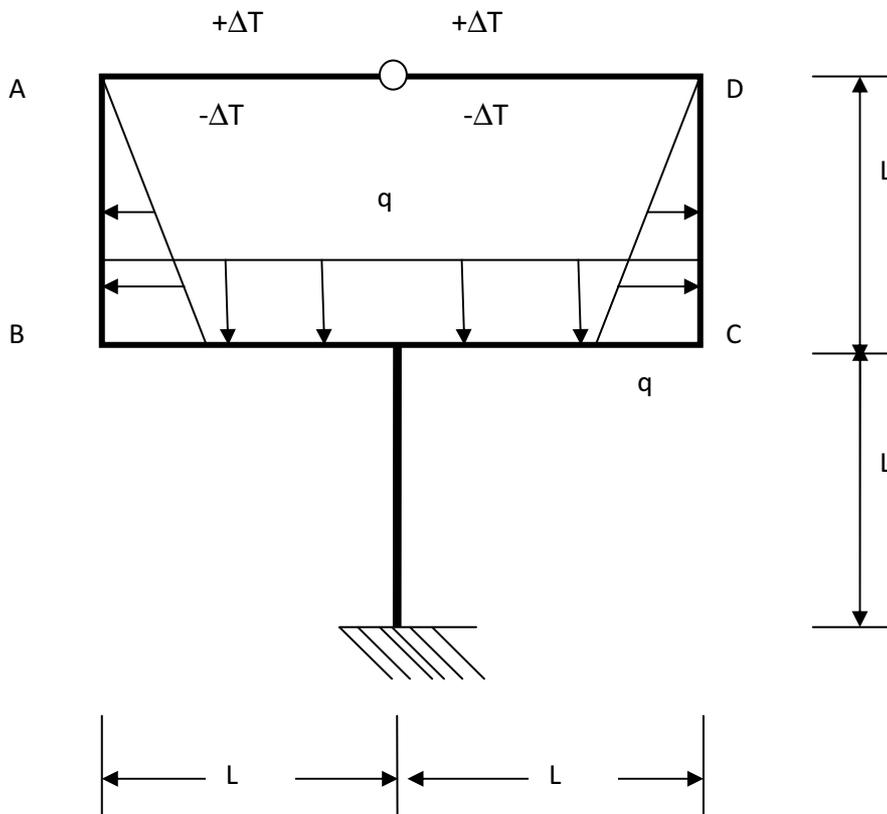


A

COMPITO 13/01/2017



Si risolva il telaio simmetrico in figura con il metodo delle forze per $L=3\text{m}$, l'intensità del carico sui tratti AB e CD è triangolare con valore massimo pari a $q=1000\text{ N/m}$; l'intensità del carico sul tratto BC è costante e pari a $q=1000\text{ N/m}$.

1/ Si determinino i diagrammi quotati di M, N, T trascurando la deformabilità assiale del telaio. In questa fase si trascuri la coazione termica $\pm\Delta T$ sul tratto AD.

2/ Si progetti il telaio alle tensioni ammissibili mediante profilati IPE assumendo un acciaio con tensione ammissibile di progetto pari a 390 MPa , modulo di Young $E=210000\text{ MPa}$ e considerando la tensione normale massima calcolata al punto 1.

3/ Si risolva e si determinino i diagrammi quotati di M, N, T del telaio considerando la deformabilità assiale del tratto AD ed una coazione termica a farfalla $\pm\Delta T$ sul tratto AD con $\Delta T=20\text{ }^\circ\text{C}$, essendo il coefficiente di dilatazione termica $\alpha=1,2 \times 10^{-5}$