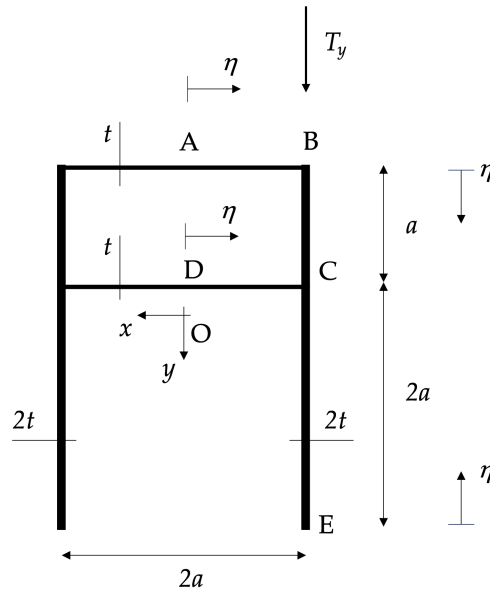


Prova scritta del 16 febbraio 2023



La sezione trasversale mostrata in figura ($t/a = 1/20$; $OD = a/4$, $J_x = 13ta^3$) è soggetta all'azione di uno sforzo di taglio T_y diretto parallelamente all'asse y e passante per B.

- 1) Determinare l'andamento delle tensioni tangenziali nei tratti AB, BC, DC, CE, utilizzando opportunamente le formule di Jourawski, di Bredt e di Prandtl.
- 2) Disegnare i diagrammi quotati delle tensioni tangenziali ottenute con la formula di Jourawski nei tratti AB, BC, DC, CE della linea media, specificando il verso delle stesse in ciascun tratto.
- 3) Verificare se uno sforzo di taglio $T_y = 100$ kN è ammissibile per la sezione trasversale, assumendo che sia $a = 100$ mm, $t = 5$ mm e che la tensione limite del materiale sia $\sigma_0 = 200$ N/mm². Come criterio di crisi adottare quello di von Mises.

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.