

# **Ambito Disciplinare 14**

## **Programma d'esame**

**CLASSE 17/C - ESERCITAZIONI DI TEORIA DELLA NAVE E DI COSTRUZIONI NAVALI**

**CLASSE 23/C - LABORATORIO DI AEROTECNICA, COSTRUZIONI E TECNOLOGIE AERONAUTICHE**

## **Temi d'esame proposti in precedenti concorsi**

**CLASSE 17/C - ESERCITAZIONI DI TEORIA DELLA NAVE E DI COSTRUZIONI NAVALI**

**CLASSE 23/C - LABORATORIO DI AEROTECNICA, COSTRUZIONI E TECNOLOGIE AERONAUTICHE**

## **Programma d'esame**

**CLASSE 17/C - ESERCITAZIONI DI TEORIA DELLA NAVE E DI COSTRUZIONI NAVALI**

**CLASSE 23/C - LABORATORIO DI AEROTECNICA, COSTRUZIONI E TECNOLOGIE AERONAUTICHE**

Programmi d'esame non disponibili per l'ambito disciplinare considerato

# Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

## Classe di concorso

### 17/C - Esercitazioni di teoria della nave e di costruzioni navali

(Vecchia denominazione: Classe XVIII - Esercitazioni di teoria della nave e di costruzioni navali)

#### Concorso ordinario 1990

Prova scritto-grafica

Il candidato svolga, a scelta, uno dei seguenti temi:

1) Una M/nave portacontenitori in classe R.I.NA. 100A1.1\*Mn-T.cont-Nav IL, ha le seguenti caratteristiche:

- L = 82 m Cielo D.F. a 1300 mm da L.C.
- B = 15. m Raggio di curvatura al ginocchio 1000 mm
- D = 8 m Angolo di stellatura del Fondo: 0°

Il D.F. è adibito a zavorra liquida.

Il candidato esegua il dimensionamento ed il disegno di un elemento di D.F. avente la sequenza di ossature: Stagna-Comune-Comune-Comune-Rinforzata, tenendo conto del fatto che la struttura del fondo della nave è del tipo trasversale. Ipotizzando che il D.F. adibito a zavorra sia suddiviso in n° 6 compartimenti stagni, e che la E/pompa zavorra abbia portata  $Q = 120 \text{ m}^3/\text{h}$ , il candidato tracci uno schema funzionale della relativa tubolatura imbarco/sbarco/travasamento.

2) Un pontone parallelepipedo di dimensioni  $L = 32 \text{ m}$ ;  $B = 12 \text{ m}$ ;  $D = 3,50 \text{ m}$ , è munito di bigo fisso con sbraccio 10 m e punto di sospensione a 22 m dal ponte coperto; il pontone, così attrezzato, ha un dislocamento scarico/asciutto di 200 ton, ordinata del baricentro su L.C.  $K_g = 3,15 \text{ m}$ , ed assetto longitudinale diritto. (Sbraccio da Pp AV). In operazioni di costruzioni portuali, al bigo viene applicato un carico di 100 ton con baricentro sulla verticale del punto di sospensione a 12 m al disotto dello stesso punto. Il candidato, elaborata una tavola delle carene diritte sino all'immersione isocarenica che riterrà più opportuna, determini l'assetto longitudinale del pontone dopo il posizionamento del carico. Determinato, in via di 1<sup>a</sup> approssimazione il peso di zavorra liquida necessaria a ripristinare un assetto diritto, il candidato determini la posizione di una paratia stagna da ubicarsi a proravia dello specchio di Pp, ed idonea a creare, con lo specchio stesso, il fondo ed il ponte di coperto, un deposito di capacità tale da contenere la suddetta zavorra. Il candidato esegua inoltre:

- il calcolo del dislocamento e dell'assetto del pontone dopo imbarco del carico sospeso e della zavorra di bilanciamento;
- un dimensionamento a norme R.I.NA ed uno schizzo quotato della paratia stagna.

Durata massima della prova: ore sette.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.

# **Temi d'esame proposti in precedenti concorsi**

## **Classe di concorso**

### **23/C - Laboratorio di aerotecnica, costruzioni e tecnologie aeronautiche**

**(Vecchia denominazione: Classe XXII - Laboratorio di aerotecnica, costruzioni e tecnologie aeronautiche)**

#### **Concorso ordinario 1990**

Prova scritta

Il candidato svolga, a scelta, uno dei seguenti temi:

- 1) Il candidato esponga, con schemi e/o schizzi, le problematiche connesse alla propulsione di un velivolo, con particolare riferimento agli organi con i quali tale propulsione viene realizzata.
- 2) Il candidato esponga, mediante l'ausilio di schemi e/o schizzi, i metodi non distruttivi di controllo, riferendosi, principalmente, a quelli adottati in campo aeronautico.

Durata massima della prova: ore sei.

È consentito l'uso di manuali tecnici.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.