

APPROFONDIMENTI E INTEGRAZIONI AL CAPITOLO II

REGOLAMENTO PER EVITARE GLI ABBORDI IN MARE

DOMANDE, RISPOSTE E COMMENTI.

Domande (Questions).

1. Si vede, di notte, una luce bianca. Cosa può indicare?
2. Quando una nave è in rotta di collisione con un'altra nave?
3. La velocità di sicurezza con cui naviga una nave dipende da molti fattori. Quali sono?
4. Due navi, naviganti senza segnali o fanali particolari, sono in rotta di collisione su rilevamento polare $|\rho|$, reciproco, minore di $112,5^\circ$. Quale delle due navi deve manovrare?
5. Possibilmente, come deve essere la manovra per evitare la collisione con altra nave?
6. Come si comporta una nave a propulsione meccanica che entra in un banco di nebbia?
7. Come stimare di notte l'intensità della nebbia, foschia (... *restricted visibility: fog, haze*)?
8. Elenca, in ordine gerarchico, le navi aventi diritto alla precedenza in caso di rischio di collisione.
9. Da una motonave si vede solamente una luce verde sulla sinistra; il rilevamento polare (non elevato) non cambia; distanza due miglia in diminuzione. Chi è, che fare?
10. Indicare i settori dei fanali e le distanze in miglia di visibilità di una nave di $L \geq 50$ m.
11. La nave A proviene dal settore poppiro della nave B. Il rilevamento polare di A, preso dalla nave B, è $|\rho|$ costante $> 112,5^\circ$. La nave A si avvicina; alza a riva, sulla stessa verticale, un pallone, un bicono, un pallone. Chi deve manovrare?
12. L'Ufficiale, senza impiegare un qualsiasi rilevatore, come fa - visivamente - a verificare l'esistenza del rischio di collisione con un'altra nave?
13. Di proravia si vedono due luci bianche sulla stessa verticale. Chi è?
14. Rif. 13): dopo aver capito le due possibili risposte, come si toglie il dubbio?
15. La nave A sta rimorchiando (non ha a riva segnali o fanali di nave in difficoltà di manovra); incrocia la rotta della nave B (senza segnali o luci particolari) situata sulla sua destra; c'è rischio di collisione. Chi manovra?
16. Il rimorchiatore (o una nave) con rimorchio cosa deve issare a riva per avere diritto alla precedenza rispetto ad una generica nave che sta pericolosamente incrociando?
17. Due navi in contro-corsa si rilevano reciprocamente con ρ 6° a dritta. Ognuna vede il verde dell'altra. Il CPA è minore di 0,5 M. Come manovrano le due navi per allargarsi?

18. A distanza ravvicinata la nave A decide di accostare per evitare il pericolo di collisione con la nave B. Come segnala l'imminente accostata?
19. Di giorno, un motoveliero cosa porta a riva?
20. Quali sono i segnali, fanali, fischi da nebbia, di una nave che draga da un solo lato?
21. Si vede un rosso, poi per un istante rosso e un verde, poi solo verde. Chi è? C'è pericolo?
22. Si vedono a riva 3 palloni neri sulla stessa verticale. Chi è? Di notte quali sono i fanali?
23. In nebbia, ogni minuto, si odono rintocchi secchi di campana per ~ 5 secondi. Chi è?
24. Quali sono i segnali, le luci, i fischi da nebbia di una nave vincolata dal pescaggio?
25. In nebbia si odono, ogni due minuti, un fischio lungo seguito da due brevi. Chi è? Bisogna dare la precedenza?
26. La nave sta avvicinandosi all'ansa di un canale allorché si ode un fischio lungo. Cosa fa?
27. La nave raggiungente da che parte supera la nave che è avanti? Che fischi fa?
28. Quando un veliero deve lasciar libera la rotta ad un altro veliero che incrocia pericolosamente la rotta?
29. In caso di rischio di abbordaggio tra peschereccio alla pesca e veliero, chi manovra?
30. Rischio di collisione tra nave vincolata dal pescaggio e un rimorchiatore che rimorchia. Chi manovra?
31. Le navi A e B sono in rotta di collisione. La nave B, rilevante A sulla sinistra, si accorge che A sta iniziando una manovra non convincente. Come si comporta B?
32. Come avviene l'attraversamento di uno schema di separazione del traffico?
Come si comporta la nave che intende entrare nella corsia adiacente alla sua rotta?
33. In uno stretto avente lo schema di separazione i traghetti hanno diritto di precedenza?
34. Le navi A e B si rilevano su rilevamento costante mentre la distanza diminuisce. B, peschereccio alla pesca nota che A mostra: a riva due luci rosse verticali; più in basso la luce verde. Lo specchio d'acqua tra le navi si restringe. A segnala: una serie di fischi brevi. Il rischio di abbordaggio aumenta. Il lettore dica come opererebbe se fosse in servizio di guardia su una delle due navi.
35. La notte tra il 31 Dicembre ed il 1° Gennaio il Comandante dà al Terzo Ufficiale un'avvertenza: se si presenta il rischio di abbordaggio, manovri appena si rende conto che l'altro ritarda la manovra! Perché il comandante dà un tale avviso all'ufficiale di guardia?
36. Di notte cosa hanno in comune: A) peschereccio alla pesca con reti libere e pilotina? B) peschereccio con strascico e dragamine? C) nave a cuscino d'aria e rimorchio?
37. Come si può apprezzare, visivamente e approssimativamente, un angolo orizzontale senza far uso del traguardo azimutale e della E.B.L. del radar?

38. Come si può avere un'idea della lunghezza del rimorchio?
39. In nebbia si odono: a prua un fischio lungo ogni due minuti; a sinistra due fischi lunghi ogni due minuti. Chi sono?
40. A prua, a poco più di 1 miglio, si vedono tre luci: una bianca (poco elevata); un po' più basse due luci: rosso e verde. Chi è, che fare?
41. In uno stretto la nave A rileva sulla destra la nave B. Le due rotte s'incrociano con rischio di collisione. Le acque a destra della nave A hanno poco fondale. Come si comporta A?
42. La manovra evasiva per evitare una collisione consiste sempre in un'accostata a dritta?
43. In tempo di nebbia, dal plotting radar, l'Ufficiale nota di essere in rotta di collisione con una nave vicina, sulla dritta. Segnala l'accostata con il fischio?
44. Quali sono i fanali e i segnali di una nave all'ancora di notte, di giorno e in nebbia?
45. Si ode un colpo di cannone. Cosa potrebbe segnalare?
46. Si vedono due luci: un giallo e un po' più in basso un bianco. Che nave è?
47. Due fanali gialli, in linea verticale, lampeggiano alternativamente: 1 secondo di luce e 1 secondo di eclisse. A chi appartengono?
Tre miglia più avanti si notano, oltre alle luci regolamentari di un peschereccio a strascico (v. Regola 26 b), le accensioni improvvise di due luci rosse verticali. Cosa segnalano?
48. La rotta della nave A, in uscita dallo Stretto di Gibilterra, collide con le rotte di B e C in relativo avvicinamento dai settori prodieri: B sulla sinistra, C a dritta. B e C navigano sulla stessa rotta in versi opposti. $TCPA_B$, $TCPA_C$, riferiti alla nave A, sono uguali. Commentare la situazione.
49. Le navi A e B navigano su rotte opposte, ~ di controporto. La nave C sta raggiungendo la nave A con rilevamento costante alla sinistra di A; c'è rischio di collisione. Il lettore commenti la situazione.
50. Due navi procedono con velocità ridotte nello Stretto di Magellano, su rotte opposte. Al minuto 00 si scoprono al radar, a 25 miglia; CPA 0.5 M, velocità relativa 25 nodi, TCPA min. 60. Al minuto 45 le due navi si avvistano; inizialmente di controporto con le rispettive luci bianche di testa d'albero sulla stessa verticale apparente. Dopo qualche minuto si rilevano con pochi gradi di p^+ , le luci non appaiono più verticali; entrambe mostrano il verde. I due Ufficiali di guardia hanno il tempo per manovrare e riportarsi nella corretta posizione reciproca: rosso al rosso. Quali sono le cause di tale spostamento?

Esercizi veloci (con calcolo mentale o ... quasi).

Avvertenza: si consiglia di risolvere gli esercizi proposti dopo lo studio del Cap. III.

- 1E. Due navi a cuscino d'aria (*hovercraft, air - cushion*) navigano su rotte di contro bordo con velocità relativa 60 “nodi”. Al minuto 00 sono distanti $d = 15$ M. Al minuto 03 manovrano accostando entrambe a dritta di 10° . Dite: distanza al minuto 03, CPA, TCPA.
- 2E. Le espressioni dei rilevamenti limiti del settore di coronamento valutato da A (nave che sta per essere raggiunta) sono: $Rilv' = P_v + 112^\circ,5$ $Rilv'' = P_v + 247^\circ,5$.
La P_v di A è 195° ; A rileva la nave B per 340° . B può essere considerata raggiungente?
- 3E. Le espressioni dei rilevamenti limiti del settore di coronamento valutato da B (nave raggiungente) sono: $Rilv' = P_v + 292^\circ,5$ $Rilv'' = P_v + 67^\circ,5$.
La nave A segue $P_v 195^\circ$; B rileva A per 160° . La nave B può considerarsi raggiungente?
- 4E. Dite se la nave B è raggiungente con i seguenti valori: A segue $P_v 300^\circ$; B rileva la nave A per $007,5^\circ$.
- 5E. Le navi A e B, condizionate dal loro pescaggio, navigano su rotte di sicurezza. La nave A su rotta 020° ; la nave B su rotta 320° ; entrambe con $V 10$ nodi. I rilevamenti polari reciproci rimangono invariati: $\pm 60^\circ$. Alle 08.00 le due navi si trovano a distanza 10 M. La A, rilevando B sulla propria destra, riduce i giri e la velocità media scende a 9,5 nodi. Calcolare la distanza e l'ora in cui A passerà a poppavia di B.
- 6E. La distanza radar, all'avvistamento di due fanali bianchi di via di una nave avente $L > 50$ metri, è 7 miglia. Calcolare la visibilità meteorologica attuale.

Risposte (Answers).

1. I risposta) Fanale di testa d'albero (*masthead light*) di una nave di $L < 50$ m che si trova tra 2 e 5 M.
II risposta) Il fanale di coronamento (*stern-light*).
III risposta) Luce su una boa (meda) ...
IV risposta) Un'imbarcazione a motore di $L < 7$ m e $V < 7$ nodi; barca a vela di $L < 7$ m, barca a remi (*vessel under oars*).
V risposta) Nave all'ancora (*a vessel at anchor*) di $L < 50$ m.
VI risposta) Luce di terra.
2. Regola 7 ... quando il rilevamento non cambia (o cambia poco) e la distanza diminuisce.
Rule 7: Risk of collision ... such risk shall be deemed to exist if the compass bearing of an approaching vessel does not appreciably change ...
Nota. Se $|p|$ diminuisce nave “stringe” e passerà di prua; se $|p|$ aumenta “scade” verso poppa.
3. Regola 6: visibilità, densità di traffico, manovrabilità; di notte luci di sfondo, vento, mare, corrente, pericoli alla navigazione ... *visibility, the traffic density, manoeuvrability, at night the presence of background light, wind, sea, current, navigational hazards ...*
4. Regola 15 ... quella che rileva l'altra sulla propria destra (“dritta”). ... *the vessel which has the other on her own starboard side.*

5. Regole 16 e 8. In condizioni di mare aperto e libero la manovra deve essere ampia, decisa, tempestiva, eseguita con l'abilità marinaresca. ... *vessel ... as possible ... take early and substantial action to keep well clear, and with due regard to the observance of good seamanship.*
6. Regola 19 ... Regola 35 ... diminuisce la velocità per procedere con velocità di sicurezza; rafforza il servizio di vedetta; emette ogni due minuti un fischio lungo da 4 a 6 secondi (... *shall sound at intervals of not more than 2 minutes one prolonged blast*); entrambi i radar in funzione, con quello di scoperta ravvicinata in banda X.
7. Annotare la distanza radar di una nave in avvicinamento appena di scorgono i fanali bianchi di via. In assenza di tale verifica, l'Ufficiale ha un'idea dell'intensità della nebbia, osservando dall'aletta le sue luci di testa d'albero: hanno i baffi; baffi lunghi, nebbia fitta.
8. Regola 18:
 - i) Nave che non governa. *Vessel not under command.*
 - ii) Nave in difficoltà di manovra. *Vessel restricted in her ability to manoeuvre.*
 - iii) Peschereccio alla pesca. *Vessel engaged in fishing.*
 - iv) Veliero (senza motore o con motore spento). *Sailing Vessel ...*

Nota. Precedenze tra loro: il veliero deve manovrare rispetto alle tre navi che lo precedono (i ii iii); il peschereccio ha diritto alla precedenza rispetto al veliero, ma deve lasciar libera la rotta alle navi che non governano e a quelle in difficoltà di manovra; queste ultime danno la precedenza alle navi che non governano.
9. La motonave è in rotta di collisione col veliero; evita di passare di prua al veliero che ha diritto alla precedenza; pertanto la motonave accosterà, ampiamente e in modo deciso e tempestivo, verso sinistra. Se però la motonave ritardasse la manovra e lo specchio d'acqua tra le due navi risultasse insufficiente per una sicura accostata a sinistra, la motonave accosterà dalla parte opposta al veliero, verso dritta. Le segnalazioni con il fischio sono: 2 fischi brevi per l'accostata a sinistra; 1 fischio breve per l'accostata a destra.
10. Nave a propulsione meccanica in navigazione (*Power-driven vessel underway*): due fanali bianchi di testa d'albero: visibilità 6 M per 225° (112,5° + 112,5°); rosso e verde laterali: 3 M per 112,5°; bianco di coronamento: 3 M per 135° (360° - 225°). Se la lunghezza L è < 50m, le portate scalano di un miglio: 5 e 2 M.
11. Qualsiasi nave raggiungente (anche se alza i segnali o fanali di nave che non governa, in difficoltà di manovra, peschereccio alla pesca; o un veliero) deve sempre manovrare per evitare il rischio di collisione (*Rule 13 Overtaking*). Se poi non dovesse manovrare, la nave B che sta per essere raggiunta, dopo aver richiamato (con almeno 5 fischi brevi) l'attenzione della nave raggiungente, perdurando il pericolo di collisione, dovrà evitare l'abbordaggio accostando. L'accostata più opportuna è, probabilmente, dal lato opposto a quello di provenienza della nave raggiungente.
12. Con piccoli spostamenti si cerca e *si crea un allineamento* con l'ausilio di un montante qualsiasi delle sovrastrutture della nave. Allineamento: - occhio dell'osservatore - montante - nave. Se nel giro di 1 o 2 minuti la mira permane o cambia poco, le due navi sono su rotte di collisione o a rischio di abbordaggio.
13. Nave o rimorchiatore che sta rimorchiando oppure nave di lunghezza $\geq$ a 50 metri.
14. (Rif.13). Nel giro di qualche decina di secondi (o anche meno) si noterà - nel primo caso, rimorchio - la costanza della verticalità delle due luci. Viceversa le due luci di due teste

d'albero, a una ancorché minima accostata della nave (o/e anche della nave che la osserva), si aprono un po' orizzontalmente.

15. Deve manovrare A, anche se sta rimorchiando. A bordo di B, sovente, c'è l'Ufficiale con il *fair play* ...
16. Deve alzare segnali o luci di nave in difficoltà di manovra, oltre a quelli di rimorchio.
17. La regola 14 (Situazione di rotte opposte; *Head-on situation*) indica l'accostata a dritta, eseguita in tempo da entrambe le navi, affinché ognuna passi a sinistra dell'altra: rosso al rosso; (*when two power-driven vessels are meeting on reciprocal ... course ... each shall alter her course to starboard ...*).
18. Deve segnalare: 1 fischio breve per l'accostata a dritta; 2 fischi brevi per l'accostata a sinistra (*... two short blasts to mean I am altering my course to port ...*). Se andasse indietro con le macchine (*... I am operating astern propulsion*): 3 fischi brevi. Con le bandiere: rispettivamente E (*echo*), I (*India*), S (*Sierra*). Di notte uno, due, tre lampi di luce (*flash*). In tempo di nebbia, quando le due navi non sono in vista l'una con l'altra, il fischio per segnalare la manovra non va impiegato. Ciò per non creare confusione con le altre segnalazioni sonore (v. Regola 35).
19. Il motoveliero alza un cono nero con la punta in giù; se si considera motonave di notte ha i fanali di motonave.
20. In navigazione di giorno: 3 palloni neri a riva: al centro, alla varea di dritta, alla varea di sinistra. Di notte tre luci verdi (al posto dei palloni) visibili per 360°. Dal lato di lavoro, in cui sta dragando o recuperando cavi ..., un po' più basse, due luci rosse verticali, per 360°. Infine le consuete luci di navigazione di una nave. In nebbia: ogni due minuti un fischio lungo seguito da due fischi brevi (lettera D delta).
21. Sul lato dritto c'è un veliero (*red light*) che sta "scadendo" (*green and red light*) verso poppa (*green light*). Nessun pericolo.
22. Nave incagliata (*Rule 30 d - ... grounding vessel with three black balls in a vertical line*). Di notte due luci rosse verticali, visibili per tutto il giro d'orizzonte (*two all-round red lights in vertical line*), uno o due ($L < o > 50$ m) fanali bianchi, a prua, a poppa ($L > 50$ m, più basso di quello di prora), visibili per 360°.
23. Nave di $L < 100$ m alla fonda (*a vessel at anchor ... shall ring the bell rapidly ...*).
24. Un cilindro nero di giorno; di notte, oltre alle luci regolamentari, tre luci rosse verticali per 360° (luci addizionali); in nebbia ogni due minuti un fischio lungo seguito da due brevi.
Nota. Ricordiamo che le luci addizionali, cioè quelle non regolamentari (sono regolamentari le luci di via, di poppa, laterali ...) hanno luminosità 3 miglia se la nave ha $L > 50$ m, 2 M se $L < 50$ m.
25. Sono tutte le navi a cui, in tempo di nebbia, bisogna dare la precedenza: Nave che non governa (*Vessel not under command*), nave con manovrabilità limitata (*Vessel restricted in their ability to manoeuvre*), nave con rimorchio (*vessel when towing or pushing*)*, peschereccio (*vessel engaged in fishing*), nave vincolata dalla propria immersione (*vessel constrained by their draught*), posacavi (*cable ship*), nave che draga (*vessel engaged in minesweeping operations*), veliero (*Sailing vessel*).
***Nota.** L'ultima nave rimorchiata: un fischio lungo seguito da tre fischi brevi.

26. Deve anch'essa emettere un fischio lungo; non deve superare la mezzeria del canale, tenendo la destra.
27. Il Regolamento (Regola 13, *Rule 13 Overtaking*) non specifica il lato di sorpasso. La scelta del lato è valutata dall'Ufficiale in base al traffico delle navi in zona. È opportuno che fischii: un fischio breve se accosta a dritta, due brevi se accosta a sinistra. Deve considerarsi "raggiungente" anche nel momento in cui raggiunge la nave e nei momenti immediatamente successivi.
28. Regola 12 (*Rule 12 - Sailing vessel*). Quando due velieri prendono il vento da lati differenti, manovra chi prende il vento con mure a sinistra, cioè vento sul lato sinistro (*when each has the wind in different side, the vessel which has the wind on port side shall keep out of the way of the other*). Quando entrambi, prendono il vento dallo stesso lato, manovra chi naviga sopravvento ...
29. Tranne il caso di raggiungimento, in ogni altra circostanza il veliero deve lasciar libera la rotta al peschereccio che pesca (*rule 18 Responsibilities between vessels*).
30. Non essendoci, per Regolamento, alcuna distinzione di responsabilità tra i due tipi di nave, la risposta è quella suggerita dalle Regole 15, 16, 17: manovra chi rileva l'altra sulla propria destra. È importante che la nave avente diritto alla precedenza, per evitare la collisione, avverta l'altra nave, se questa ritardasse la manovra; l'avvertimento è non meno di 5 fischi brevi in rapida successione. La nave avente diritto alla precedenza sia comunque pronta ad accostare dall'altra parte, la parte libera.
Nota. Quando l'Ufficiale del rimorchiatore si accorge che la nave sta seguendo la rotta segnata sulla carta nautica e suggerita per le navi di grande pescaggio (*Route T*), non ha dubbi e, *cum grano salis*, dà la precedenza.
31. Regole 17 e 34. Nella prima fase di avvicinamento la nave che ha diritto alla precedenza non altera né rotta né velocità. Quando si accorge che l'altra nave non manovra o fa una manovra inadeguata, deve avvertirla con almeno 5 fischi brevi e rapidi; in caso di pericolo imminente deve manovrare per evitare la collisione accostando dalla parte opposta alla nave inadempiente. Se questa (A) è sulla sinistra di quella avente diritto alla precedenza (nave B), sarà la B ad accostare a dritta.
32. La nave deve predisporre ad attraversare le due corsie dello schema con angolo di ~ 90°, per rimanere il minor tempo possibile nello schema, avendo cura di evitare di incrociare le rotte delle navi vicine. Se dovesse immettersi lungo la corsia adiacente alla rotta, deve entrare con piccolo angolo; se è opportuno deve rallentare.
33. No. Devono osservare le regole del Regolamento. Avendo le eliche orientabili di prua e di poppa (o al centro) pronte alla manovra (*stand by*), i traghetti, in generale, manovrano all'ultimo momento.
34. La nave A è "nave che non governa"; ha diritto alla precedenza sul peschereccio alla pesca; A richiama l'attenzione di B che deve lasciare libera la rotta. Le Regole 17 b, c obbligano a entrambe le navi di evitare la collisione. Quando lo specchio d'acqua è valutato insufficiente per una manovra sicura, ciascuna nave deve allargarsi dalla parte opposta all'altra; non escludendo la necessità, per una delle due, di fare un giro di 360°, "giro dell'oca".
35. Non è improbabile che in quella notte sia stato "scolato qualche bicchiere" di troppo ... e non manchi la nave che abusi accendendo le luci di non governo o di difficoltà di manovra! ...

36. Talune luci. A) dall'alto: peschereccio: rosso e bianco; pilotina: bianco e rosso; B) peschereccio a strascico: luce verde in alto e luce bianca sotto; dragamine: luci verdi in alto; tutte luci visibili per 360°. C) Giallo lampeggiante è il fanale in testa d'albero, sopra il bianco, della nave a cuscino d'aria; giallo è il fanale di coronamento del rimorchiatore, più alto in genere del fanale bianco di poppa della nave rimorchiata.
37. Si allunga in avanti, orizzontalmente, il pugno di una mano. L'angolo formato dalle visuali racchiudenti il pugno è $\sim 10^\circ$ (insegnamento di un II Ufficiale della Tirrenia agli studenti in crociera).
38. Regola 24. Rimorchio lungo più di 200 metri: di giorno: il rimorchiatore e la rimorchiata (l'ultima), rispettivamente a prua e a poppa, devono alzare un bicono nero.
Di notte i fanali bianchi verticali del rimorchio sono tre ($L_{\text{Rim}} > 20$) o due ($L_{\text{Rim}} \geq 200\text{m}$) e illuminano il settore 225° ; se la lunghezza nave del rimorchiatore è $> 50\text{m}$ un altro fanale bianco a poppavia dei precedenti, in posizione più alta; i fanali laterali verde e rosso. La nave o le chiatte rimorchiate devono mostrare solamente i laterali rosso e verde, l'ultima il bianco di coronamento.
39. Una nave in navigazione di prua. Una nave ferma (macchine ferme e senza abbrivo) a sinistra.
40. Un motoscafo di L non $>$ di 12 metri, in rotta contro bordo. Si accosta a dritta per dare rosso al rosso.
Nota. Da un motoscafo che attraversasse di prua, a distanza $<$ di 1000 m, la rotta di una nave ($L > 50\text{m}$) i due fanali bianchi sarebbero visti così: quello di prua più alto di quello di poppavia.
41. La nave A emette un fischio breve e accosta a dritta di non meno di 30° per far notare bene, alla nave B, l'accostata a dritta. Appena compiuta l'accostata, l'Ufficiale ordina al timoniere: "mezzo il timone", poi "scontra", successivamente "metti la prua sulla poppa della nave B", "segui la poppa fino al rientro in rotta" (prora). È la cosiddetta *curva del cane*.
42. No. L'accostata a dritta è la regola generale, ma ha qualche importante eccezione: a) quando una nave incrocia una nave "gerarchica" (Regola 18 - Responsabilità tra navi - dov'è, per esempio, la nave con manovrabilità limitata). Se una nave generica rilevasse sulla sua sinistra una nave della Regola 18 e le due rotte s'incrociassero con rischio di collisione, è la nave generica che deve manovrare lasciando libera la rotta alla nave gerarchica; la conseguente manovra (v. Regole 15 e 16) è l'accostata tempestiva a sinistra; b) un altro esempio è quello contemplato nella Regola 17; c) un terzo esempio fa riferimento alla nave raggiungente nel caso non manovrasse.
43. No. I segnali di accostata si fanno solamente se le due navi sono in vista l'una dell'altra (Regola 11). In tempo di nebbia le navi segnalano la loro presenza con segnali citati nelle regole della Sezione III (Regola 19 eccetera). Se la nebbia si diradasse, anche temporaneamente, al punto da rendere visibile l'altra nave, il segnale di accostata (1 o 2 fischi brevi per l'accostata a dritta o a sinistra) è corretto.
44. Una nave alla fonda di notte: un fanale bianco visibile per 360° a prua; un secondo fanale bianco a poppa, meno elevato del precedente, se la nave ha L compresa tra 50 e 100 metri; visibilità 3 (o 2 miglia). Se $L > 100\text{m}$ accende le luci in coperta. Di giorno un pallone nero a prua. In nebbia: campana per 5 secondi; ogni minuto. Se $L > 100\text{m}$: campana a prua per 5 secondi, gong a poppa per 5 secondi; ogni minuto.
45. Un colpo di cannone (v. Annesso IV) è il primo dei "Segnali di pericolo" o di avvertimento.

46. Il giallo è in fanale di coronamento del rimorchiatore che rimorchia; il bianco è il coronamento della nave o dell'ultima chiatta rimorchiata: visibilità 3 miglia.
47. Due pescherecci vicini, intenti a pescare con reti ad aggiramento, cianciolo a tasca (*with purse seine gear*), quando sono intralciati dai loro attrezzi da pesca (v. Annesso II).
- Peschereccio con rete a strascico quando lo strascico (*trawler*) incontra un ostacolo.
48. Premessa: i casi che seguono esulano dai confini del Regolamento perché questo tratta del comportamento di due navi.
Situazione di abbordaggio anche tra B e C. Nave A, pronta ad accostare a dritta, all'inizio può attendere l'esito delle manovre a dritta di B e C, poi valuterà quanto accostare per allontanarsi da B a CPA sicuro.
49. È importante che la nave C faccia la sua manovra tempestivamente accostando, possibilmente a sinistra, consentendo così alla nave A di accostare a dritta, come da Regolamento.
Nota. I casi prospettati in 48) e 49) sono emblematici. Se ne potrebbero proporre altri. Non lo facciamo per ovvi motivi. Ci limitiamo a dire che il radar e l'AIS aiutano molto a scoprire, con rassicurante anticipo, situazioni un po' complicate; ben risolvibili grazie all'esperienza e talvolta anche all'intuizione dell'Ufficiale di guardia.
50. Questo caso è venuto alla luce in un dibattito seguito ad una relazione di un Comandante che aveva navigato in quei mari. Il primo pensiero sulla causa di spostamento è andato alla corrente "variabile" in quella zona. Ma, dalle pubblicazioni, ciò non risulta in modo significativo. Venti differenti; causa subito scartata dal comandante: le due navi navigavano con calma di vento. È venuta fuori la forza deviante terrestre o di Coriolis, o Legge di Ferrell (v. *Navigazione Tradizionale* § 6 Cap. VII). Deviazione dei mobili (dal vento alla corrente ...) a destra in latitudine Nord, a sinistra in latitudine Sud.

Risposte degli Esercizi.

- 1E) $12 \text{ M CPA} = d \cdot \sin p$ (con p anche l'angolo di accostata);
 $\text{CPA} = 12 \cdot \sin 10^\circ = \sim 2,1 \text{ M}$; $\text{TCPA} = 14,8^{\text{m}}$ (+ Δt di manovra).
 Senza calcolatrice: $\text{CPA} = 12 \cdot 10 \cdot \sin 1^\circ$; $\text{CPA} = 12 \cdot 10 \cdot 0,017$.
- 2E) Rilevamenti limiti entro cui la nave A considera raggiungente la B sono:
 $\text{Ril}' = 307,5^\circ$ $\text{Ril}'' = 82,5^\circ$
 $\text{Ril } 340^\circ$ cade nel settore ($\text{Ril}'' - \text{Ril}'$). La nave A valuta B nave raggiungente.
- 3E) Rilevamenti limiti entro cui B si considera raggiungente sono:
 $\text{Ril}' = 127^\circ,5$ $\text{Ril}'' = 262^\circ,5$
 $\text{Ril } 160^\circ$ cade nel settore ($\text{Ril}'' - \text{Ril}'$). La nave B sa di essere raggiungente.
- 4E) I rilevamenti limiti entro cui B si considera raggiungente:
 $\text{Ril}' = 232^\circ,5$ $\text{Ril}'' = 007^\circ,5$
 $\text{Ril } 007,5^\circ$ cade al limite del settore ($\text{Ril}'' - \text{Ril}'$). La nave B sa di essere raggiungente, anche se al limite; il Regolamento dice che, nel dubbio, la nave deve considerarsi raggiungente.
- 5E) $0,53 \text{ M}$ alle $09^{\text{h}}03^{\text{m}}09^{\text{s}}$.
- 6E) Visibilità meteo attuale: $\sim 16 \text{ M}$ (risultato ricavato dagli abachi del Capitolo Segnalamento marittimo Navigazione Tradizionale, abachi pubblicati in Fari, fanali e Segnali da nebbia:

I.I.M. Le portate dei fari sono riferite a visibilità 13 miglia; ma non escludiamo un cambiamento del numero di riferimento).

Note.

- a. nave *risalente* che stringe ($|p|$ dim.): prima passa al CPA, poi transiterà di prua,
 - b. nave *scendente* che stringe ($|p|$ dim.): prima passa di prua e poi al CPA altro lato.
 - c. nave *risalente* che scade ($|p|$ aum.): prima passa di poppa, poi al CPA altro lato.
 - d. nave *scendente* che scade ($|p|$ aum.): prima passa al CPA e poi transiterà di poppa.
- bow passage* passaggio di prua; *stern passage* passaggio di poppa;
CPA closest position approaching punto di massimo avvicinamento.

Commenti dei Comandanti. Quando da terra si giudicano i comportamenti dei comandanti e degli ufficiali di guardia ci si dimentica che: *tra il dire ed il fare c'è di mezzo il mare*; in mare si opera, in terra si giudica! La maggioranza dei giornalisti non è mai salita a bordo; se non in crociera! trinciano frettolosamente giudizi senza conoscere bene le cause di un sinistro, eccetera ...

Così è stato per l'Andrea Doria, il più bel transatlantico dell'Italia. Quei papaveri della *Società Italia* dovevano difendere il nostro incolpevole Comandante italiano e non demolirlo. Al contrario del Comandante della nave svedese che ha continuato a navigare.

Due parole sul Regolamento, in particolare sulla velocità di sicurezza. Qual è? Chi l'osserva, ... e in tempo di nebbia? Il Regolamento parla molto di riduzione di velocità, ma in pratica poche sono le circostanze in cui il navigante riduce la velocità. La manovra evasiva bisogna farla con buon anticipo! Se l'Ufficiale si accorge che l'altra nave che dovrebbe lasciar libera la rotta, temporeggia o fa una manovra incomprensibile, pericolosa, deve segnalare e accostare subito, dalla parte opposta all'altra nave per mostrargli la ... poppa (v. Regola 17).

Il CPA troppo piccolo porta con sé il pericolo di collisione perché possono subentrare cause non previste o non prevedibili: rinforzo improvviso del vento, una delle due navi entra o esce da un filone di corrente, problemi su bassi fondali, problemi improvvisi alla motrice ... In merito alla manovra delle macchine, i sinistri ci ricordano che il telegrafo viene comandato, sovente, quando ormai è inevitabilmente tardi e comunque inutile e talvolta dannoso. La nave più a rischio è la nave speronata. Con le macchine indietro (comprensibilmente dimenticate indietro - il più delle volte - in quei drammatici o tragici frangenti) dopo l'urto si va incontro a due grossi pericoli: a) la nave speronata imbarca, in poco tempo, acqua dalla falla, tanta da compromettere, sovente, la stabilità. Inoltre c'è l'alto rischio, incombente: incendio del carburante eventualmente uscito da qualche serbatoio (e del petrolio se la nave speronata è una *tanker*). Calore e scintille tra le lamiere laceranti, che si disincastano nella marcia indietro, causano l'incendio e talvolta l'esplosione (gasiere). Momenti bruttissimi. Le attuali navi a doppio scafo, riducono tali rischi.

I Comandanti esortano a scrivere con più competenza, rispetto del lavoro professionale e umanità.