



## CORSO DI COSTRUZIONI NAVALI

Esame di fine corso

### Tema n. 5

Il candidato valuti con calcolo diretto il momento d'inerzia minimo della sezione maestra di una chiatta parallelepipedica. A tal fine si consideri la condizione di caricazione di seguito illustrata e si preveda l'utilizzo, per la costruzione dello scafo, di acciaio di Grado 24.

La chiatta ha le seguenti dimensioni: lunghezza di 90,00 m, larghezza di 23,00 m e altezza di costruzione di 8,00 m. La distribuzione longitudinale degli spazi prevede all'estrema poppa e all'estrema prora dei gavoni che si estendono da murata a murata e dal fondo al ponte, per una lunghezza ciascuno di 7,50 m. La carena fra i gavoni è suddivisa in 5 stive di uguale lunghezza, numerate da "1" a "5" da prora verso poppa.

Una valutazione preliminare del peso dello scafo, comprensivo del peso delle strutture delle paratie stagne trasversali, fornisce un valore di circa 1000 t, nelle quali si può considerare incluso anche il peso dell'allestimento.

La condizione di caricazione per la quale si vuole valutare la robustezza della sezione maestra è quella che prevede la caricazione delle stive "1", "3" e "5" con ghiaia (peso specifico all'ingombro di circa  $1,55 \text{ t/m}^3$ ).

Si consideri come valore limite della freccia l'un per cento della lunghezza della chiatta.

|                  |       |
|------------------|-------|
| Candidato        | _____ |
| AA frequentato   | _____ |
| Sessione d'esame | _____ |
| Valutazione      | _____ |