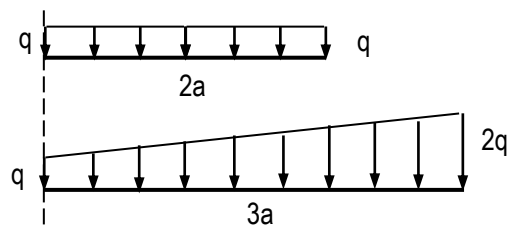


Esame di STATICA (036AR) – Prof. M. Gei, C. Bedon  
I Appello, a.a. 2022/23, 15 giugno 2023

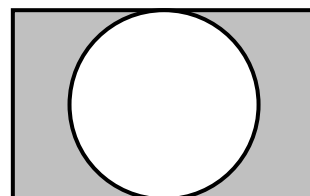
**I PARTE**

**Quesito n. 1 [4/15].** Calcolare il valore e la posizione della risultante del sistema di forze disegnato in figura. Le due forze distribuite sono allineate a sinistra.



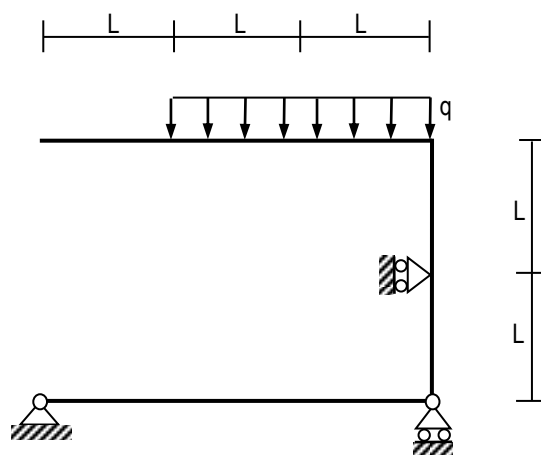
**Quesito n. 2 [3/15].** Spiegare con chiarezza i concetti di 'grado di libertà' e di 'vincolo' facendo opportuni esempi esplicativi.

**Quesito n. 3 [8/15].** La figura geometrica disegnata ha dimensioni esterne  $4 \times 2.5$  (lunghezze in cm). Il foro circolare interno, posizionato al centro del rettangolo, ha diametro pari a  $2.5$  cm. Individuare la posizione del baricentro, gli assi principali d'inerzia e calcolare i momenti principali d'inerzia. Disegnare infine l'ellisse principale d'inerzia.



**II PARTE**

**Quesito n. 3 [10/16].** Verificare l'isostaticità della struttura, calcolare le reazioni vincolari e tracciare i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione (N, T, M).



**Quesito n. 4 [6/16].** Calcolare le funzioni  $N(\theta)$ ,  $T(\theta)$ ,  $M(\theta)$  che rappresentano le caratteristiche della sollecitazione dell'arco circolare disegnato in figura in funzione della coordinata polare indicata.

