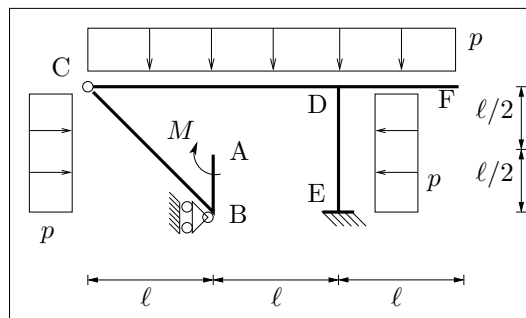
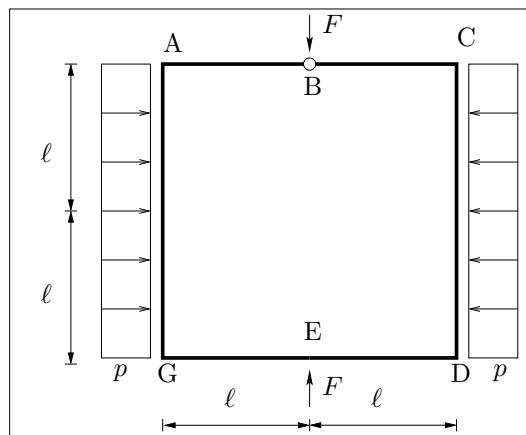


Esercizio 1: Scrivere e diagrammare le caratteristiche di sollecitazione per la struttura in figura, nel caso in cui sia $\ell = 4$ m, $p = 20 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$, $M = 20$ kNm. {Calcolare la rotazione della sezione in F, essendo $EI = 64000 \text{ kNm}^2$ }¹.

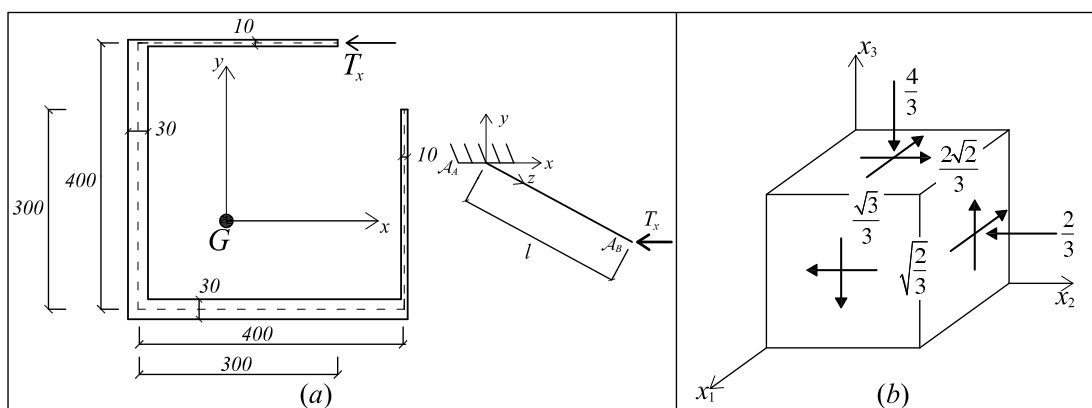


Esercizio 2: Diagrammare le caratteristiche di sollecitazione per la struttura in figura nel caso in cui sia $\ell = 4$ m, $p = 20 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$, $F = 40$ kN, $EI = 6.4 \times 10^4 \text{ kNm}^2$, $EA \rightarrow +\infty$.



Esercizio 3A: Verificare, nella sezione di incastro, un solido di DSV di lunghezza $l = 1$ m, avente la sezione (misure in mm) rappresentata in figura (a), soggetto in \mathcal{A}_B ad una forza di taglio $T_x = 150$ KN; sia $\sigma_{amm} = 260 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$. Diagrammare l'andamento delle tensioni normali e delle tensioni tangenziali e calcolare, utilizzando il criterio di resistenza di Tresca, la σ_{id} nel punto più sollecitato. {Costruire il cerchio di Mohr nel punto più sollecitato e determinare le tensioni principali}².

Esercizio 3B: Assegnato lo stato di tensione in figura (b) determinare: 1) il tensore della tensione \mathbf{T} ; 2) le tensioni e le direzioni principali; 3) le componenti del vettore tensione \mathbf{t}_n agente sul piano π di normale $\mathbf{n} = \{0, 3, 0\}^T$; 4) la componente di \mathbf{t}_n normale al piano e la componente tangenziale risultante in modulo e verso.



¹Domanda riservata agli studenti di Statica & SdC I 6cfu

²Domanda riservata agli studenti di SdC 9cfu da Statica & SdC II 6cfu