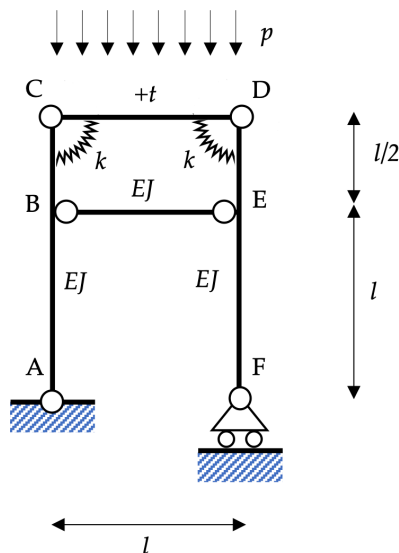


Prova Scritta in itinere del 16 febbraio 2023



Nel sistema mostrato nella figura tutte le travi sono flessibili e inestensibili.

- 1) Mostrare che il sistema risulta staticamente non determinato una volta e risolverlo 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 (nel calcolo, porre $k = EJ/l$, $t = pl^3/24\alpha EJ$).
- 2) Determinare in funzione dei dati la variazione di temperatura che annulla lo sforzo normale nella trave BE. In tale situazione, calcolare lo spostamento dell'estremo F.

NOTE

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.