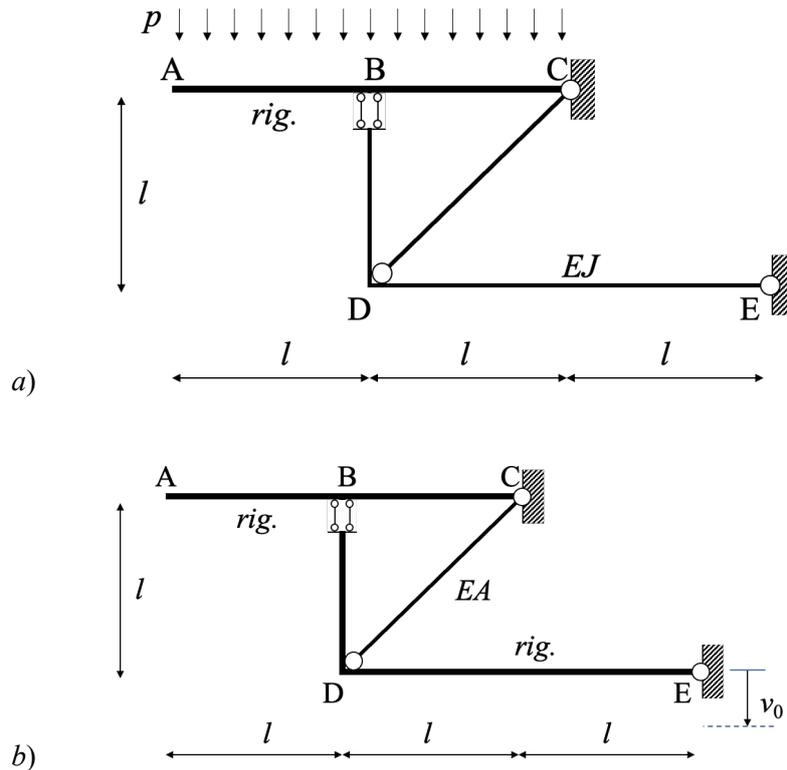


(Docenti: Prof. Ing. *Riccardo Barsotti*; Prof. Ing. *Stefano Bennati*)

Prova Scritta *in itinere* del 13 febbraio 2024



Nel sistema mostrato nella figura a) la trave ABC è rigida, mentre tutte le altre travi sono *flessibili e inestensibili*. Sulla trave ABC, di lunghezza $2l$, insiste un carico distribuito uniforme d'intensità p .

1. Mostrare che il sistema risulta staticamente non determinato una volta.
2. Scegliere l'incognita iperstatica X_1 in modo da risolvere il problema mediante il metodo delle forze.
3. Determinare le espressioni delle caratteristiche della sollecitazione nei sistemi F_0 e F_1 e tracciare i diagrammi quotati del momento flettente.
4. Determinare i coefficienti delle equazioni di Müller-Breslau, *precisando il significato geometrico di ciascuno di essi*; calcolare il valore dell'incognita iperstatica X_1 .
5. Con riferimento al sistema effettivo, determinare le caratteristiche della sollecitazione nelle travi, tracciandone i diagrammi quotati.
6. Determinare le caratteristiche della sollecitazione nel caso mostrato nella figura b), nel quale al vincolo in E è imposto uno spostamento verticale v_0 . Calcolare lo spostamento del punto A.

NOTE

[I punti da 1 a 5 valgono complessivamente 25/30; il punto 6 vale 6/30]

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.