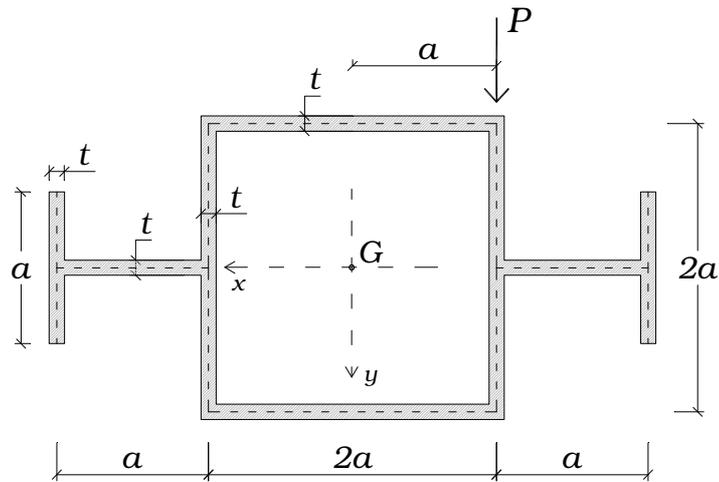


Università di Pisa
 Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale
 Insegnamento di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II
 (docente: Prof. Ing. Stefano Bennati)

Prova scritta del 16 gennaio 2006

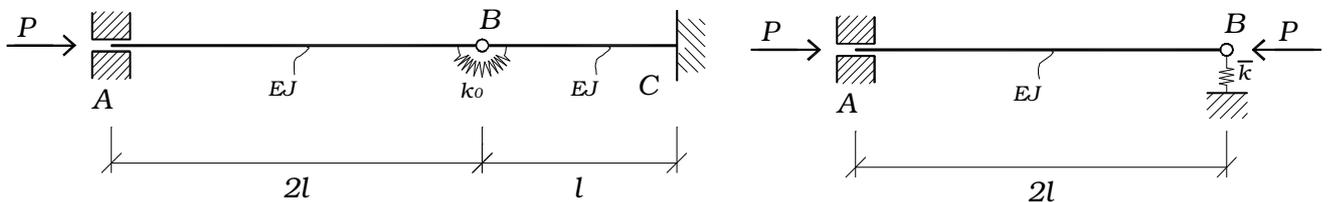
Problema. 1. La sezione sottile di figura è soggetta alla forza tagliante indicata e ad un momento flettente $M_x = -Pl$, con $l = 10a$. Determinare:

- 1) le espressioni delle tensioni tangenziali e normali come funzioni di x ed y nei tratti appartenenti al quadrante superiore destro della sezione;
- 2) sempre limitatamente a tale quadrante, il massimo valore della tensione ideale, valutata in accordo con il criterio di Tresca, e il punto dove si produce.



Problema. 2. In figura sono mostrati due problemi di instabilità dell'equilibrio elastico:

- 1) scrivere le equazioni differenziali e le condizioni al bordo che li descrivono; nel caso del problema mostrato a destra, scrivere anche l'equazione trascendente la cui più piccola radice determina il carico critico della struttura;
- 2) mostrare come, nel caso nel quale $k_0 = 0$, la soluzione del problema mostrato a sinistra possa essere ricondotta alla soluzione dell'altro, a condizione di definire opportunamente il valore di \bar{k} .



[Avvertenze : consegnare tutti i fogli. Scrivere su ogni foglio protocollo il nome e la data della prova]

Studente _____ (matr.: _____)