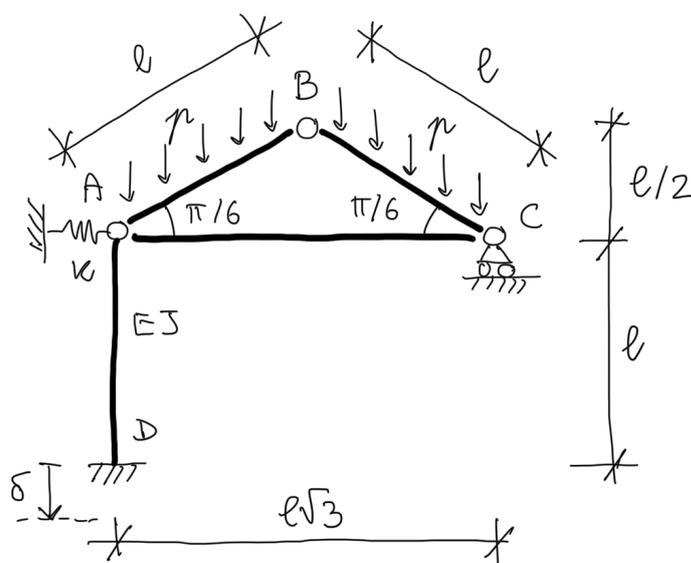


(Docenti: Prof. Ing. Stefano Bennati - Prof. Ing. Riccardo Barsotti)

Prova scritta telematica del 10 gennaio 2022



Problema. Nel sistema di figura, le travi hanno tutte la stessa rigidezza flessionale EJ e sono tutte inestensibili. Su AB e BC agisce un carico distribuito verticale di intensità uniforme p ; l'incastro in D subisce un cedimento verticale d'intensità nota δ .

- 1) Il sistema è staticamente non determinato una volta: giustificare questa affermazione.
- 2) Risolvere il problema mediante il *metodo delle forze*. In particolare, dopo aver scelto opportunamente l'incognita iperstatica X_1 :
 - determinare le espressioni delle caratteristiche della sollecitazione nei sistemi F_0 e F_1 e tracciarne i diagrammi quotati;
 - determinare i coefficienti delle equazioni di Müller-Breslau, precisando il significato geometrico di ciascuno di essi; calcolare il valore dell'incognita iperstatica X_1 ;
 - tracciare i diagrammi quotati delle sollecitazioni nel sistema effettivo.

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. Al termine della prova consegnare tutti i fogli utilizzati (anche la brutta copia). Convertire le scansioni delle pagine in un solo file pdf e inviarlo per e-mail. Scattare un'istantanea dello schermo del pc e salvarla sul proprio pc per attestare l'avvenuto invio della mail.