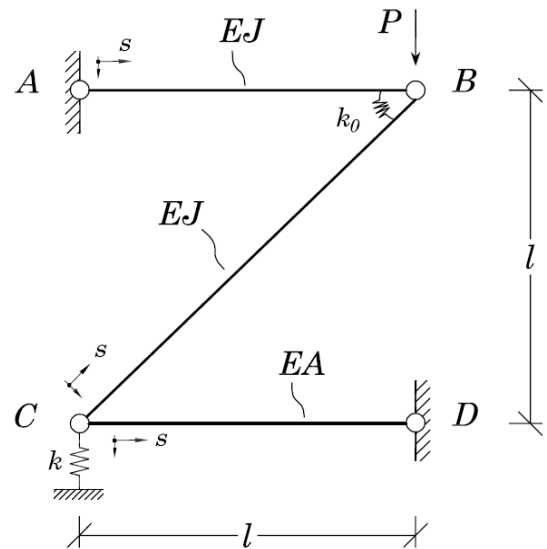


Prova scritta telematica del 15 giugno 2021

**Problema 1** [30/30]. Nel sistema di figura le travi  $AB$  e  $BC$  sono flessibili ed inestensibili, l'asta  $CD$  è estensibile. In  $B$  agisce un carico verticale concentrato, di intensità  $P$ .

- 1) Il sistema è staticamente non determinato una volta: giustificare quest'affermazione.
- 2) Risolvere il problema mediante il *metodo delle forze*. In particolare:
  - determinare le espressioni delle caratteristiche della sollecitazione nei sistemi  $F_0$  e  $F_1$  e tracciarne con cura i diagrammi quotati;
  - scrivere le equazioni di elasticità e le espressioni formali (*in termini di integrali*) che permettono di determinare i coefficienti di Müller-Breslau, precisando il significato geometrico di ciascuno di essi; successivamente, calcolare i valori di tali coefficienti e quello dell'incognita iperstatica  $X_1$ .



*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): inviare la scansione di tutti i fogli per e-mail all'indirizzo [giovanni.migliaccio.it@gmail.com](mailto:giovanni.migliaccio.it@gmail.com); scattare un'istantanea dello schermo del pc che attesti l'avvenuto invio della mail.