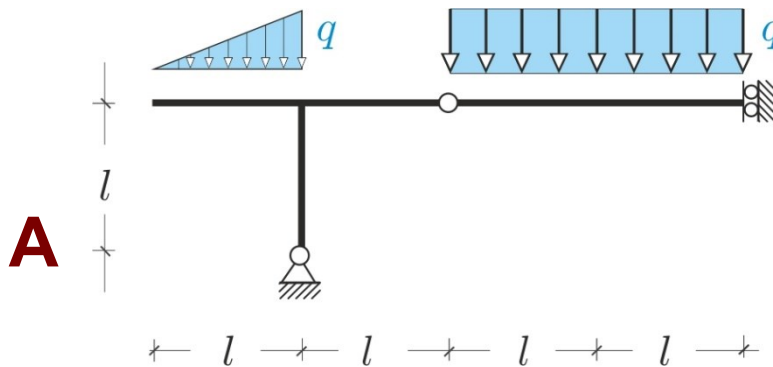
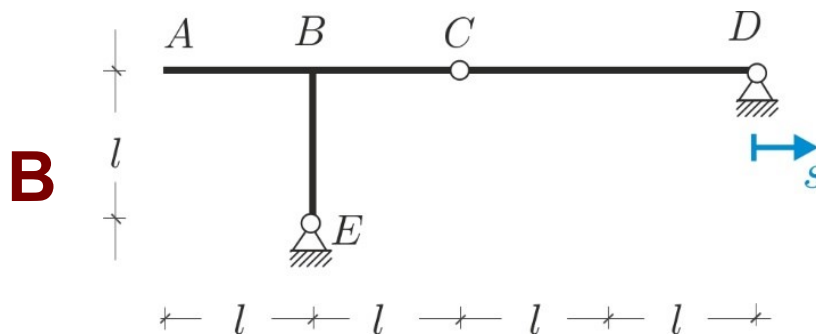


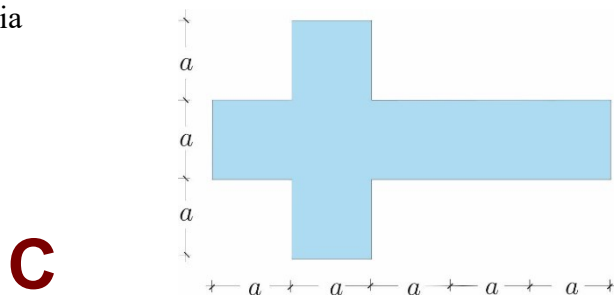
ESERCIZIO A Statica, sistemi isostatici: reazioni vincolari e diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione



ESERCIZIO B Cinematica, sistemi isostatici: disegnare la configurazione finale assunta dal sistema a seguito del cedimento s assegnato. Scrivere la matrice cinematica



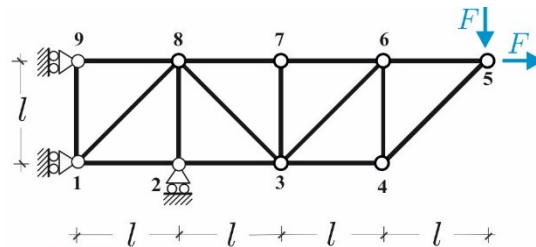
ESERCIZIO C Geometria delle aree: calcolare posizione del baricentro, area, assi e momenti principali d'inerzia



DOMANDE DI TEORIA

1. Statica della trave rigida: Obiettivi. Il modello delle forze esterne (forza concentrata e momento, sistemi di forze, densità di forza, forze distribuite). Definizione di posizione di equilibrio per un corpo rigido e per un sistema di corpi rigidi. Equazioni Cardinali della Statica. Il problema statico.

2. Strutture reticolari: Obiettivi. Coperture orizzontali: schemi statici tradizionali. Definizioni, proprietà. Classificazione statica. Travature reticolari isostatiche: metodo dei nodi e metodo delle sezioni di Ritter. Studiare aste 5-6 e 4-5 con il metodo dei nodi



3a Il modello di trave rigida. Definizioni, notazioni, ipotesi

3b Cinematica della trave rigida. Obiettivi. Spostamento rigido. Traslazione, rotazione, rototraslazione.

3c Formula generale dello spostamento rigido FGSR. Rappresentazione scalare, vettoriale e matriciale. Spostamenti piani. Centro assoluto e relativo di rotazione

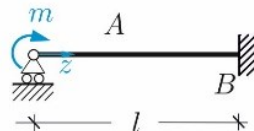
3d Problema cinematico e Classificazione cinematica

4. Materiale costitutivo. Obiettivi. Fenomenologia: prova uniaassiale, materiali duttili, materiali fragili. Materiali elastici lineari: legge di Hooke. Equazioni di legame costitutivo per la trave 1D

5a. Il modello di trave elastica 1D. Geometria e notazioni

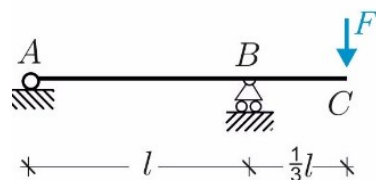
5b. Cinematica della trave 1D. Obiettivi, ipotesi. Campo di spostamenti e rotazioni. Misure di deformazione: deformazione assiale ε , scorrimento angolare γ , curvatura flessionale χ . Equazioni implicite di congruenza

6. Metodo degli spostamenti: linea elastica. Obiettivi. Equazioni della linea elastica: problema assiale, problema flessionale. Impostare il seguente problema:

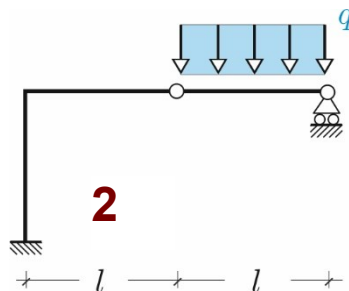


7. Instabilità elastica. Descrizione del fenomeno. Definizioni e ipotesi. Asta di Eulero (asta caricata 'di punta'). Snellezza λ

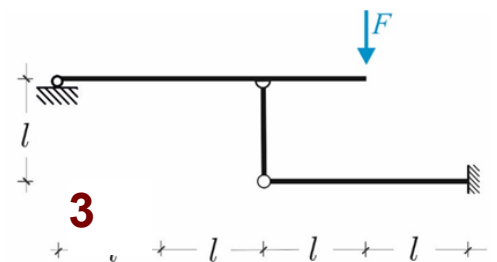
ESERCIZI PER ORALE



1



2



3