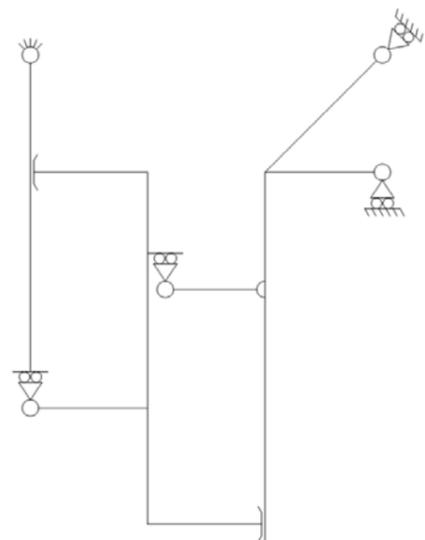


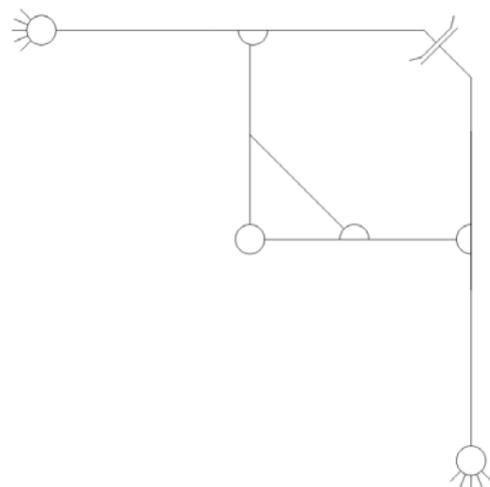
**FCM: Esercizio 3.** Effettuare l'analisi cinematica delle seguenti strutture, giustificando la risposta.



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

La struttura è labile?

Sì  No



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

La struttura è labile?

Sì  No

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

Anno accademico 2010-11

**Costruzione di Macchine 1**

(Prof. M. Giglio, Prof. M. Gobbi, Prof. S. Miccoli, Prof. M. Sangirardi)

**Tema d'esame: 29 giugno 2011**

SPAZIO RISERVATO AL DOCENTE:

1	
2	
3	
Totale	

**NOME** :

**COGNOME** :

**MATRICOLA** :

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

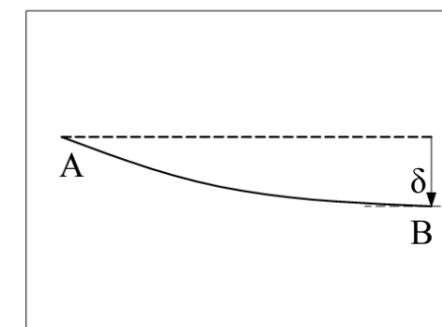
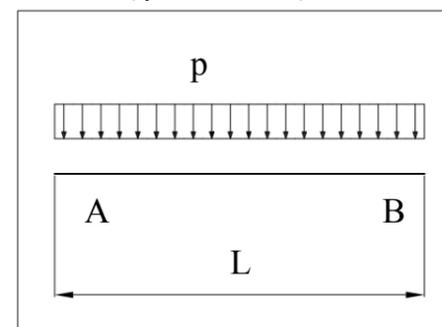
**NOTA 2:** La prima parte del tema, con esercizi indicati con **FCM**, va svolta dagli allievi che devono sostenere l'esame di Fondamenti di Costruzione di Macchine; la seconda parte del tema, con esercizi indicati con **CM1** per gli allievi che devono sostenere l'esame di Costruzione di Macchine 1; **TUTTI** gli esercizi vanno svolti per chi deve sostenere l'esame completo di Costruzione di Macchine 1.

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

**FCM: Esercizio 1.** Considerando la struttura di sinistra (priva di vincoli) e la corrispondente deformata qualitativa riportata nella figura di destra, si chiede di:

- 1) definire un sistema di vincoli compatibile con la struttura, il carico e la deformata qualitativa
- 2) considerando il sistema di vincoli definito al punto 1, detto  $\delta$  lo spostamento in B, considerando una sezione quadrata piena realizzata in acciaio, calcolare la lunghezza del lato della sezione.

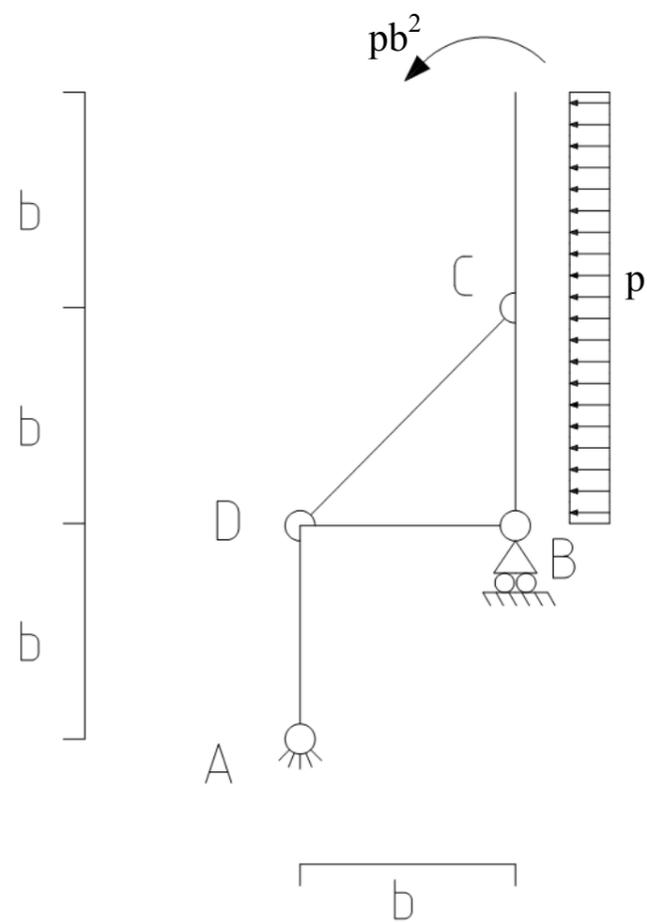
$\delta = 0.01$  m,  $p = 100$  N/m,  $L = 1$  m



**FCM: Esercizio 2.** Calcolare, le reazioni vincolari esterne ed interne e diagrammare le azioni interne per la seguente struttura (indicare la convenzione scelta).

Azione assiale

Taglio



Schema per le reazioni vincolari a terra nei punti A, B:

	$R_V$	$R_O$	M
A			
B			

Schema per le reazioni vincolari interne punti B, C, D (riportare schemi e convenzioni usate per definire le azioni interne):

	$R_V$	$R_O$	M

Momento flettente