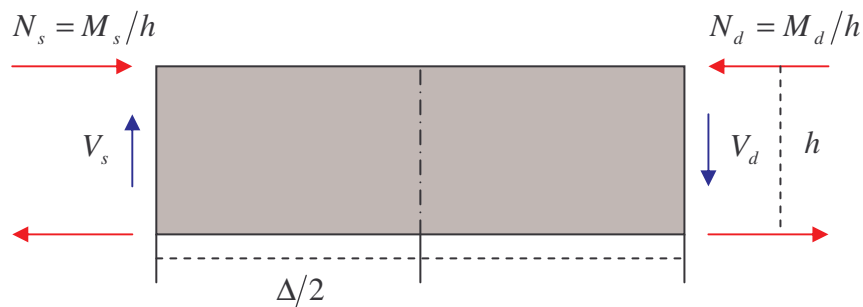
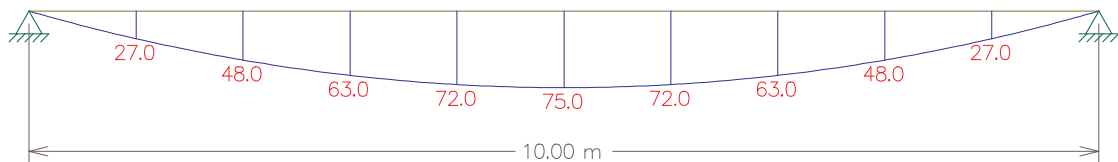
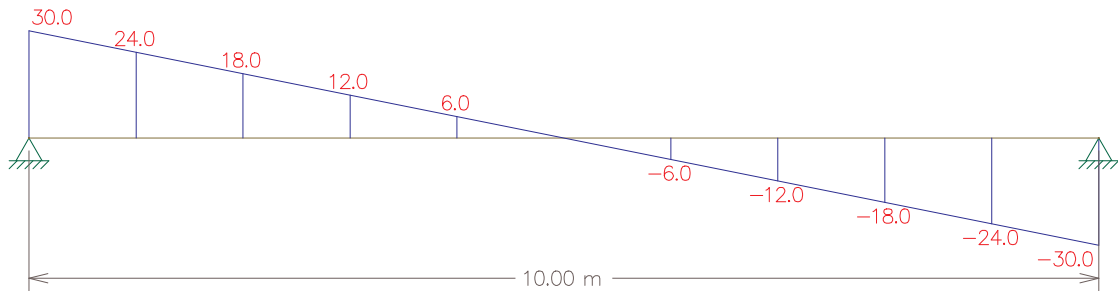
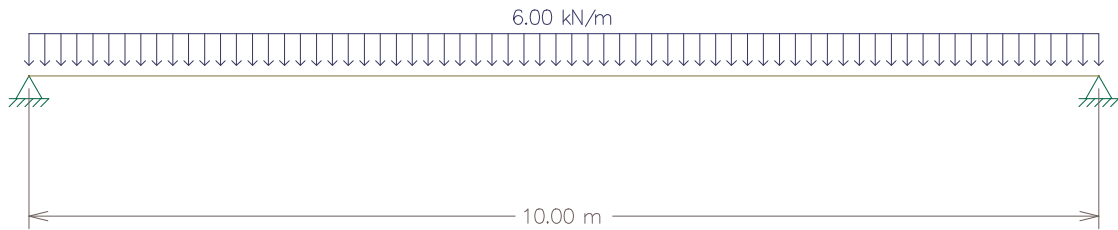


DETERMINAZIONE DELLE FORZE DI SCORRIMENTO



Equilibrio alla traslazione del concio:

$$F_s = N_d - N_s$$

Equilibrio alla rotazione:

$$N_s \cdot h - N_d \cdot h + V_s \cdot \frac{\Delta}{2} + V_d \cdot \frac{\Delta}{2} = 0$$

$$F_s = \frac{V_s + V_d}{h} \cdot \frac{\Delta}{2}$$

Analizziamo il terzo concio da un metro di lunghezza (HE 300 A):

$$\begin{cases} V_s = 18[kN] \\ V_d = 12[kN] \end{cases} \quad \begin{cases} M_s = 48[kN \cdot m] \\ M_d = 63[kN \cdot m] \end{cases} \rightarrow F_s = \frac{M_d}{h} - \frac{M_s}{h} = \frac{6300}{26.2} - \frac{4800}{26.2} = 57.25[kN]$$

Analogamente si determina attraverso l'uso del taglio:

$$F_s = \frac{V_s + V_d}{h} \cdot \frac{\Delta}{2} = \frac{18 + 12}{26.2} \cdot \frac{100}{2} = 57.25 [kN]$$

Lo stesso risultato si ottiene con la formulazione di Jourawsky:

$$F_s = \tau_{med} \cdot b \cdot \Delta = \frac{V_{med} \cdot S}{J \cdot b} \cdot b \cdot \Delta = \frac{(18+12) \cdot 692}{18260} \cdot 100 = 57.25 [kN]$$

L'incremento di momento genera l'aumento della forza di scorrimento nel tratto Δ , questa variazione di azione normale è equilibrata dalla presenza di tensioni tangenziali

τ_{med} .