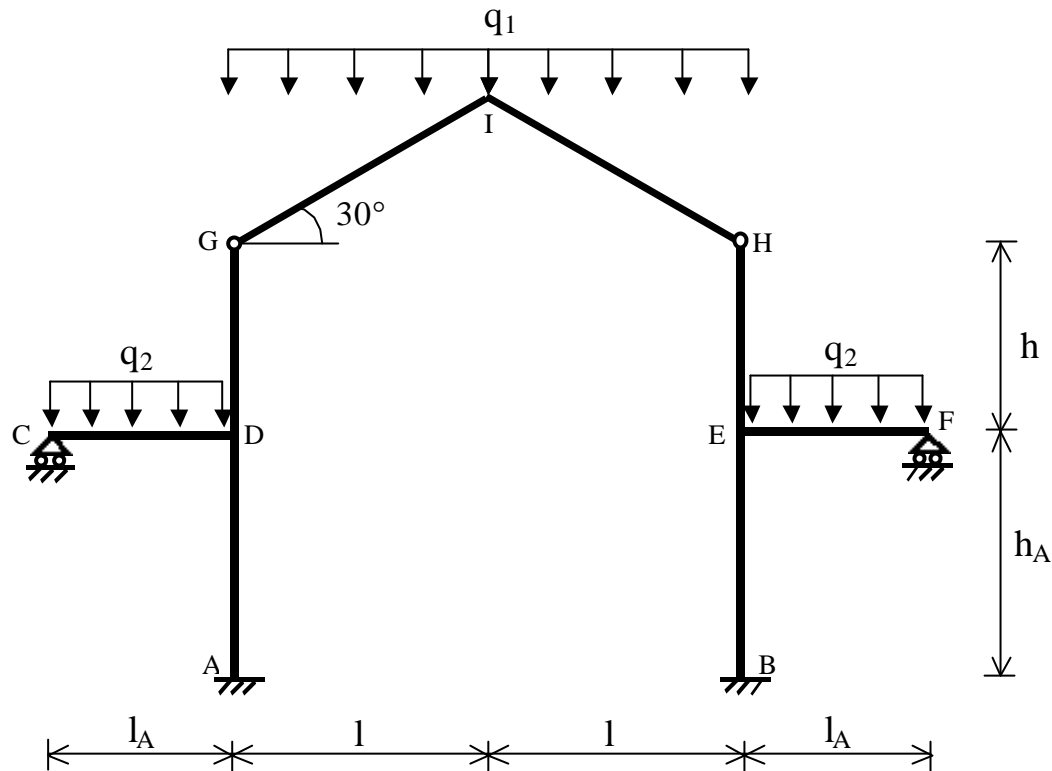




Corso di Laurea in Ingegneria Civile
Prova scritta di Scienza delle Costruzioni II
Ferrara, 14/06/2002



$$\begin{array}{llll} l_A = 3 \text{ m} & l = 4 \text{ m} & h_A = 4 \text{ m} & h = 3 \text{ m} \\ q_1 = 1000 \text{ kg/m} & & q_2 = 3000 \text{ kg/m} & \\ E = 210000 \text{ N/mm}^2 & & \sigma_{am} = 240 \text{ N/mm}^2 & \end{array}$$

A1) Progettare la struttura in Figura con profilati HEB e disegnarne i diagrammi dell'azione interna (M, N, T).

A2) Verificare l'ammissibilità dello stato tensionale nella sezione più sollecitata a flessione (incluso eventualmente la verifica a taglio).

B) Risolvere la struttura nel caso in cui il tetto sia soggetto ad una variazione termica uniforme nello spessore pari a $\Delta T = + 50 \text{ }^\circ\text{C}$ (si assuma $\alpha = 1.2 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$).

C) Calcolare lo spostamento verticale nel punto I e lo spostamento orizzontale nel punto G e nel punto D.

D) Calcolare la struttura in presenza di una catena congiungente i punti G ed H di area pari a 10 cm^2 (trascurandone o meno la deformazione assiale).