

COMPITO NO. 22 DEL 10 GENNAIO 2008 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI)

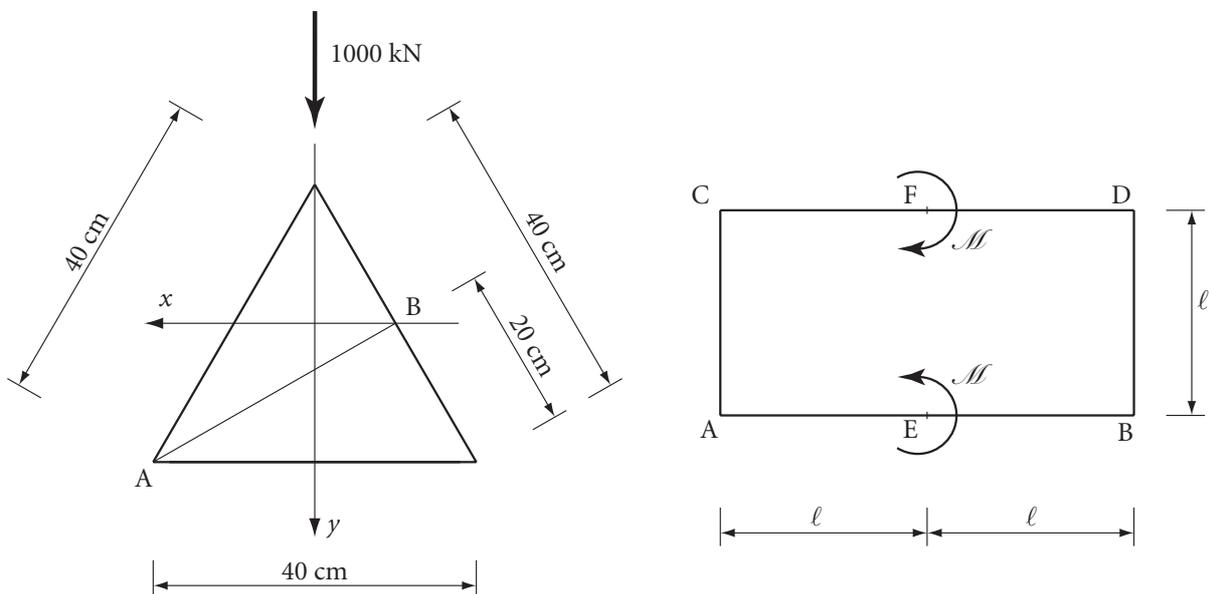
PROBLEMA 1 - SEZIONE TRIANGOLARE PIENA SOGGETTA AD UN TAGLIO (25 minuti - 7 punti)

Data la sezione triangolare equilatera di Figura:

1. [1] Indicare gli assi di sollecitazione e neutro della flessione associata al taglio;
2. [3.5] Calcolare la tensione tangenziale nel punto B;
3. [2] Calcolare la tensione tangenziale media relativa alla corda AB;
4. [0.5] Dire di quale angolo, in gradi sessagesimali, è inclinata rispetto all'asse x la direzione della componente della tensione tangenziale della quale è richiesta la media nel punto precedente.

PROBLEMA 2 - STRUTTURA CHIUSA IPERSTATICA DOPPIAMENTE SIMMETRICA (25 minuti - 7 punti)

1. [2.5] Scegliere una struttura principale e le incognite iperstatiche;
2. [1.5] Scrivere in modo formale le equazioni di congruenza;
3. [1.5] Disegnare qualitativamente il diagramma del momento flettente;
4. [1.5] Valutare le incognite iperstatiche;



ESERCIZIO PARTE 1 - SISTEMA CHIUSO ISOSTATICO (1 ora - 9 punti)

1. [6.5] Determinare le reazioni dei vincoli esterni ed interni;
2. [1.5] Impostare il calcolo della rotazione relativa in corrispondenza della cerniera interna nella sezione G utilizzando il principio dei lavori virtuali;
3. [1] Verificare l'isostaticità della struttura.

ESERCIZIO PARTE 2 - SISTEMA CHIUSO ISOSTATICO (25 minuti - 7 punti)

1. [6] Disegnare i diagrammi quotati del momento flettente, del taglio e dello sforzo normale.
2. [1] Disegnare la curva delle pressioni.

