

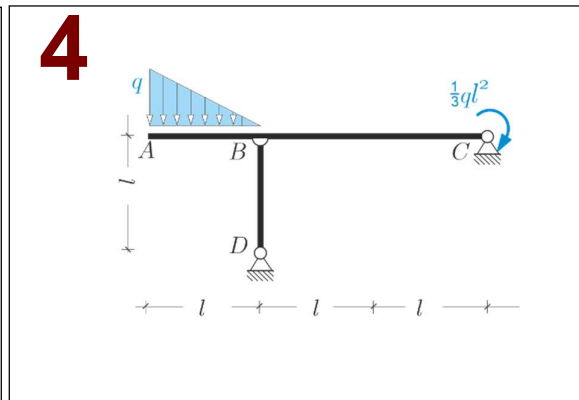
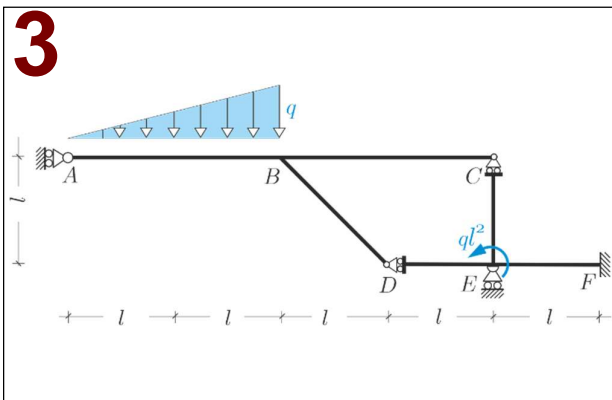
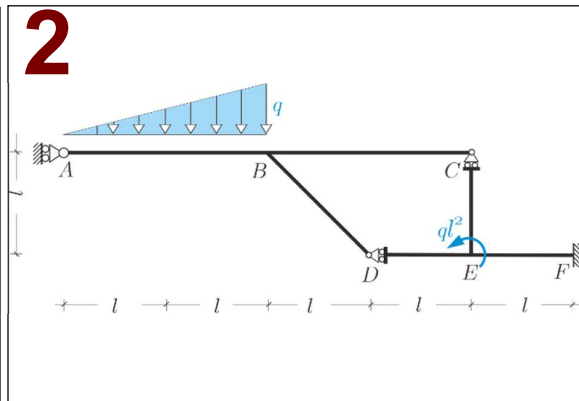
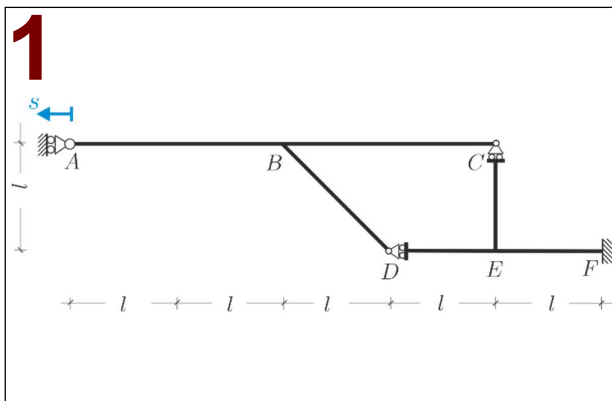
Prova d'esonero del 18.12.2025

Problema 1. Con riferimento alla struttura riportata in **Fig. 1** si chiede di: **a)** verificare sinteticamente che il sistema è cinematicamente determinato; **b)** determinare la matrice cinematica; **c)** (*facoltativo*) assegnato sul carrello esterno A un cedimento orizzontale di modulo s orientato come in figura, risolvere il problema cinematico.

Problema 2. Con riferimento alla **struttura isostatica** riportata in **Fig. 2** si chiede di: **a)** verificarne sinteticamente l'isostaticità; **b)** determinare le reazioni vincolari e tracciare il diagramma di struttura libera; **c)** tracciare i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione; **d)** (*facoltativo*) verificare l'equilibrio dei momenti nel **nodo B**.

Problema 3. Studiare la struttura iperstatica di **Fig. 3** facendo uso del **metodo delle forze**. **a)** Esibire almeno tre sistemi isostatici principali distinti. **b)** Studiare il problema '0' e il problema '1' rappresentando in entrambi i casi il diagramma di struttura libera (reazioni vincolari) e i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione. **c)** Calcolare l'incognita iperstatica verificando che il risultato sia dimensionalmente corretto. **d)** (*facoltativo*) Tracciare i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione finali.

Problema 4. Con riferimento alla struttura in **Fig. 4**, *senza fare calcoli* e *senza studiare le reazioni vincolari*, tracciare il diagramma del momento flettente individuando i punti in cui il momento è nullo e quelli in cui il momento è massimo (in modulo).



COGNOME.....
NOME.....
MAT.

Lasciare libero questo spazio



UNIVERSITÀ DI ROMA SAPIENZA
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA
ARCHITETTURA C.U.



MECCANICA DELLE STRUTTURE

a.a. 2025-2026
prof. Paolo Casini

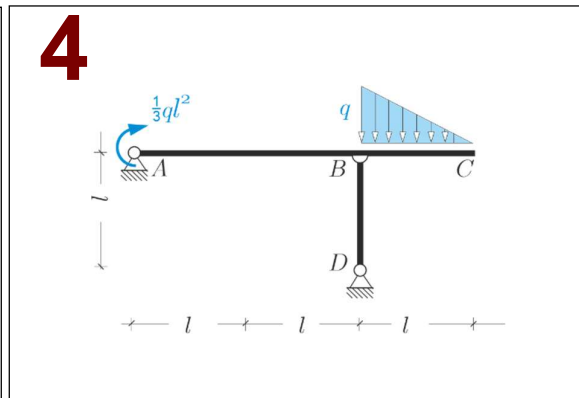
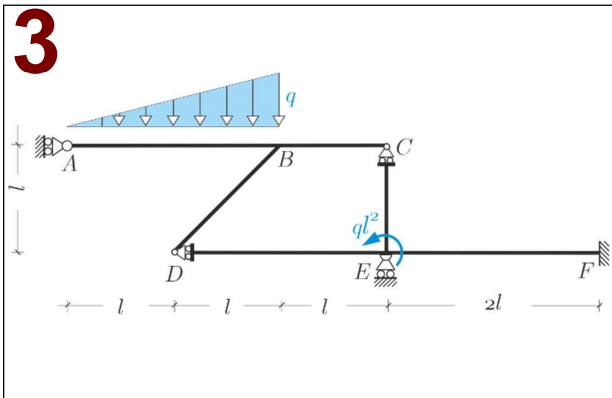
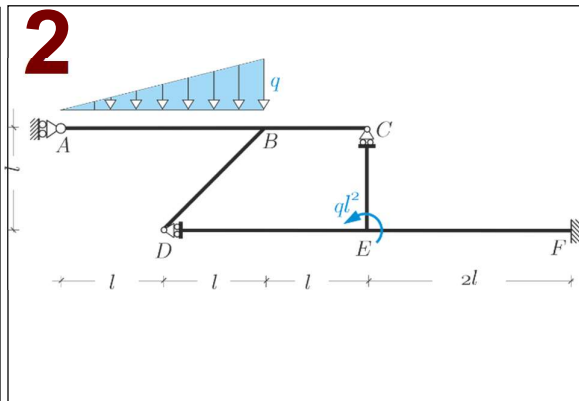
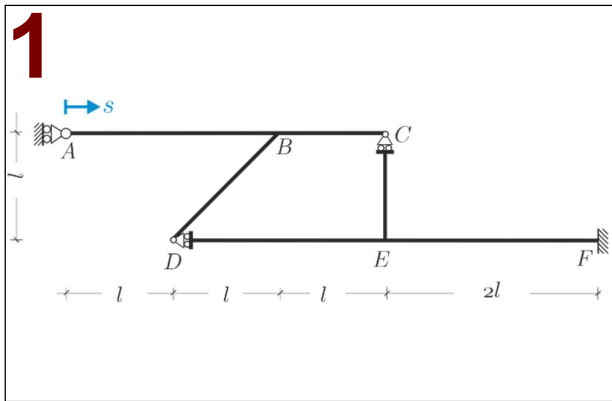
Prova d'esonero del 18.12.2025

Problema 1. Con riferimento alla struttura riportata in Fig. 1 si chiede di: **a)** verificare sinteticamente che il sistema è cinematicamente determinato; **b)** determinare la matrice cinematica; **c)** (facoltativo) assegnato sul carrello esterno A un cedimento orizzontale di modulo s orientato come in figura, risolvere il problema cinematico.

Problema 2. Con riferimento alla *struttura isostatica* riportata in Fig. 2 si chiede di: **a)** verificarne sinteticamente l'isostaticità; **b)** determinare le reazioni vincolari e tracciare il diagramma di struttura libera; **c)** tracciare i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione; **d)** (facoltativo) verificare l'equilibrio dei momenti nel **nodo B**.

Problema 3. Studiare la struttura iperstatica di Fig. 3 facendo uso del *metodo delle forze*. **a)** Esibire almeno tre sistemi isostatici principali distinti. **b)** Studiare il problema '0' e il problema '1' rappresentando in entrambi i casi il diagramma di struttura libera (reazioni vincolari) e i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione. **c)** Calcolare l'incognita iperstatica verificando che il risultato sia dimensionalmente corretto. **d)** (facoltativo) Tracciare i diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione finali.

Problema 4. Con riferimento alla struttura in Fig. 4, *senza fare calcoli* e *senza studiare le reazioni vincolari*, tracciare il diagramma del momento flettente individuando i punti in cui il momento è nullo e quelli in cui il momento è massimo (in modulo).



COGNOME.....

NOME.....

MAT.

Lasciare libero questo spazio