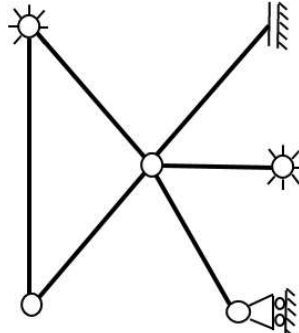


**FCM: Esercizio 3.** Effettuare l'analisi cinematica delle seguenti strutture, giustificando la risposta.

GdL: \_\_\_ GdV: \_\_\_

La struttura è labile?

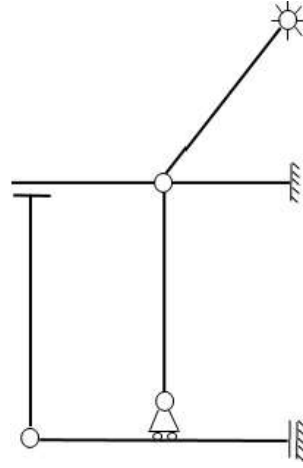
SI  NO



GdL: \_\_\_ GdV: \_\_\_

La struttura è labile?

SI  NO



**Politecnico di Milano - Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica**

Anno accademico 2015-16

**Costruzione di Macchine 1**

(Prof. M. Gobbi, Prof. A. Manes, Prof. S. Miccoli)

Tema d'esame: 15 Febbraio 2016

SPAZIO RISERVATO AL DOCENTE:

NOME	:	1
COGNOME	:	2
MATRICOLA	:	3
		Totale

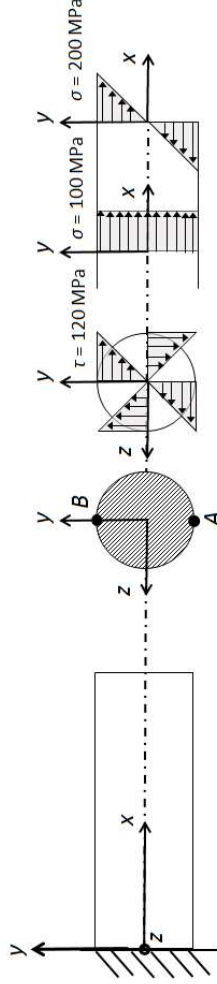
**NOTA 1:** Le risposte agli esercizi vanno compilate esclusivamente sui fogli consegnati.

**Parte 1: Fondamenti di Costruzione di Macchine**

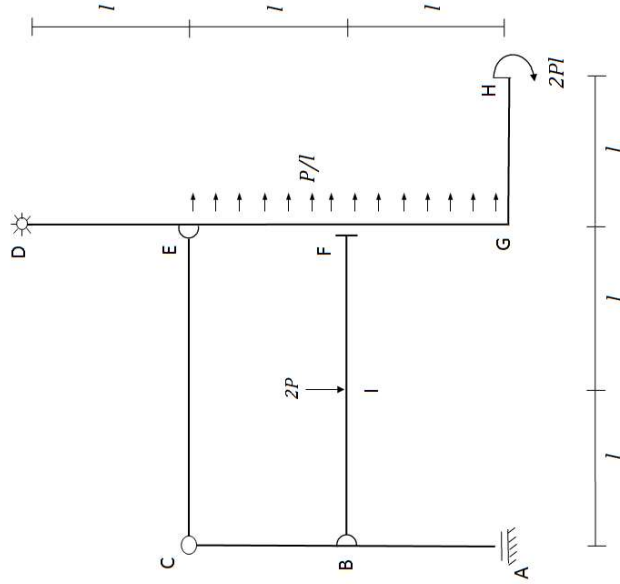
**FCM: Esercizio 1.** Si consideri la trave in figura, di diametro  $D = 30$  mm, incastrata ad un'estremità e sollecitata all'altra. Sia data la distribuzione di sforzi sulla sezione, come indicato in figura. Noti i valori di sforzo massimi:

- 1) Scrivere il relativo tensore degli sforzi per i punti A e B
- 2) Calcolare i valori di forza e momento agenti sulla trave
- 3) Rappresentare i vettori di forza e momento
- 4) Calcolare le sollecitazioni principali in B

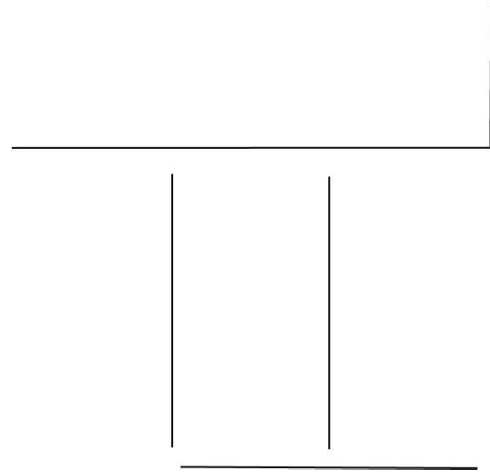
**N.B.** Il sistema di riferimento  $xyz$  rappresenta una terna destrorsa ( $z$  uscente dal foglio).



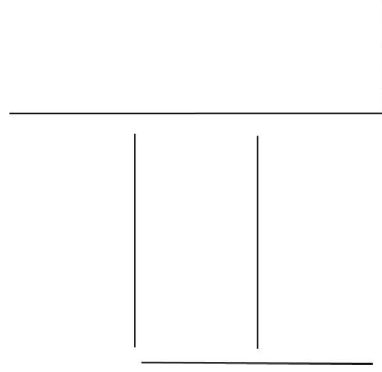
**FCM: Esercizio 2.** Considerando la seguente struttura, calcolare le reazioni vincolari interne ed a terra, indicando per ogni vettore, direzione, modulo e verso. Successivamente diagrammare le azioni interne **(per i diagrammi indicare sempre la convenzione scelta)**.



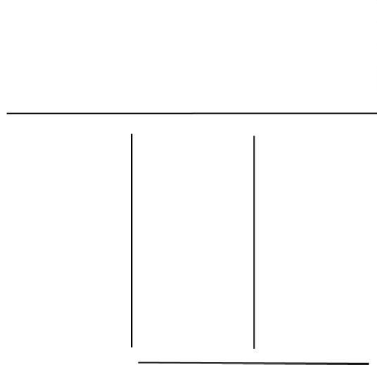
**Reazioni vincolari**



**Azione assiale**



**Azione tagliante**



**Momento flettente**

