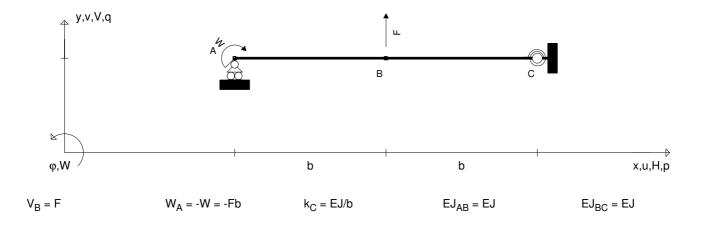
esercizi_biomeccanica , PER001



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. $u_A \ v_A \ \phi_A \ \text{spostamento assoluto del nodo A.}$ $J_{AB} \ x_{AB} \ \vartheta_{AB} \ \text{riferimento locale asta AB con origine in A.}$

<>

~

<>

<>





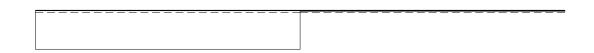
REAZIONI VINCOLARI PER001















RISULTATI NUMERICI **PER001**

REAZIONI

 $V_A = -17/40F - 3/5(W/b) = -41/40F$

 $V_C = -23/40F + 3/5(W/b) = 1/40F$

 $W_C = 3/20 Fb - 1/5W = -1/20 Fb$

 $H_{AB} = 0$

 $V_{AB} = -17/40F - 3/5(W/b) = -41/40F$ $V_{BC} = 23/40F - 3/5(W/b) = -1/40F$ $W_{AB} = -W = -Fb$ $W_{BC} = 17/40 Fb - 2/5W = 1/40 Fb$

 $H_{BA} = 0$

 $V_{BA} = 17/40F + 3/5(W/b) = 41/40F$ $V_{CB} = -23/40F + 3/5(W/b) = 1/40F$ $W_{BA} = -17/40Fb + 2/5W = -1/40Fb$ $W_{CB} = 3/20 Fb - 1/5W = -1/20 Fb$

SPOSTAMENTI NODALI

 $u_B = 0$ $u_{AAB} = 0$

 $v_B = 31/240(Fb^3/EJ) - 1/5(Wb^2/EJ) = -17/240(Fb^3/EJ)$ $v_A = 0$ $\phi_{AAB} = 1/5(Fb^2/EJ) - 3/5(Wb/EJ) = -2/5(Fb^2/EJ)$ $\phi_B = -1/80(Fb^2/EJ) + 1/10(Wb/EJ) = 7/80(Fb^2/EJ)$

 $u_C = 0$ $v_C = 0$ $\phi_C = -3/20(Fb^2/EJ) + 1/5(Wb/EJ) = 1/20(Fb^2/EJ)$

AZIONI INTERNE (coordinate locali)

 $N_{AB} = 0$ $N_{BC} = 0$ $T_{AB} = -41/40F$ $T_{BC} = -1/40F$

 $M_{AB} = Fb - 41/40Fx$ $M_{BC} = -1/40Fb - 1/40Fx$