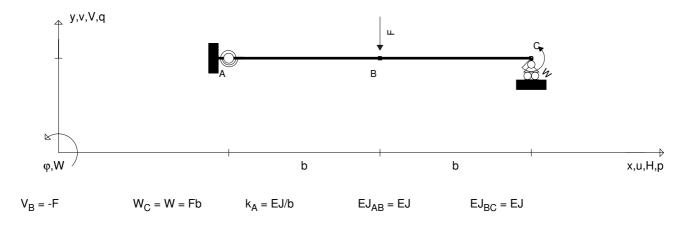
esercizi\_biomeccanica , PER001



Verso effettivo dei carichi riportato nel disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi delle azioni interne nelle aste. Esprimere le funzioni delle azioni interne nelle aste. Calcolare spostamento e rotazione di tutti i nodi.  $u_A \ v_A \ \phi_A \ \text{spostamento assoluto del nodo A.}$   $J_{AB} \ x_{AB} \ \vartheta_{AB} \ \text{riferimento locale asta AB con origine in A.}$ 

<>

\*\*

<>

<>



\_\_\_\_\_



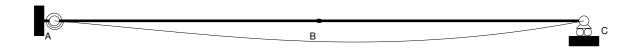
\_\_\_\_\_\_

REAZIONI VINCOLARI PER001

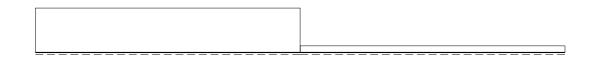




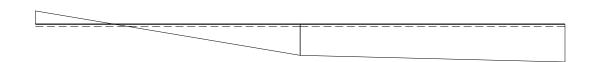




$$\begin{array}{c} |-----| \\ 0.6 \text{ Fb}^3/\text{EJ} \end{array}$$







RISULTATI NUMERICI **PER001** 

## **REAZIONI**

 $H_A = 0$ 

 $V_A = 23/40F + 3/5(W/b) = 47/40F$ 

 $W_A = 3/20Fb + 1/5W = 7/20Fb$ 

 $V_C = 17/40F - 3/5(W/b) = -7/40F$ 

 $H_{AB} = 0$ 

 $V_{AB} = 23/40F + 3/5(W/b) = 47/40F$ 

 $W_{AB} = 3/20Fb + 1/5W = 7/20Fb$ 

 $V_{BA} = -23/40F - 3/5(W/b) = -47/40F$ 

 $W_{BA} = 17/40Fb + 2/5W = 33/40Fb$ 

SPOSTAMENTI NODALI

 $u_A = 0$ 

 $v_A = 0$ 

 $\phi_A = -3/20(Fb^2/EJ) - 1/5(Wb/EJ) = -7/20(Fb^2/EJ)$ 

 $u_B = 0$ 

 $H_{CB} = 0$ 

 $W_{CB} = W = Fb$ 

 $v_B = -31/240(Fb^3/EJ) - 1/5(Wb^2/EJ) = -79/240(Fb^3/EJ)$ 

 $\phi_B = -1/80(Fb^2/EJ) - 1/10(Wb/EJ) = -9/80(Fb^2/EJ)$ 

 $V_{BC} = -17/40F + 3/5(W/b) = 7/40F$ 

 $W_{BC} = -17/40Fb - 2/5W = -33/40Fb$ 

 $V_{CB} = 17/40F - 3/5(W/b) = -7/40F$ 

 $u_{CCB} = 0$ 

 $v_C = 0$ 

 $\phi_{CCB} = 1/5(Fb^2/EJ) + 3/5(Wb/EJ) = 4/5(Fb^2/EJ)$ 

AZIONI INTERNE (coordinate locali)

 $N_{AB} = 0$  $N_{BC} = 0$  $T_{AB} = 47/40F$  $T_{BC} = 7/40F$ 

 $M_{AB} = -7/20Fb + 47/40Fx$  $M_{BC} = 33/40Fb + 7/40Fx$