**M630 - ESAMI DI MATURITÀ TECNICA NAUTICA 1998**

**Indirizzo:** CAPITANI

**Tema di:**

**NAVIGAZIONE**

(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del progetto "Orione" - Capitani e del progetto "Nautilus" - Perito per il trasporto marittimo)

**Il candidato risponda ad almeno tre dei seguenti quesiti:**

**Quesito A**

Al crepuscolo mattutino del giorno 20 Gennaio 1998, dal punto stimato (Latitudine = 29°58' S;

Longitudine = 170° 02' E) da una nave in navigazione con Rv = Pv = 70°, velocità 18,50 nodi, si osservano:

Astro X                         Tc = 04h 40m 10s           hi = 27° 33'                    ag = 222°

 Leonis                       Tc = 04h 42m 30s         h = +2'.5                     as = 323°.6

Si noti: e = 14 m,   = -0',5,  K = +20s

Il candidato determini il PN, il tf  corrispondente e la prora girobussola (Pg).

**Quesito B**

 Una nave, il cui pescaggio è 11 m, in navigazione in un canale, deve superare il bassofondo di 7,2 m, segnalato sulla carta nautica.

Per la zona gli elementi della marea sono:

BM          08h 45m         0,6 m

AM          15h 00m            9,8 m

La pressione atmosferica è hPa 983 (983 millibar), il transito sul bassofondo avviene alle

12h 00m.

Il candidato calcoli lo spessore del "tirante d'acqua" (acqua libera sotto la chiglia).

Successivamente la nave, la cui altezza complessiva è 21,3 m, deve passare sotto un ponte avente l'elevazione della base inferiore della campata di 10,1 m dal MHWS, come segnalato dalla carta nautica. Il livello del MHWS è di 9,7 m dal Datum.

Il candidato determini, ancora, fino a che ora, durante il flusso, è possibile il passaggio.

**Quesito C**

Alle 21h 30m del 20 maggio 1998, una nave in navigazione con Pv = 260° e velocità V = 12 nodi, localizza al radar l'eco di una nave X le cui misurazioni risultano:

21h 30m                          = +30°              d = 10 mg

21h 36m                          = +39°              d = 8,5 mg

Dovendo stabilire un contatto ravvicinato con la nave X, alle 21h 42m si accosta per intercettare detta nave a mg 3 dalla sua prora. Giunta in tale punto si accosta a sinistra fino ad assumere una rotta opposta a quella della nave X e si riduce la velocità a 6 nodi.

Il candidato determini:

-    la rotta di intercettazione;

-    l'ora di arrivo nel punto di intercettazione;

-    la rotta da assumere in questo punto per passare di controbordo alla nave X;

-    il tempo disponibile per restare nella portata ottica rispetto alla nave X, considerando che la visibilità si aggira sulle 3 mg.

**Quesito D**

Una nave parte dal punto A Latitudine = 50° 15' N; Longitudine = 00° 34' W) alle tf = 5h 32m del 25/05/98 e vuole arrivare al punto B Latitudine 50° 49' N; Longitudine = 00° 07' W) alle tf = 10h 26m dello stesso giorno. Il candidato calcoli: la prora vera, la velocità di scarroccio e la velocità al solcometro elettromagnetico sapendo che nella zona di navigazione esistono: una corrente di ac = Est e vc = 2 nodi ed un vento di tramontana che produce uno scarroccio stimato in 3°.

**Quesito E**

Il candidato relazioni su: portate, poteri risolutori (o separatori) e caratteristiche dei radar nautici in banda X ed in banda S.

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

Durata massima della prova: 6 ore.

Durante lo svolgimento delle prove è consentito l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici, del regolo calcolatore e di calcolatrici tascabili.

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