

COMPITO NO. 27 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI TRIENNALE)

PROBLEMA 1 - TELAIO IPERSTATICO (25 minuti - 7 punti)

Dato il telaio iperstatico di figura soggetto ad una coppia concentrata nel nodo C:

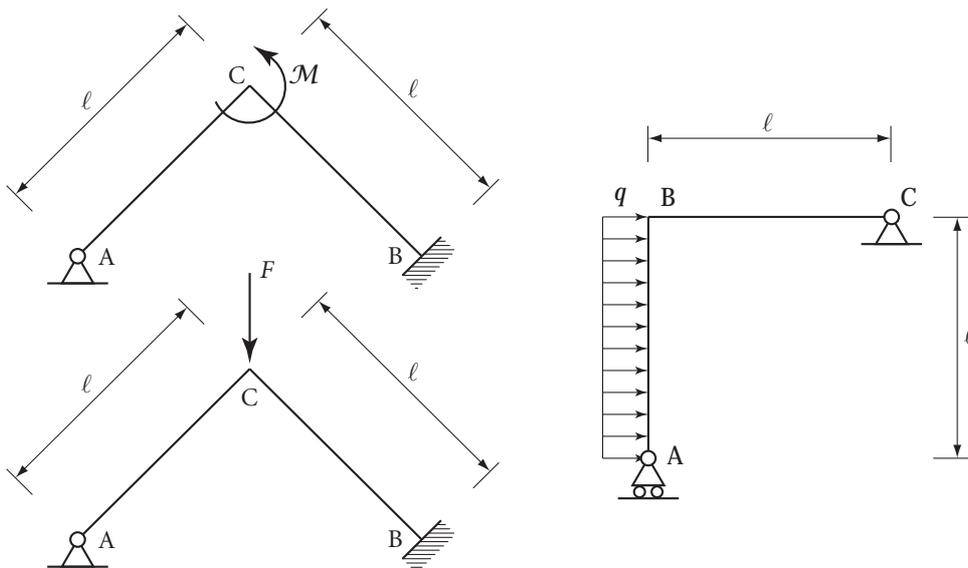
1. [4.5] Risolvere la struttura iperstatica;
2. [2.5] Disegnare il diagramma quotato del momento flettente;

oppure, dato lo stesso telaio iperstatico di figura, ma soggetto ad un carico concentrato nel nodo C in luogo della coppia:

1. [4.5] Risolvere la struttura (aiuto: è una struttura inflessa oppure una struttura prevalentemente soggetta a forza normale?);
2. [2.5] Disegnare i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione.

PROBLEMA 2 - TELAIO ISOSTATICO (25 minuti - 7 punti)

1. [2] Risolvere la struttura;
2. [2] Disegnare il diagramma quotato del momento flettente;
3. [1.5] Disegnare i diagrammi quotati del taglio e della forza normale;
4. [1.5] Calcolare la rotazione della sezione C.



COMPITO No. 27 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI TRIENNALE)

ESERCIZIO - SEZIONE SOTTILE SOGGETTA AD UNA FORZA DI TAGLIO

(1 ora e 25 minuti - 16 punti)

Data la sezione sottile di figura soggetta ad una forza di taglio T di 40 kN:

1. [3] Determinare le caratteristiche inerziali della sezione sottile (baricentro, assi principali di inerzia e momenti principali di inerzia);
2. [5] Tracciare il diagramma quotato delle tensioni tangenziali dovuto al taglio passante per il centro di taglio;
3. [2.5] Tracciare il diagramma quotato delle tensioni tangenziali dovute al momento torcente;
4. [3] Tracciare il diagramma qualitativo delle tensioni tangenziali dovuto ad un taglio orizzontale passante per il centro di taglio;
5. [2.5] Impostare il problema della determinazione del centro di taglio.

