**Indirizzo**: MACCHINISTI

**Tema di: MACCHINE**

(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi dei progetti assistiti: ORIONE - Macchinisti e NAUTILUS - Perito apparati e impianti marittimi)

Un motore diesel a due tempi a corsa superlunga sviluppa 4.000 kW per cilindro alle condizioni di massima potenza continuativa, alla velocità di rotazione di 90 giri/min; la pressione massima di combustione è di 130 bar, la pme è di 18 bar, il consumo specifico di combustibile è pari a 0,164 kg/kW·h.

Il candidato, dopo aver fissato con giustificato criterio ogni altro dato occorrente, determini:

- la corsa ed il diametro del cilindro;

‑ la quantità di combustibile da iniettare per ogni ciclo;

- il valore massimo della forza esercitata sulla testa dello stantuffo;

- le portate di acqua dolce e di acqua di mare necessarie per il raffreddamento delle camice e degli stantuffi di un motore a 10 cilindri.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Durata massima della prova: 6 ore.

E' consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.