

## SEGNALAMENTO MARITTIMO

### Elenco dei fari e dei segnali da nebbia

E' un elenco, edito dall'Istituto Idrografico della Marina Militare (IIMM) in media ogni due anni, dove vengono riportate l'ubicazione e le caratteristiche di tutti i segnalamenti luminosi e sonori che si trovano lungo le coste, in mare aperto ed all'interno dei porti, del Mar Mediterraneo, del Mar Nero e del Mar d'Azov. I segnalamenti sono elencati in ordine geografico (in fondo all'elenco sono disponibili degli elenchi ridotti in ordine numerico ed alfabetico) e sono contraddistinti da un numero progressivo al quale si fa riferimento nell'indice alfabetico delle località, in fondo al volume.

Anche l'elenco dei fari e dei segnali da nebbia viene aggiornato periodicamente dagli Avvisi ai naviganti e dai fascicoli riepilogativi. Per l'aggiornamento non esiste il divieto di scrittura a penna come per il Portolano e quindi si potrà agire nei seguenti tre modi:

- ritagliare l'avviso relativo al segnalamento ed incollarlo nell'elenco;
- apportare la correzione sull'elenco;
- conservare l'avviso e riportando nell'elenco solo il suo numero, in corrispondenza di ogni segnalamento modificato.

### Classificazione dei segnalamenti luminosi

Grande importanza per la comprensione delle informazioni in esso contenute riveste la terminologia; i segnalamenti luminosi in generale si suddividono in:

Fari: segnalamenti fissi, di solito a luce bianca, il cui scopo è l'identificazione di una determinata località geografica, sia di giorno che di notte. Per questo motivo la costruzione che li ospita è solitamente un punto cospicuo di forma e dimensione inconfondibili.

Fanali: servono in genere a segnalare le entrate dei porti e le opere portuali, i pericoli per la sicurezza della navigazione ed i punti della costa di secondario interesse. La luce può essere bianca, rossa, verde o gialla a seconda della funzione in conformità con il sistema di segnalamento marittimo unificato IALA.

Boe luminose: sono segnalamenti luminosi galleggianti ormeggiati. Solitamente delimitano canali navigabili, pericoli per la navigazione, zone di mare di particolare interesse, relitti ecc.

Mede elastiche luminose: sono segnalamenti luminosi galleggianti ormeggiati e si differenziano dalle boe luminose in quanto il galleggiante in questo caso è immerso (per garantire la verticalità della meda) e la quota del fanale è costante rispetto al fondo marino.

Altri segnalamenti sono gli aerofari/aerofanali, i fari aeromarittimi, i battelli-fanale, i fanali diurni, i fanali direzionali, i fanali rivelatori di nebbia, i fanali da nebbia e gli allineamenti luminosi (illustrati nella prima parte dell'elenco).

### Classificazione delle caratteristiche

I segnalamenti inoltre vengono identificati in base alla loro caratteristica, in particolare la luce può essere:

- fissa, ossia continua e di colore costante;
- ritmica, ossia dall'aspetto variabile con cicli periodici (a lampi, a gruppi di lampi, scintillante);
- alternata, che mostra alternativamente colori diversi.

### Portata e visibilità

Altri elementi importanti da considerare sono la portata e la visibilità meteorologica.

Per portata luminosa si intende la massima distanza alla quale può essere avvistato un segnalamento luminoso; questa grandezza dipende dall'intensità della luce e dalla visibilità meteorologica nella zona.

Per visibilità meteorologica si intende la massima distanza alla quale un oggetto nero di opportune dimensioni può essere distinto sullo sfondo chiaro (quindi con il massimo contrasto) del cielo all'orizzonte (nel caso notturno si suppone che la luminosità venga aumentata fino ad eguagliare quella diurna). In pratica è la massima distanza a cui un bersaglio (una nave, il profilo della costa ecc.) riesce ancora ad essere distinto; essa chiaramente è massima con aria tersa e diminuisce per effetto di foschia, nebbia, pioggia ecc.

Nel caso particolare in cui vengano fissate delle condizioni di visibilità meteorologica standard (per convenzione tale valore è di 10 miglia) la portata luminosa di un segnalamento luminoso dipenderà esclusivamente dalla sua intensità luminosa; il valore di visibilità ottenuto si chiama portata nominale, ed è il valore che normalmente si impiega per esprimere la portata di un segnalamento luminoso.

Per portata geografica infine si intende la massima distanza alla quale un oggetto può essere avvistato sopra la linea dell'orizzonte, e dipende dalla curvatura della terra, dell'altezza del bersaglio e di quella dell'osservatore.

Per sapere quale sia la portata luminosa di un dato segnalamento si ricorre alla tabella (047.jpg) alla pagina VII dell'Elenco; si entra in alto con il valore della portata nominale (fornito dall'elenco) e in funzione della visibilità nella zona (rappresentata dalle linee curve) di interesse si risale alla portata luminosa. Confrontando tale valore con quello della portata geografica (ottenuto con la tavola 7 delle Tavole Nautiche oppure con la formula  $p = 2,04 (H + e)$ , dove p è la portata geografica in miglia, H è l'altezza in metri della luce ed e è l'elevazione in metri dell'osservatore) il valore più piccolo rappresenta la distanza alla quale quel dato segnalamento potrà essere visto.

### Segnali sonori

I segnali sonori da nebbia vengono attivati in caso di scarsa visibilità ed hanno lo scopo di avvertire e guidare le navi; essi sono caratterizzati da un periodo e da delle fasi (come per i segnali luminosi); in alcuni casi possono trasmettere dei segnali in codice Morse. La loro portata acustica è molto variabile.

Per emettere dei segnali da nebbia si impiegano delle campane, dei diafoni, dell'esplosivo, un gong, un fischio, un corno (nautofono, claxon, a diaframma e a tifone) o una sirena.

## SEGNALAMENTO MARITTIMO

### Simbologia e lettura dell'elenco

La simbologia impiegata nell'elenco fari è quella internazionale; ad esempio, "Fl" corrisponde all'abbreviazione italiana "Lam.", che indica un segnalamento a lampi. L'elenco dei principali simboli e delle abbreviazioni impiegate nel testo si trova nella prima pagina dell'elenco fari.

I segnali luminosi sono riportati in ordine geografico da Ovest verso Est; l'elenco comincia dal Capo Trafalgar (versante Nord di Gibilterra) e procede verso est fino a Cipro, da dove ritorna fino a Capo Ras Spartel (versante sud di Gibilterra); in corrispondenza delle isole (es. la Corsica, l'isola d'Elba ecc.) l'elenco si ferma in corrispondenza del punto sulla costa più prossimo all'isola, quindi riporta i segnali ubicati nell'isola stessa procedendo in senso orario; una volta completato il giro, ritorna nel punto in cui si era interrotto e riprende, sempre verso est.

I dati relativi ai segnali vengono riportati su otto colonne in pagine strutturate.

**IMPORTANTE:** i rilevamenti relativi al settore di visibilità dei segnalamenti luminosi sono riferiti all'osservatore, cioè "dal mare"; per riportarli sulla carta bisogna quindi sommare 180°.

Numero	Posizione geografica	Portata nominale	Altezza della luce sul livello di riferimento	Altre caratteristiche
<b>TARIFA</b> <small>continua</small>				
<b>0010.3</b> -Molo N.1, spigolo D2418	36 00.6 5 36.1	QR 1s	7 3	Ca 4
<b>0010.4</b> -Molo interno, estr D2418.3	36 00.7 5 36.1	Fl(2) G 6s	6 2	Col verde 3
<b>BAYA DE ALGECIRAS</b>				
<b>0014</b> -PUNTA CARNERO D2420	36 04.7 5 25.5	Fl(4) WR 20s	42	W 18 R 9
<b>0014.5</b> -Boa "ODAS W0193"	36 04.8 5 24.2	VQ(5) Y 20s	...	3 Sferica segnale speciale 3
<b>0015</b> -Bajo Mar de Isidro	36 06.8 5 24.7	Q(3) W 10s	...	4 Boa cardinale E 4
<b>-ALGECIRAS</b>				
<b>0016</b> --Boa d'atterraggio	36 09.1 5 25.0	Mo(A) W 4s	...	4 Tr di acque sicure 6
<b>--ISLA VERDE</b>				
<b>0018</b> ---Dique N, estr D2424	36 08.7 5 25.7	Fl(2) R 6s	10	8 Tci rossa e bianca 5
<b>0018.1</b> ---Boa	36 08.8 5 25.7	Fl(2)R 6s	...	6 Tr laterale sinistra

**Numero**  
In grassetto è il numero della classificazione italiana; per i segnalamenti principali è fornito anche quello della classificazione inglese

**Posizione geografica**

**Portata nominale**

**Altezza della luce sul livello di riferimento**

**Altre caratteristiche**  
Vengono riportate informazioni più dettagliate circa:  
- il periodo, di cui vengono forniti i tempi, in secondi, di luce e di oscurità;  
- il settore di visibilità di cui vengono forniti i rilevamenti, riferiti all'osservatore ed in senso orario, in cui il segnalamento è visibile.

**Località Nome Ubicazione**  
I segnalamenti principali sono in grassetto.

**Caratteristiche della luce (1)**

**Caratteristiche della costruzione**

**Altre caratteristiche**  
Vengono fornite anche informazioni circa la presenza di un impianto di riserva automatizzato (IRA), di un risponditore radar, di un radiofaro etc.

**Riflettore Radar**

*Segnala avanzamento lavori*

## SEGNALAMENTO MARITTIMO

### Sistema di segnalamento IALA

Il Sistema di segnalamento I.A.L.A., acrostico delle parole International Association of Lighthouse Authorities, è un sistema di segnalamento marittimo internazionale, costituito da boe galleggianti o segnali fissi.

Tutti i tipi di segnali possono essere utilizzati in combinazione tra loro. Apposite caratteristiche dei segnali e delle luci mostrate durante la notte determinano, senza possibilità di errore, se trattasi di segnale Laterale o di segnale Cardinale.

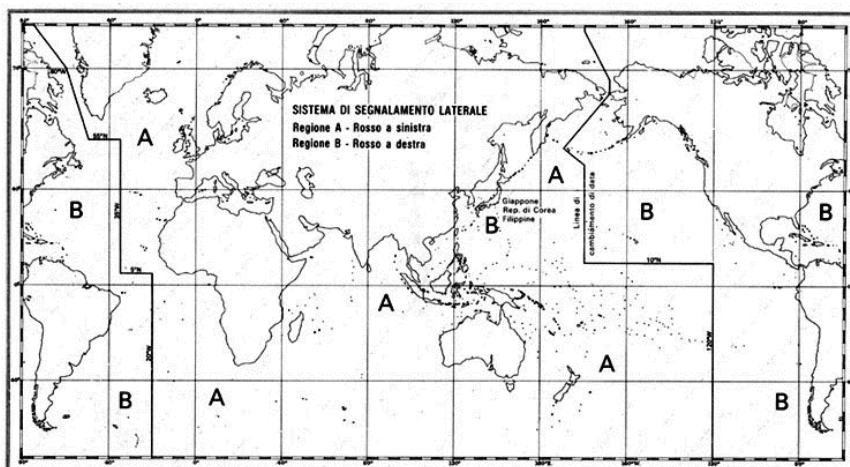
Il Sistema di segnalamento marittimo AISM IALA prevede l'impiego di cinque tipi di segnali:

1. Laterali
2. Cardinali
3. Di pericolo isolato
4. Di acque sicure
5. Speciali.

Le loro caratteristiche diurne e luminose sono di facile riconoscimento ed inequivocabili. I segnalamenti indicati nello spazio sottostante si riferiscono alla Regione A.

La Regione A, della quale fa parte il Mediterraneo, comprende anche le coste dell'Atlantico Orientale, l'Oceano Indiano e gran parte del Pacifico Occidentale: è caratterizzata dall'avere, per i segnalamenti laterali, il rosso a sinistra ed il verde a dritta.

La Regione B, cui appartiene la restante parte del mondo, si differenzia per avere, sempre nei segnali laterali, il verde a sinistra ed il rosso a dritta.



Le boe impiegate nella segnalazione possono essere di varia forma e tipo, quali cilindriche, coniche, sferiche, a fuso, ad asta, ecc. Sono dotate di miraglio, di segnalamento luminoso e sono dipinte in maniera da poterle facilmente distinguere e individuare.

### Segnali laterali

La boa verde deve essere lasciata a dritta per chi entra, mentre la boa rossa deve essere lasciata a sinistra.



### Segnali cardinali

Forma delle boe: a fuso o ad asta;

Miragli: due coni neri sovrapposti;

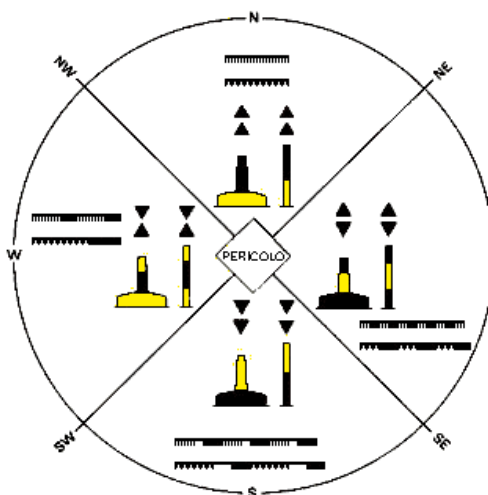
Colore: giallo e nero;

Caratteristiche delle luci: luce bianca Q= luce scintillante (con frequenza di 50 o 60 luci al minuto); VQ= luce scintillante rapida (con frequenza di 100 o 120 luci al minuto); LFI= lampo lungo (con durata minima di due secondi)

Esempio: Q (6) + L FI 10s = luce a gruppi di 6 scintillanti rapidi, più un lampo lungo, periodo 10 secondi.

La boa cardinale Nord presenta i due miragli con i vertici rivolti in alto, le acque sicure sono a Nord della boa. La boa cardinale Sud ha i due miragli con il vertice rivolti verso il basso, le acque sicure sono a Sud della boa.

La boa cardinale Est ha i due miragli uniti per le basi, le acque sicure sono ad Est della boa. La boa cardinale Ovest ha i miragli uniti per i vertici, le acque sicure sono ad Ovest della boa



## SEGNALAMENTO MARITTIMO

### Segnali di pericolo isolato

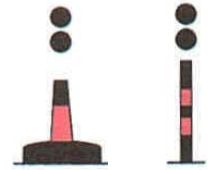
Colore: nero con una o più fasce larghe rosse orizzontali;

Forma: boa a fuso o ad asta;

Miraglio: due sfere nere sovrapposte;

Caratteristiche dell'eventuale luce: luce bianca a gruppi di due lampi.

La boa di pericolo isolato viene collocata sul pericolo; passare al largo da ciascun lato



### Segnali di acque sicure

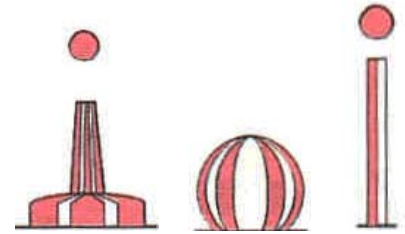
Colore: settori verticali rossi e bianchi;

Forma: sferica, a fuso o ad asta con miraglio sferico;

Miraglio eventuale: sferico rosso;

Caratteristiche dell'eventuale luce: luce bianca, isofase, intermittente, od a lampi lunghi (durata minima della luce: 2 secondi) con periodo 10 secondi o riproducente la lettera A (alfa) dell'alfabeto Morse.

La boa di acque sicure indica che attorno alla boa non vi è nessun pericolo. La boa è sistemata anche al limite dei canali limitati da boe laterali per indicarne la fine.



### Segnali speciali

Colore: giallo;

Forma: qualsiasi, purché non si confonda con altri segnali;

Miraglio eventuale: unico a forma di X e di colore giallo;

Caratteristiche dell'eventuale luce: gialla con qualunque ritmo purché non si confonda con gli altri segnalamenti luminosi a luce bianca.

La boa viene utilizzata per diversi scopi (limiti di canali, di condotte sottomarine, di zone scavate, ecc.). Nelle nostre acque la troviamo per esempio in corrispondenza della riserva marina del Parco di Miramare.



### Riferimenti Bibliografici

- ❑ <http://cdh.it/alfanautica>
- ❑ [http://www.cdh.it\\_alfanautica\dispense.htm](http://www.cdh.it_alfanautica\dispense.htm)
- ❑ <http://www.marinaio.it/1%20Segnalamenti%20M.mi.htm>
- ❑ [http://www.nauticnet.it/nautic/nostromo/patente/seg\\_iala.htm#inizio](http://www.nauticnet.it/nautic/nostromo/patente/seg_iala.htm#inizio)
- ❑ <http://www.velanet.it/users/presqueisle/it/boe-mede.htm#regioni>