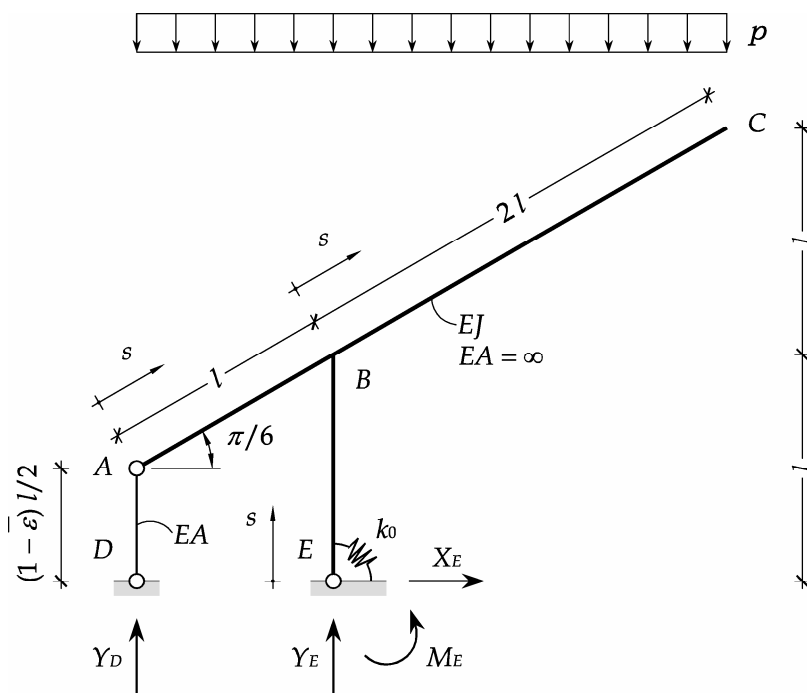


Problema 1. Nel sistema di figura la trave ABC , flessibile e inestensibile, è soggetta ad un carico distribuito uniforme di intensità p per unità di lunghezza proiettata sull'orizzontale. La trave BE , anch'essa flessibile e inestensibile, è vincolata al suolo in E mediante un incastro elastico di costante k_0 . Infine, l'asta reticolare AD è affetta dal un difetto di lunghezza indicato nella figura stessa.

- Scelta, nell'applicazione del metodo delle forze, come incognita iperstatica X_1 la reazione verticale Y_D ,
 1. determinare i valori delle reazioni vincolari Y_E , X_E e M_E nei sistemi F_0 ed F_1 ;
 2. determinare e espressioni delle caratteristiche della sollecitazione (utilizzare i sistemi di ascisse indicati in figura) nei sistemi F_0 ed F_1 e disegnarne con cura i relativi diagrammi quotati; [12]
- Supposte rigide le aste ABC e BE , , determinare, utilizzando il metodo degli spostamenti, il valore del difetto $\bar{\varepsilon}$ tale che la componente verticale verso il basso dello spostamento del punto C sia pari a $l/200$; [10]
- Determinare, come funzioni di $\bar{\varepsilon}$ e del carico distribuito p , e sempre nell'ipotesi che le aste ABC e BE siano rigide, i valori dei coefficienti di Müller-Breslau η_1 , η_{10} , η_{11} e dell'incognita X_1 . [8]



Avvertenze

- Scrivere su ogni foglio protocollo il proprio nome, cognome e numero di matricola; alla fine della prova, consegnare tutti i fogli utilizzati.
- La data della correzione in aula della prova, in occasione della quale sarà possibile ritirare la prova consegnata, sarà comunicata mediante avviso sulla home page del docente.

Studente _____ (matricola: _____)