

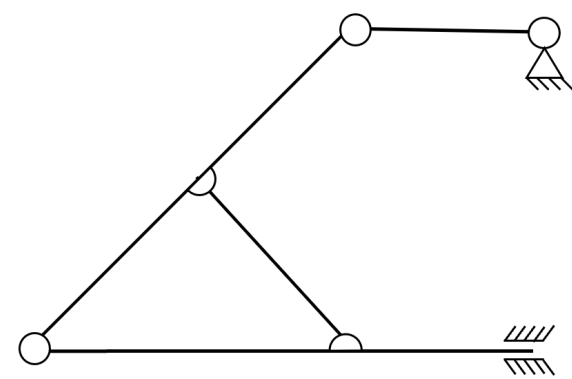
CM1: Esercizio 3.
Effettuare l'analisi cinematica delle seguenti strutture, giustificando la risposta.

Gdl: _____

GdV: _____

La struttura è labile?

☐ Sì ☐ No

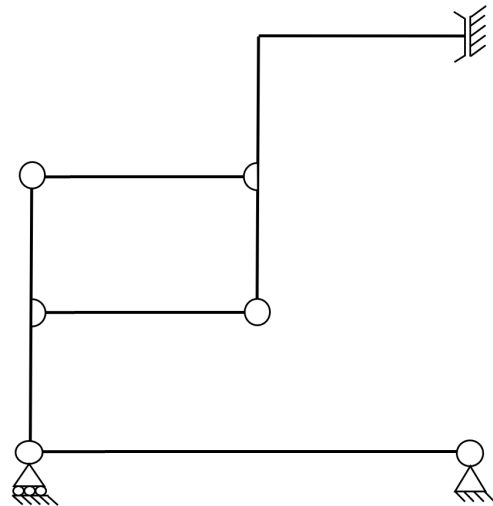


Gdl: _____

GdV: _____

La struttura è labile?

☐ Sì ☐ No



Politecnico di Milano - Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
Anno accademico 2025-26
Costruzione di Macchine
(Prof. S. Bagherifard, Prof. F. Ballo, Prof. L. Patriarca)

Tema d’esame: 2 Febbraio 2026

SPAZIO RISERVATO AL DOCENTE:

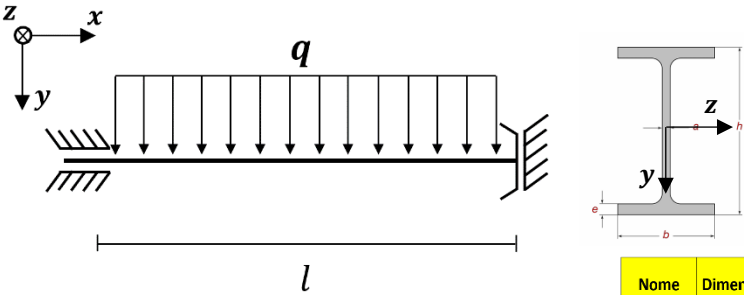
NOME :
COGNOME :
MATRICOLA :

1	
2	
3	
Totale	

Nota: Verranno valutate esclusivamente le risposte agli esercizi fornite sugli apposti fogli prestampati

CM1: Esercizio 1.
Una trave di acciaio ($E=206000$ MPa) di sezione profilata ad I è vincolata con un manicotto e un pattino alle estremità ed è soggetta ad un carico distribuito secondo lo schema proposto in Figura sotto. Si chiede di:

1. Tracciare la deformata qualitativa
2. Calcolare l'equazione dello spostamento dell'asse della trave in direzione y
3. Considerando un carico $q=800$ N/m ed una lunghezza della trave $l=2$ m, selezionare la sezione minima tra quelle riportate in tabella per avere una freccia massima inferiore a $f_{\max}=1$ mm.

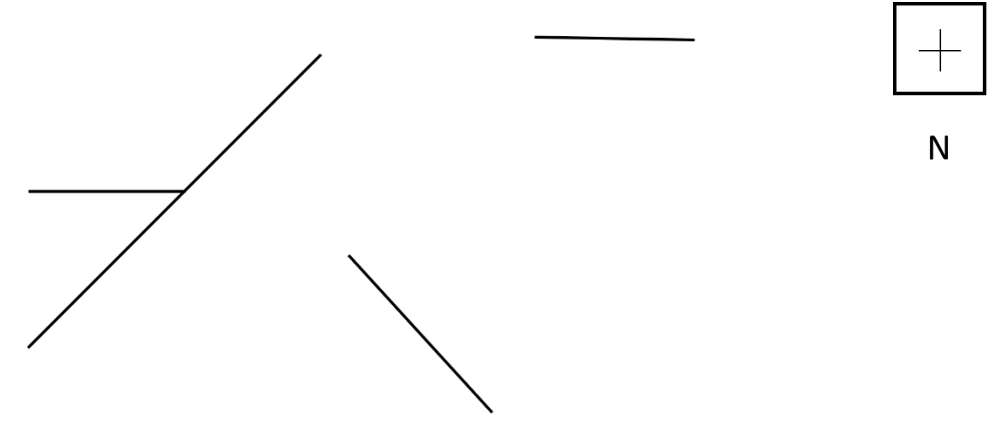
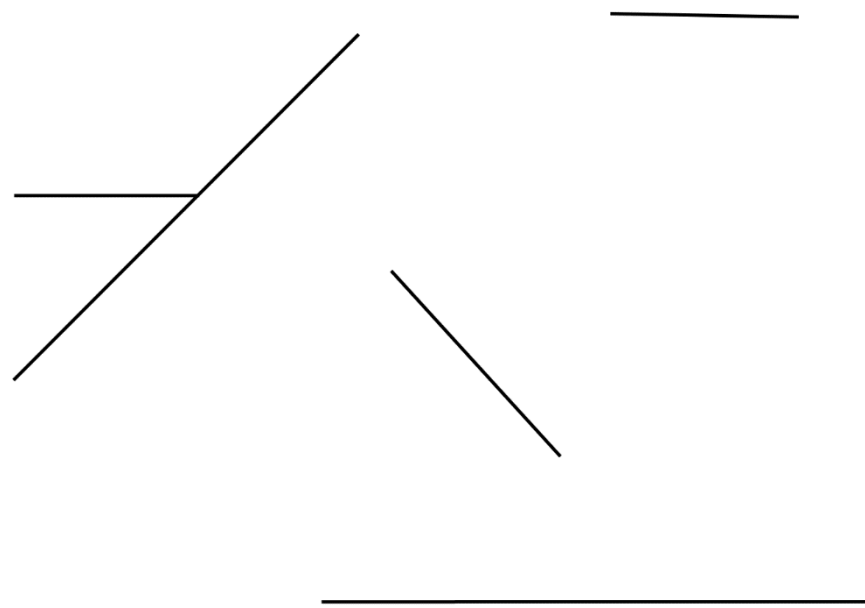
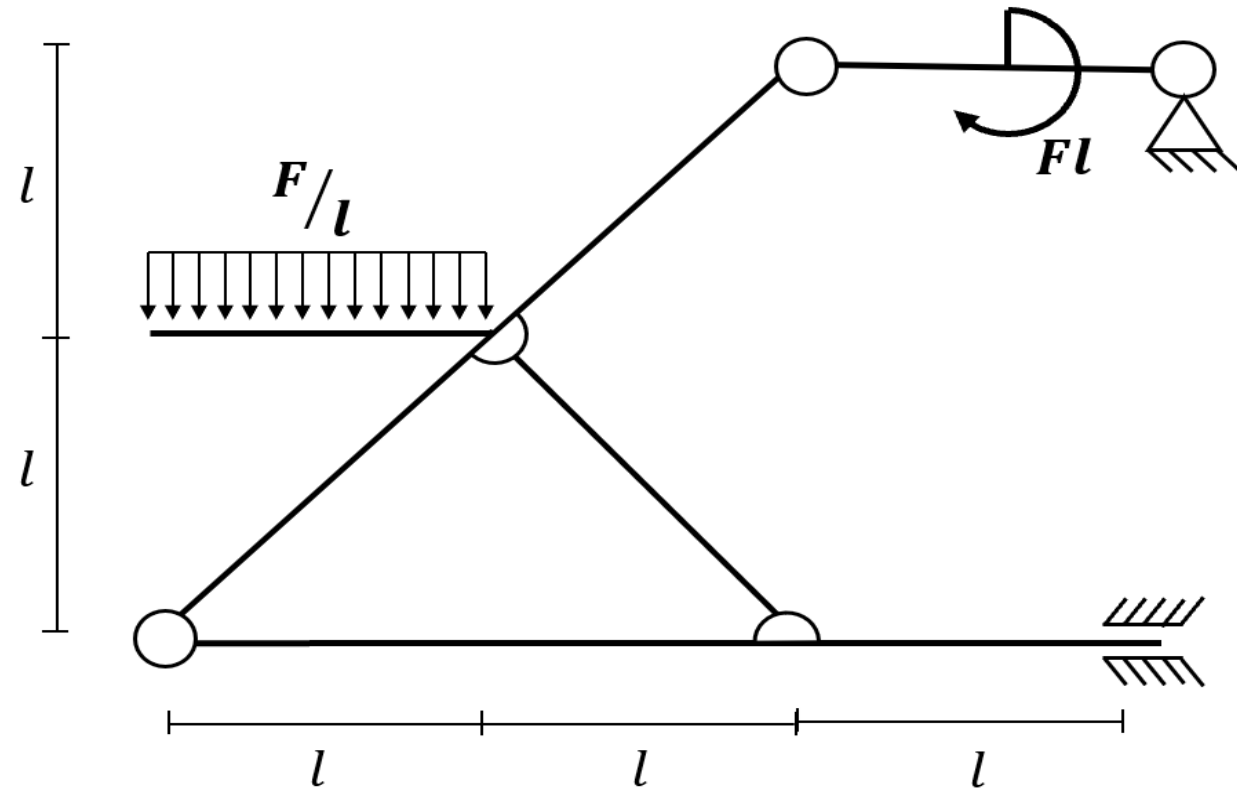


Nome	Dimensione	Area	b	h	a	e	r	Jz	Jy
		cm ²	mm	mm	mm	mm	mm	cm ⁴	cm ⁴
IPE80	80	7.64	46	80	3.8	5.2	5	80.14	8.49
IPE100	100	10.32	55	100	4.1	5.7	7	171	15.92
IPE120	120	13.21	64	120	4.4	6.3	7	317.8	27.67

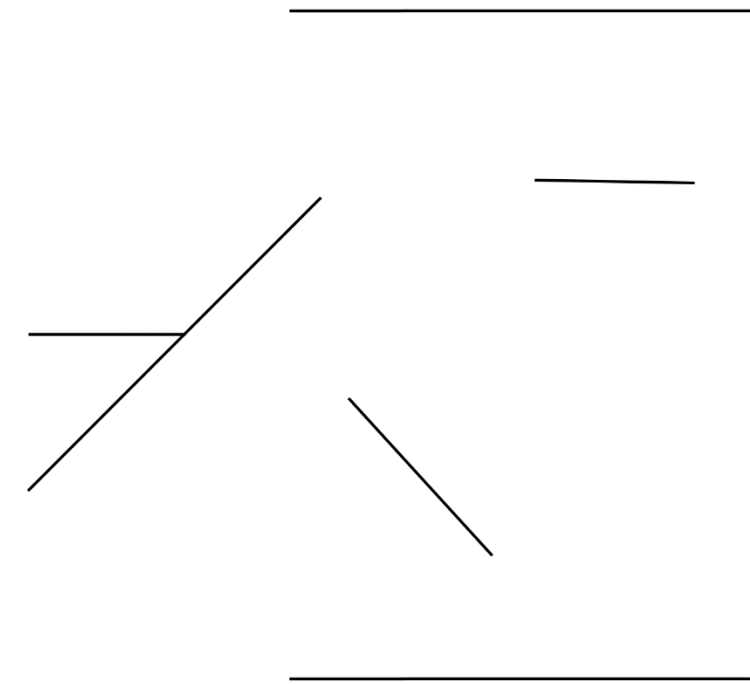
CM1: Esercizio 2.

Per la struttura raffigurata, esprimendone l'intensità in funzione della forza **F** e della lunghezza caratteristica **l**, si rappresentino:

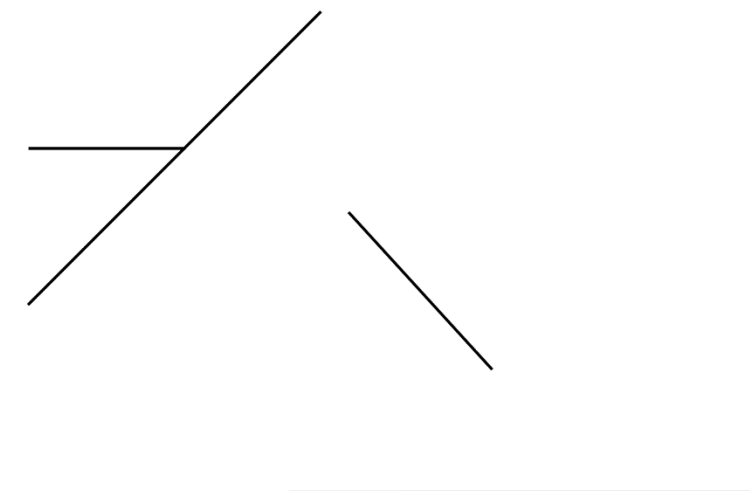
- le reazioni vincolari esterne ed interne, indicandone direzione e verso mediante un segmento orientato
- i diagrammi delle azioni interne, indicando la convenzione di rappresentazione utilizzata



$\boxed{+}$
N



$\boxed{+}$
T



$\boxed{+}$
Mf