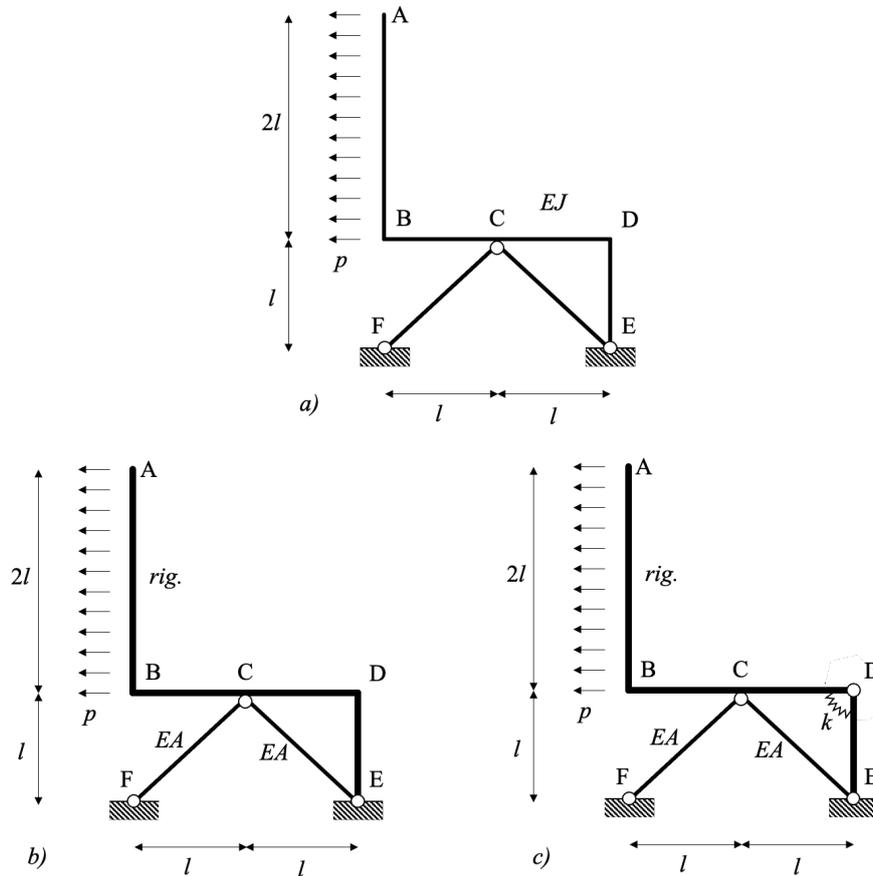


Prova Scritta *in itinere* del 26 gennaio 2024



Nel sistema mostrato nella figura a) tutte le travi sono *flessibili e inestensibili*. Sul tratto AB, di lunghezza $2l$, è applicato 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 i valori dello sforzo normale nelle aste reticolari e le caratteristiche della sollecitazione nelle travi soggette anche a taglio e momento flettente, tracciandone i diagrammi quotati.
6. Determinare le caratteristiche della sollecitazione nel caso mostrato nella figura b). Calcolare lo spostamento del punto A.
7. Fra i sistemi mostrati nelle figure b) e c) in quali tratti della linea elastica il momento flettente risulterà diverso? Per quale motivo?

NOTE

[I punti da 1 a 5 valgono complessivamente 25/30; il punto 6 vale 4/30; il punto 7 vale 2/30]

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.