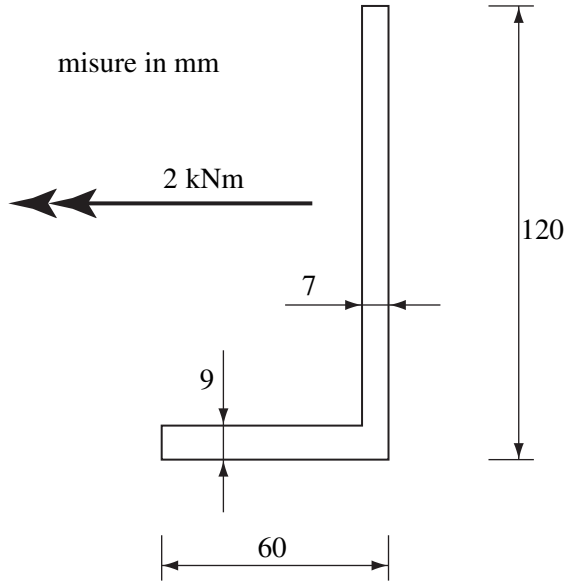
COMPITO N. 6 DEL 17 LUGLIO 2003

(LAUREA TRIENNALE)



Data la sezione sottile riportata in figura, soggetta ad un momento flettente di 2 kNm, di asse momento orizzontale:

1. Determinare le caratteristiche inerziali della figura piana (baricentro, assi principali di inerzia e momenti principali di inerzia);
2. Disegnare in scala la circonferenza di Mohr e l'ellisse centrale di inerzia, e determinare qualitativamente la posizione dell'asse neutro;
3. Disegnare il diagramma qualitativo delle tensioni normali;

---

4. Calcolare l'inclinazione dell'asse neutro rispetto al riferimento principale;
5. Calcolare la tensione normale massima a compressione utilizzando la formula binomia;
6. Calcolare la tensione normale massima a compressione utilizzando la formula monomia;
7. Calcolare la curvatura flessionale (rotazione relativa per unità di linea) associata al momento flettente, supponenendo che il modulo di Young valga 2.1×10^5 N/mm^2.