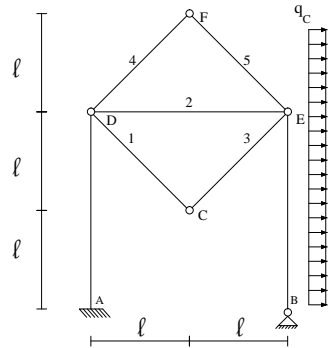


**Prova Totale di Scienza delle Costruzioni**  
**09/01/2015**

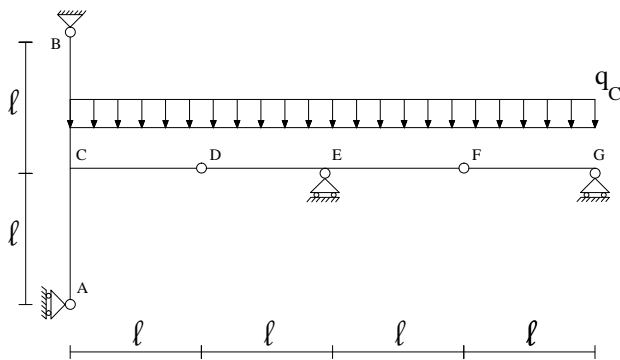


Dati:

$$l = 5 \text{ m} \quad q_c = 20 \text{ kN/m}$$

Tutte le aste hanno sezione A, momento di inerzia I e modulo elastico E

- Calcolare gli sforzi normali primari
- Calcolare le azioni interne secondarie (N, T, M)
- Calcolare lo spostamento orizzontale del punto G (via PLV)

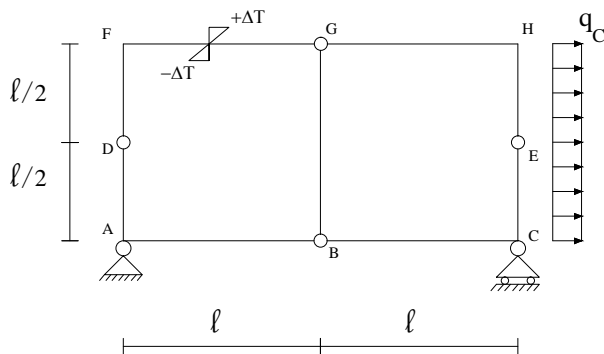


Dati:

$$l = 4 \text{ m} \quad q_c = 30 \text{ kN/m}$$

Tutte le travi hanno sezione A, momento di inerzia I e modulo elastico E

- Calcolare e disegnare i diagrammi quotati dell'azione interna (N,T,M);
- Calcolare  $\varphi_B$  (via PLV)

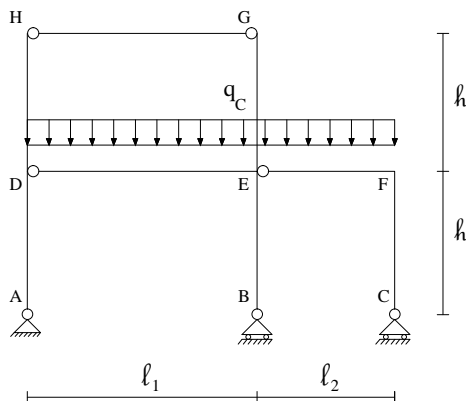


Dati:

$$l = 2 \text{ m} \quad \Delta T = 50^\circ\text{C} \quad q_c = 20 \text{ kN/m} \quad \alpha = 1,2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

Tutte le travi hanno sezione A, momento di inerzia I e modulo elastico E

- Calcolare e disegnare i diagrammi dell'azione interna (N,T,M)
- Calcolare la rotazione relativa del nodo D  $\Delta\varphi_D$  (via PLV)



Dati:

$$l_1 = 5 \text{ m} \quad l_2 = h = 3 \text{ m} \quad q_c = 20 \text{ kN/m}$$

Tutte le travi hanno sezione A, momento di inerzia I e modulo elastico E

- Calcolare e disegnare i diagrammi quotati dell'azione interna (N,T,M);
- Calcolare lo spostamento orizzontale  $u_F$  (via PLV)