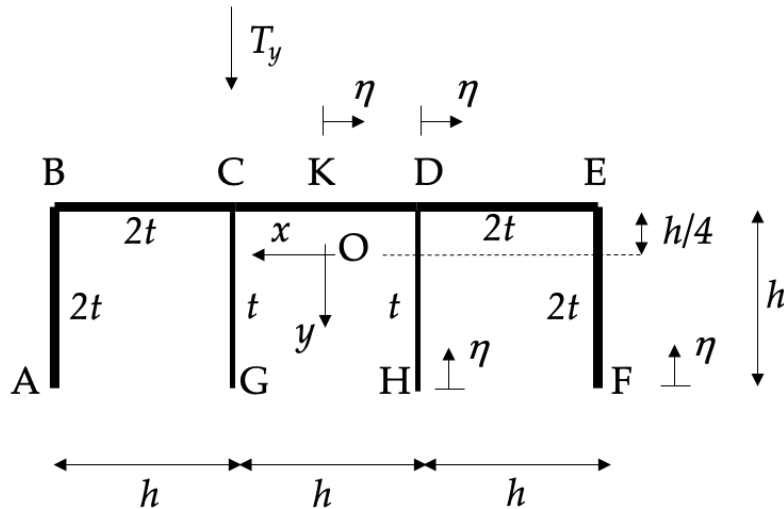


Prova scritta del 10 gennaio 2023



La sezione trasversale mostrata in figura (assumere $h/t = 10$; $J_x = 5th^3/4$) è soggetta all'azione di uno sforzo di taglio T_y diretto parallelamente all'asse y e di un momento flettente $M_x = T_y l$.

- 1) Determinare l'andamento delle tensioni normali e disegnare il diagramma corrispondente.
- 2) Determinare l'andamento delle tensioni tangenziali nei tratti KD, DE, HD, HF della linea media utilizzando opportunamente le formule di Jourawski e di Prandtl.
- 3) Disegnare i diagrammi quotati delle tensioni tangenziali in tutti i tratti della linea media, specificando il verso delle stesse in ciascun tratto.
- 4) Posto $l = 100$ mm, $h = 50$ mm, assumendo che la tensione limite del materiale sia $\sigma_0 = 200$ N/mm² e scelto come criterio di crisi quello di von Mises, verificare se $T_y = 20$ kN è ammissibile per la sezione trasversale.

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.