

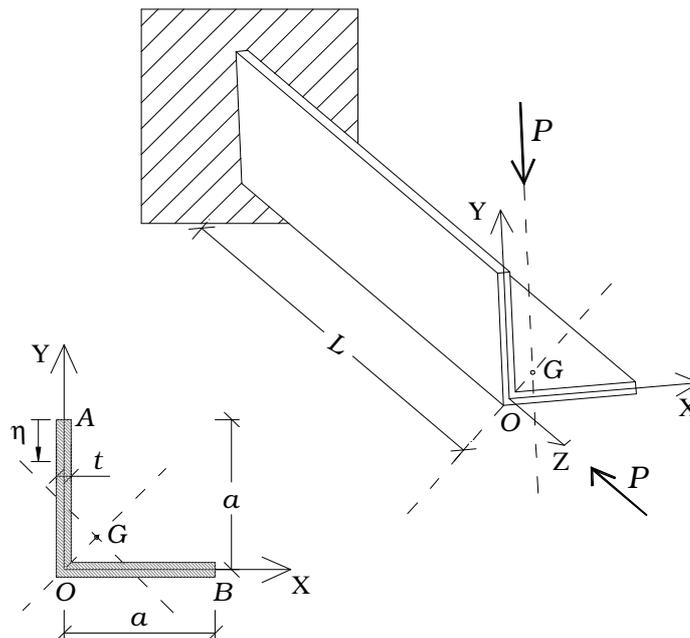
Università degli studi di Pisa
Esame di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II
Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale e in Ingegneria Nucleare
(docente: Prof. Stefano Bennati)

Prova scritta del 16 febbraio 2004
(parte II: meccanica dei solidi deformabili)

Studente _____ (matr.: _____)

Problema 1. La trave a mensola di figura, con sezione trasversale sottile aperta a forma di L è soggetta all'estremità a due carichi, entrambi di intensità P , l'uno di compressione e applicato nel vertice O , l'altro verticale e agente lungo una direzione passante per il baricentro G .

- 1) Determinare l'espressione delle tensioni tangenziali e delle tensioni normali generate nella sezione più sollecitata;
- 2) se la crisi del materiale è descritta dal criterio di Von Mises, quale è il valore di P che determina la prima plasticizzazione? E dove si produce? [nella risposta al secondo punto porre $t = a/10$, $a = l/10$] [16]

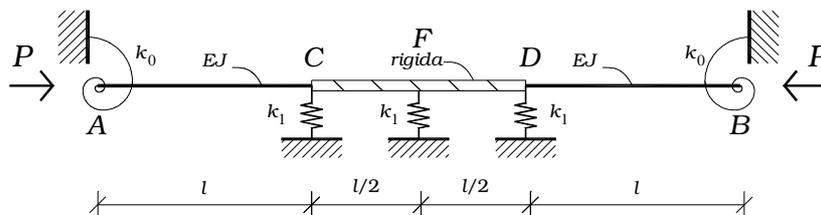


Università degli studi di Pisa
Esame di **SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II**
Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale e in Ingegneria Nucleare
(docente: Prof. Stefano Bennati)

Prova scritta del 16 febbraio 2004
(parte II: crisi delle strutture elastiche)

Studente _____ (matr.: _____)

- a) **Problema 2.** La trave di figura è costituita dal tratto rigidocentrale CD e dai due tratti elastici AC e DB: 1) scrivere le due equazioni differenziali e le condizioni al bordo che consentono di studiare il problema di instabilità dell'equilibrio; 2) determinare il carico critico nel caso limite nel quale tutte le travi possono essere considerate rigide



[Avvertenza : consegnare tutti i fogli della minuta: prove scritte prive della minuta potranno non essere corrette. Scrivere su ogni foglio protocollo nome e cognome]

Correzione in aula:

Risultati della prova scritta previsti per

Prova orale del secondo appello di gennaio: