

FRECCIA E ANGOLO DI INFLESSIONE TRAVI INCASTRATE

Determinare la freccia e la rotazione dell'estremo libero di una trave a mensola, di sezione costante, soggetta a un carico F concentrato nell'estremo libero (fig. H.112).

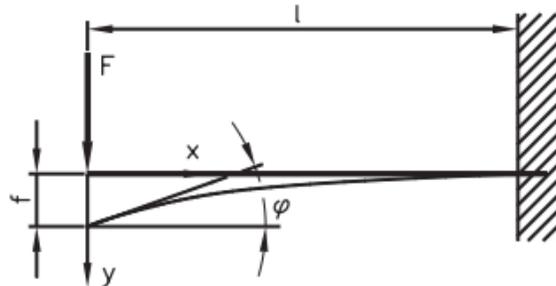


Figura H.112 Rappresentazione della linea elastica di una trave a mensola di lunghezza l , sottoposta a un carico concentrato nell'estremo libero.

Pertanto, i valori massimi della rotazione φ e della freccia f , che si hanno nella sezione all'estremo libero ($x = 0$), sono:

$$\varphi = y' = -\frac{F \cdot l^2}{2E \cdot I} \quad (\text{H.363})$$

e:

$$f = y = \frac{E \cdot l^3}{3E \cdot I} \quad (\text{H.364})$$

Si osservi che l'angolo φ risulta negativo perché la rotazione è sinistrogira.