

SPAZIO RISERVATO AL DOCENTE:

1	
2	
3	
Totale	

NOME :

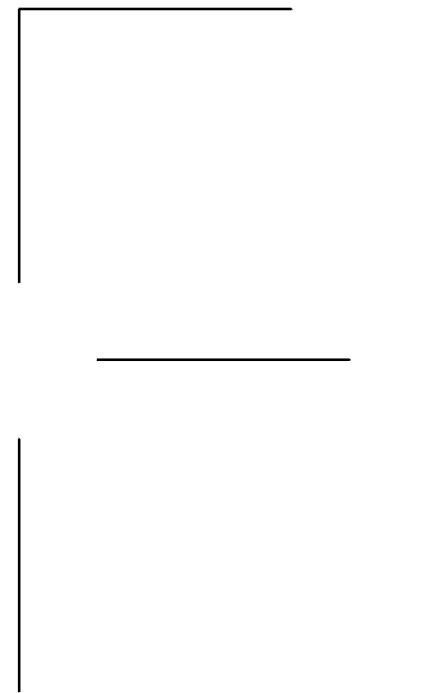
COGNOME :

MATRICOLA :

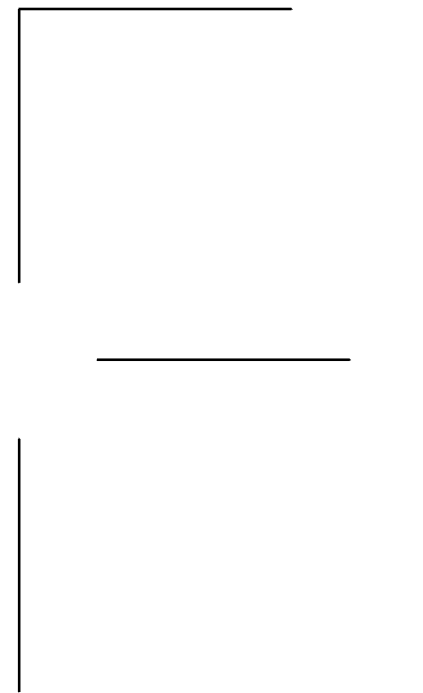
NOTA: Le risposte agli esercizi vanno compilate esclusivamente sui fogli consegnati.

Parte 1: Fondamenti di Costruzione di Macchine

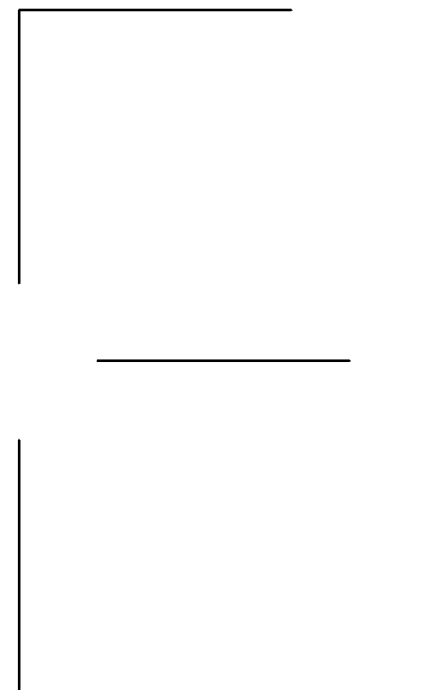
FCM: Esercizio 1. Calcolare, le reazioni vincolari esterne ed interne e diagrammare le azioni interne per la seguente struttura (indicare la convenzione scelta).



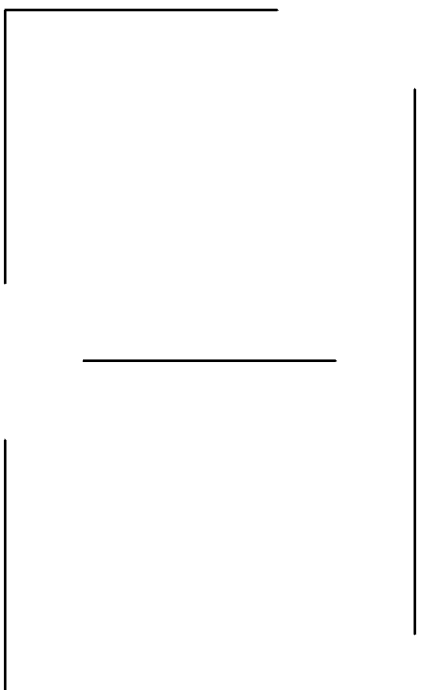
Reazioni vincolari esterne ed interne



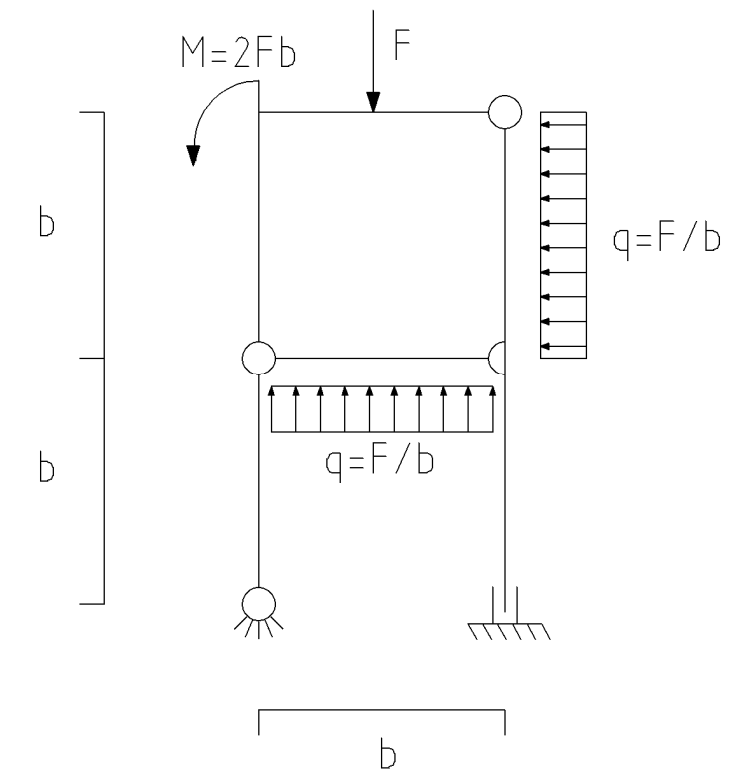
Azione assiale



Taglio

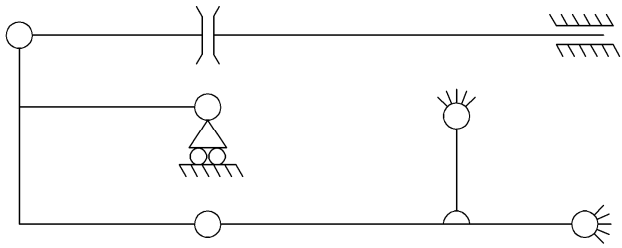


Momento flettente



Indicare, sui diagrammi a sinistra, le reazioni vincolari esterne ed interne e l'andamento delle azioni interne (indicare le convenzioni)

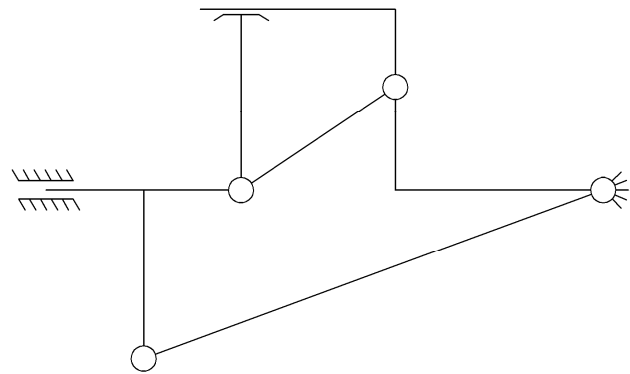
FCM: Esercizio 3. Effettuare l'analisi cinematica delle seguenti strutture, giustificando la risposta.



GdL: _____ GdV: _____

La struttura è labile?

Sì No



GdL: _____ GdV: _____

La struttura è labile?

Sì No

FCM: Esercizio 2. In un sistema di riferimento destrorso xyz, sia dato il seguente stato di sforzo:

$$\sigma_x = 80 \text{ MPa}, \sigma_y = 160 \text{ MPa}, \tau_{xy} = -75 \text{ MPa}$$

si chiede:

- 1) Tracciare i cerchi del Mohr
- 2) Calcolare sforzi e direzioni principali
- 3) Calcolare lo sforzo tangenziale massimo
- 4) Calcolare il modulo della τ ottaedrale (direzione $\vec{n} = \frac{1}{\sqrt{3}}[1 \ 1 \ 1]^T$ rispetto al sistema principale)