

III PROVA SCRITTA PARZIALE DEL 16 DICEMBRE 2008
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI 1

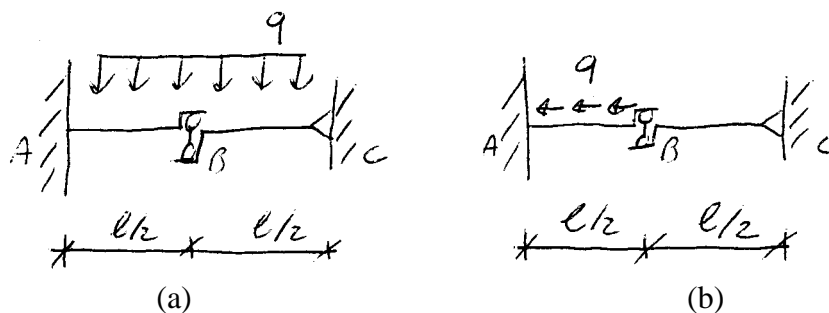
FILA B

Non sono ammessi appunti e libri. Soluzioni di problemi che non corrispondono a quelli assegnati non saranno esaminate

Problema 1)

Si consideri la trave di lunghezza L con sconnessione in mezzeria mostrata in figura. La trave è elastica lineare ed indeformabile a taglio. La trave è soggetta a due condizioni di carico: (a) carico distribuito uniforme trasversale all'asse, (b) carico distribuito uniforme assiale (agente solo su una porzione di trave). Per i due casi:

- 4) Determinare e tracciare la linea elastica della trave.
- 5) Definire gli spostamenti del punto B.
- 6) Determinare le reazioni vincolari, tracciare l'assetto statico ed i diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione.



Problema 2)

Si consideri la travatura in figura.

- d) Si determini l'assetto statico e si traccino i diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione (i diagrammi devono essere disegnati in scala e seguendo le convenzioni spiegate in classe).
- e) Si calcoli lo spostamento verticale del punto B nell'ipotesi che la trave sia indeformabile a taglio ed a forza normale (il risultato va mostrato in un disegno della travatura)
- f) Sulla base dei risultati ottenuti si tracci la deformata qualitativa della travatura.

