

## COMPITO NO. 9 DEL 18 LUGLIO 2006 (SCIENZA DELLE COSTRUZIONI TRIENNALE)

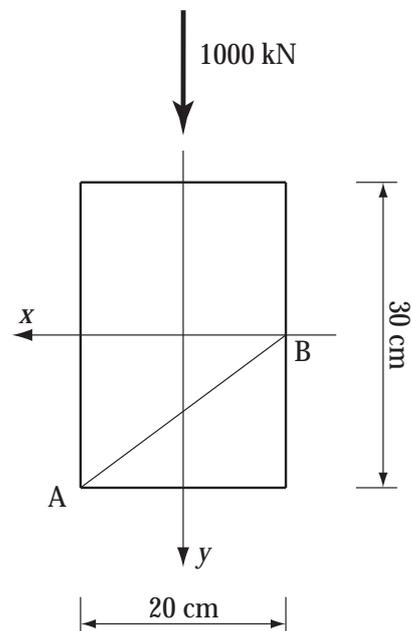
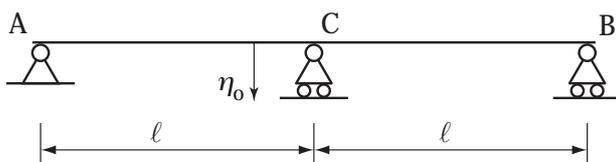
### PROBLEMA 1 - TRAVE CONTINUA SU TRE APPOGGI (25 minuti - 5 punti)

Data la trave continua di figura soggetta ad un cedimento dell'appoggio C:

1. [3] Risolvere la struttura iperstatica;
2. [1] Disegnare i diagrammi quotati del momento flettente e del taglio;
3. [1] Calcolare la rotazione del nodo A.

### PROBLEMA 2 - SEZIONE RETTANGOLARE PIENA SOGGETTA AD UN TAGLIO (25 minuti - 5 punti)

1. [0.5] Indicare gli assi di sollecitazione e neutro della flessione associata al taglio;
2. [2] 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.

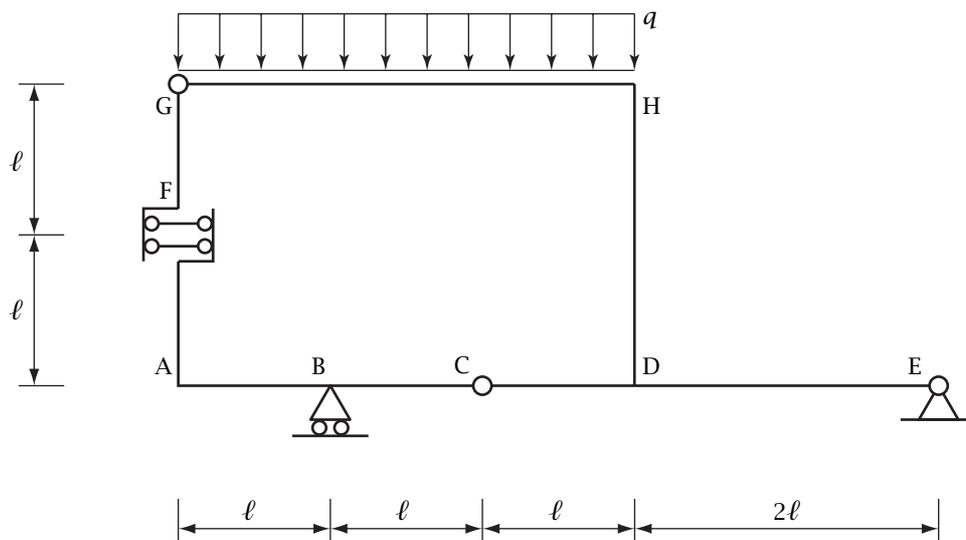


**ESERCIZIO PARTE 1 - STRUTTURA ISOSTATICA (1 ora - 8 punti)**

1. [7] Determinare le reazioni dei vincoli esterni ed interni;
2. [1] Verificare l'isostaticità della struttura.

**ESERCIZIO PARTE 2 - STRUTTURA ISOSTATICA (30 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.



**DOMANDE GENERALI (20 minuti - 5 punti)**

Risposta completa ad una domanda a scelta: 4 punti

Risposta completa a due domande a scelta: 5 punti

1. Descrivere l'applicazione del principio dei lavori virtuali al calcolo degli spostamenti delle strutture isostatiche;
2. Descrivere le distorsioni plastiche;
3. Descrivere l'equazione della linea elastica e il suo impiego nel calcolo degli spostamenti di travi isostatiche.