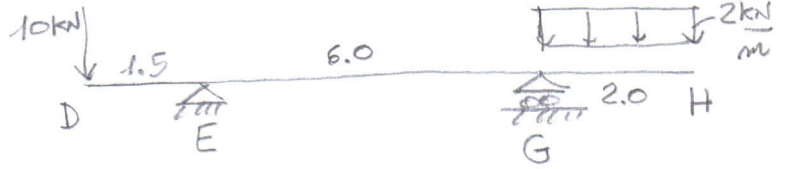
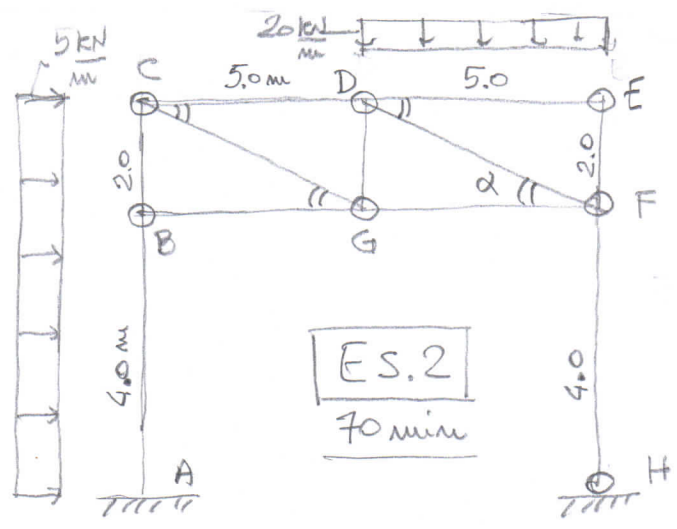


- R.V. in A
- Diagrammi N, T, M quotati

ES.1
60min



- R.V. in E e G
- Diagrammi T, M quotati

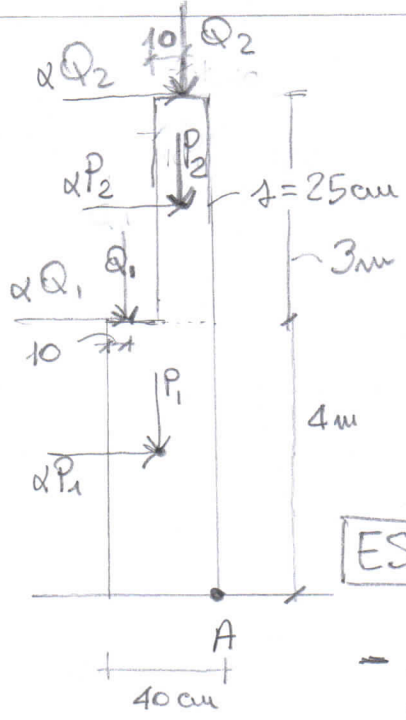


ES.2
70min

$$\tan \alpha = \frac{2}{5} = 0.4 \quad \alpha = 0.381 \text{ rad} = 21.8^\circ$$

$$\sin \alpha = 0.371 \quad \cos \alpha = 0.928$$

- R.V. ext (A, H) e int. (B, F)
- Diagrammi quotati di N, T, M su AB, FH, e di T, M su BC, CE
- Equilibrio nodi B e C (in questo ordine)
- Equilibrio nodo G, anche grafico



ES.3
40min

- Determinare Q_1, Q_2
- Determinare P_1, P_2

- Determinare α in modo che ci sia equilibrio alle rotazioni intorno ad A di tutte le forze.

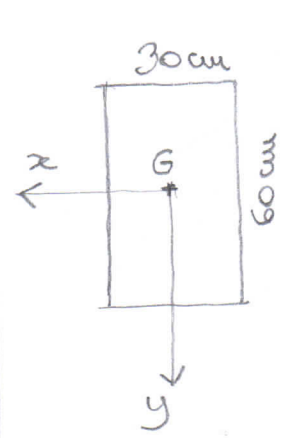
$$q_{sol}^1 = 6 \text{ kN/m}$$

$$l_{sol}^1 = 5 \text{ m}$$

$$q_{sol}^2 = 4 \text{ kN/m}$$

$$l_{sol}^2 = 5 \text{ m}$$

$$I_{inert} = 18 \frac{\text{m}^3}{\text{m}^3}$$



ES.4
40min

$$M_A \text{ di ES.1} + N_A \text{ di ES.1}$$

- σ, τ, M_0 con solo M_A
- I_z
- n di $M_A + N_A$
- Diagramme σ_z (anche separat)
- Valore di $|\sigma_z|_{max}$ per $N_A + M_A$