

YNA1 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO NAUTICO

CORSO SPERIMENTALE – Progetto “NAUTILUS”

Indirizzo: PERITO APPARATI E IMPIANTI MARITTIMI

Tema di: IMPIANTI TECNICI E DISEGNO

La timoniera di una nave cisterna è costituita da agghiaccio idraulico con attuatore a palmole, azionato da due unità di potenza principali e, in caso di avaria, da una macchina di governo ausiliaria indipendente, la cui pompa idraulica è azionata da un motore Diesel.

Si dispone dei seguenti dati:

- momento torcente massimo applicato all'asse del timone $M_t = 2200 \text{ kN m}$
- pressione di esercizio $P_e = 7,5 \text{ MPa}$

Il candidato, dopo avere scelto con motivato criterio ogni dato ritenuto necessario nel rispetto dei valori imposti dalla vigente normativa, effettui:

- lo schema dell'agghiaccio e la relativa descrizione di funzionamento;
- il calcolo della potenza effettiva delle pompe principali;
- il calcolo della potenza effettiva del motore Diesel dell'impianto ausiliario.