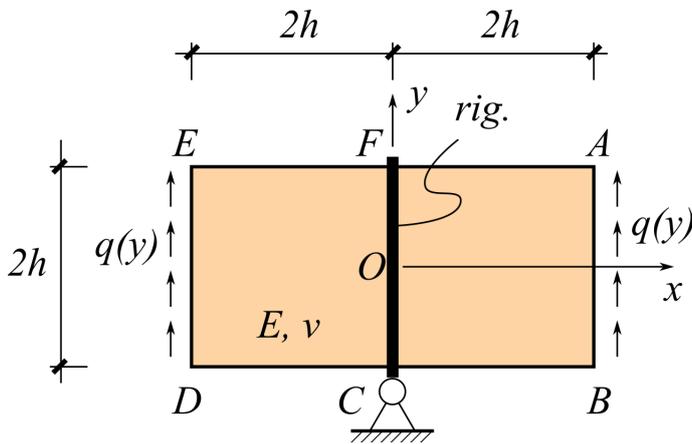


Prova scritta telematica del 6 luglio 2021

Sintesi della soluzione



Problema 1

1. Reazione vincolare in C:

$$R_y = -\frac{8}{3}h^3q_0, \quad R_x = 0$$

2. Condizioni al bordo per lo schema ridotto:

$$AB) \begin{cases} \sigma_x(2h, y) = 0 \\ \tau_{xy}(2h, y) = q(y) \end{cases} \quad AF) \begin{cases} \tau_{xy}(x, h) = 0 \\ \sigma_y(x, h) = 0 \end{cases} \quad BC) \begin{cases} \tau_{xy}(x, -h) = 0 \\ \sigma_y(x, -h) = 0 \end{cases} \quad FC) \begin{cases} u(0, y) = 0 \\ v(0, y) = 0 \end{cases}$$

3. Valore delle costanti:

$$a = 2q_0 \quad b = q_0$$

4. Massimo valore di q_0 :

$$q_0 = \frac{\sigma_{adm}}{4h^2}$$

5. Variazione di lunghezza del segmento OA:

$$\Delta l_{OA} = \frac{2\sqrt{5}}{3} \frac{q_0 h^3 \nu}{E}$$

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; scattare un'istantanea dello schermo del pc che attesti l'avvenuto invio della mail.