

Cognome:

Nome:

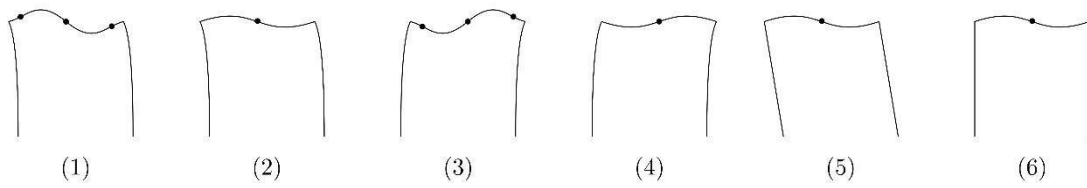
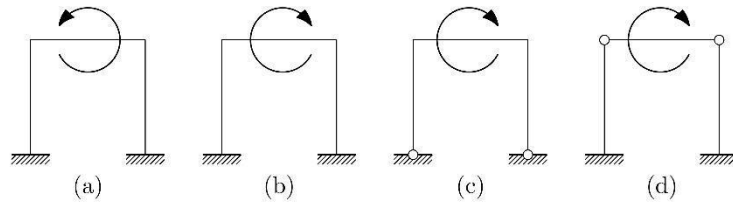
Matricola:

1) In un punto di un continuo di titanio ($E=110000$ MPa, $\nu=0.3$), si conoscono i valori principali $\epsilon_1=0.006$, $\epsilon_2=0.018$, $\sigma_3=0$ (tensione piana). Determinare il valore delle tensioni principali.

- a) $\sigma_1 = 660$ MPa; $\sigma_2 = -660$ MPa
- b) $\sigma_1 = 660$ MPa; $\sigma_2 = 1980$ MPa
- c) $\sigma_1 = 660$ MPa; $\sigma_2 = -1980$ MPa
- d) $\sigma_1 = 1378$ MPa; $\sigma_2 = 1982$ MPa
- e) $\sigma_1 = 1378$ MPa; $\sigma_2 = -1982$ MPa
- f) $\sigma_1 = 1791$ MPa; $\sigma_2 = 3111$ MPa
- g) $\sigma_1 = 1791$ MPa; $\sigma_2 = -3111$ MPa
- h) nessuna delle precedenti

Barrare con una x la risposta esatta.

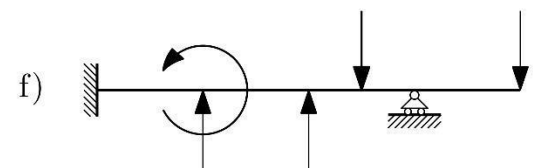
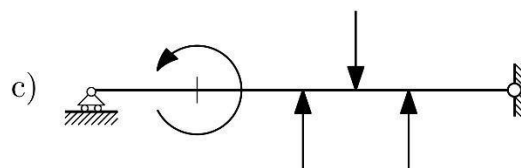
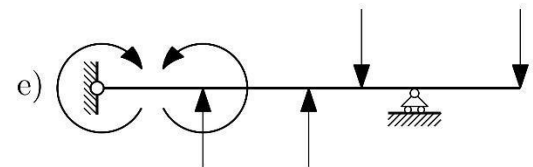
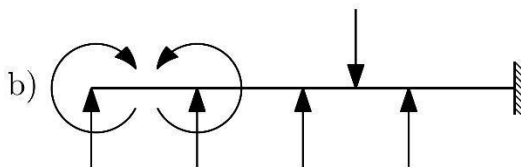
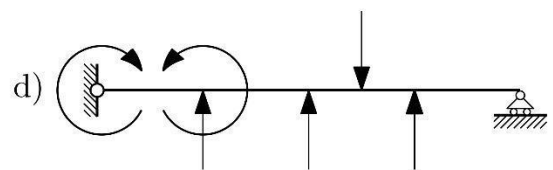
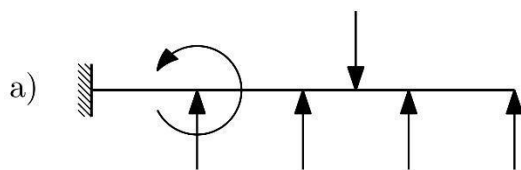
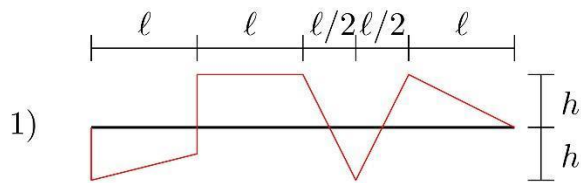
2) Si considerino i diversi portali proposti, da (a) a (d), aventi su ogni tratto (colonne e traversa) medesima rigidezza flessionale. Per ogni portale proposto, indicare quali deformate, da (1) a (6), risultano ammissibili. La presenza di eventuali punti di flesso è esplicitata in figura attraverso l'inserimento di un pallino nero.



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	nessuna delle precedenti
(a)							
(b)							
(c)							
(d)							

Barrare con una x le combinazioni esatte.

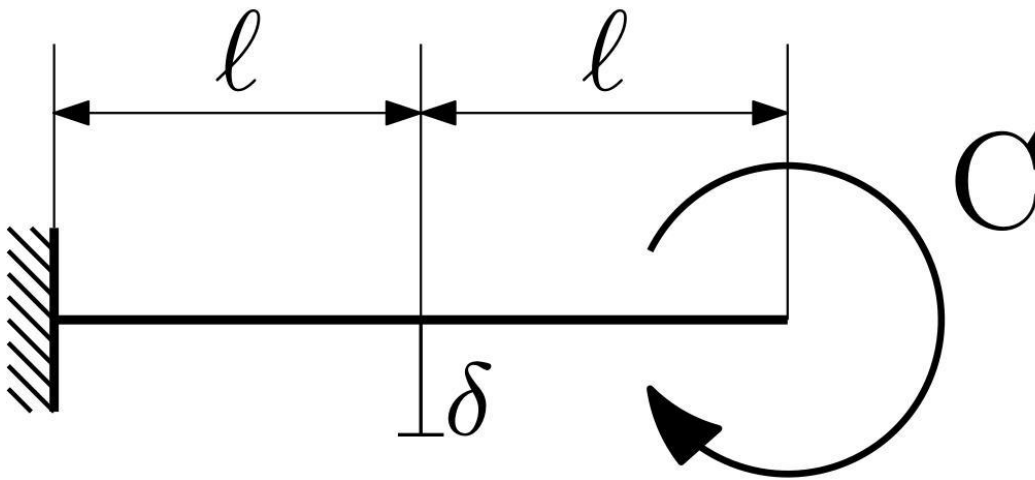
3) Indicare per quali tra le strutture riportate nelle figure da a) a f) risulta ammissibile il diagramma di momento flettente qualitativo riportato in figura 1).



- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)

Barrare con una x la\le risposte\le esatte.

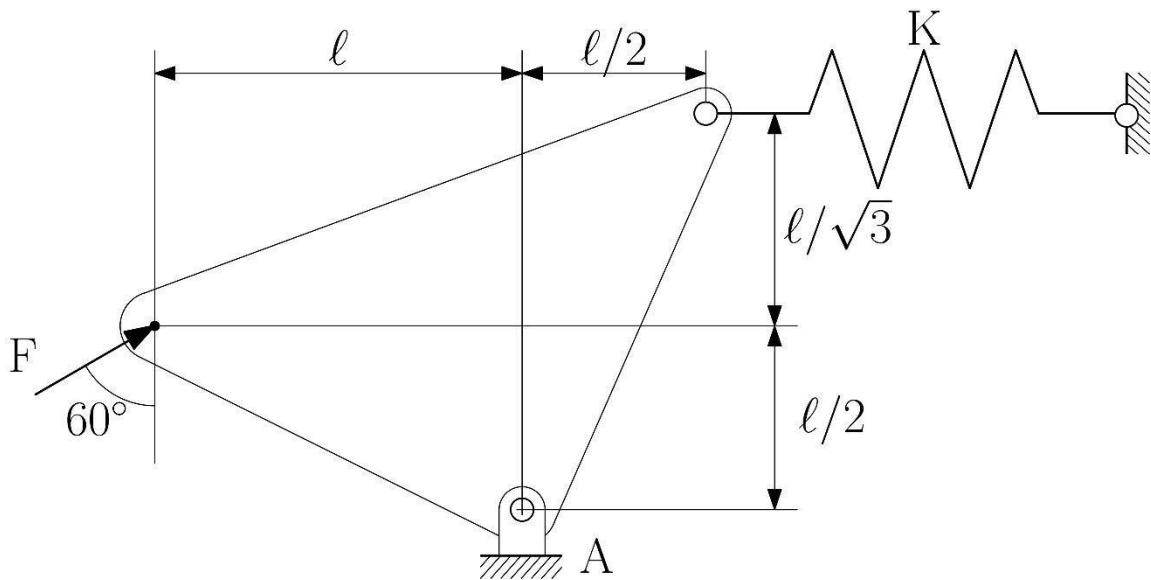
- 4) Si consideri la trave di figura, di momento di inerzia J e di materiale avente modulo elastico E . Si calcoli lo spostamento δ in mezzeria applicando il teorema di Mohr.



- a) $\delta = (2Cl^2)/(EJ)$
- b) $\delta = (Cl^2)/(2EJ)$
- c) $\delta = (Cl^2)/(EJ)$
- d) $\delta = (2Cl^3)/(EJ)$
- e) $\delta = (Cl^3)/(2EJ)$
- f) $\delta = (Cl^3)/(EJ)$
- g) nessuna delle precedenti

Barrare con una x la risposta esatta.

- 5) Considerare la struttura di figura caricata da una forza esterna F . Determinare utilizzando il metodo delle tre forze il modulo della reazione vincolare nel punto A.



- a) F
- b) $2F$
- c) 0
- d) $F\sqrt{3}$
- e) $F/2$
- f) nessuna delle precedenti

Barrare con una x la risposta esatta.