

Malcolm Pearson
Guida pratica per lo skipper
a vela e a motore

Traduzione di Stefano Spila



CONTENUTI

Introduzione	pag.	11
--------------	------	----

POSIZIONE E DISTANZA

Latitudine e longitudine	pag.	12
Misurazione della distanza	pag.	14
Determinare la posizione	pag.	16
Simboli riportati sulle carte	pag.	17
Correzione delle carte	pag.	18

DIREZIONE E BUSSOLA

Declinazione magnetica	pag.	20
Deviazione magnetica	pag.	21
Controllare la bussola	pag.	22
Conversione	pag.	24

SCARROCCIO

Cause dello scarroccio	pag.	26
Tenere conto dello scarroccio	pag.	28

GOVERNARE LA BARCA

Risalire il vento	pag.	30
Ora prevista di arrivo	pag.	33

POSIZIONE

Posizione stimata	pag.	34
Navigazione stimata e posizione stimata	pag.	36
Determinazione del punto nave	pag.	37
Allineamento	pag.	40
Punto nave con rilevamenti successivi	pag.	42

NAVIGAZIONE ELETTRONICA

Gps – Datum geodetici (Horizontal datums)	pag.	44
Gps – Waypoint	pag.	45
Gps – Posizione in base a distanza e rilevamento	pag.	47
Gps – Posizione in base a latitudine e longitudine	pag.	48
Gps – Errore di fuori rotta e distanza dal waypoint	pag.	49
Gps – Risalire il vento	pag.	50
Gps – Raggiungere la boa di bolina	pag.	51
Gps – Rilevamenti di sicurezza	pag.	52
Sistemi cartografici elettronici	pag.	53

Titolo originale: *Reeds Skipper's Handbook for Sail and Power*

Copyright © Malcolm Pearson 1993, 1995, 2000, 2004, 2007, 2010
Published by Adlard Coles Nautical, an imprint of A&C Black (Publishers)
Ltd, 38 Soho Square, London W1D3HB
All rights reserved

Traduzione dall'inglese di Stefano Spila

© 2011 Nutrimenti srl

Prima edizione febbraio 2011
www.nutrimenti.net
via Marco Aurelio, 44 – 00184 Roma

Nella presente edizione sono state apportate alcune modifiche e integrazioni dell'edizione originale per adattarla, dove necessario, allo specifico contesto della navigazione in Mediterraneo.

La casa editrice resta a disposizione di chiunque per legge possa rivendicare i diritti dell'immagine riprodotta in copertina.

Art director: Ada Carpi
ISBN 978-88-95842-70-7

RADAR AIS

Il sistema di identificazione automatico (Ais) pag. 54

DISTANZE

Luci che salgono o si abbassano sull'orizzonte pag. 56

IL SESTANTE

Errore d'indice pag. 57

Distanza pag. 58

Angolo verticale misurato con il sestante pag. 59

REGOLAMENTI

Regole di navigazione pag. 61

Fanali e segnalamenti diurni sulle imbarcazioni pag. 66

Segnali da esporre di giorno pag. 74

Segnali sonori pag. 75

BOE

Boe e segnalamenti pag. 77

SOLAS

Normative Solas pag. 81

SICUREZZA ED EMERGENZA

Razzi e fuochi di emergenza pag. 83

Gmdss / Epirb pag. 84

Segnali di emergenza Vhf: Mayday / PanPan pag. 85

Sicurezza personale pag. 86

Soccorso con elicottero pag. 87

Chiedere aiuto – Segnali di emergenza pag. 88

Uomo in mare pag. 90

COMUNICAZIONI

Alfabeto fonetico e Morse pag. 95

Bandiere pag. 96

METEOROLOGIA

Andamenti meteorologici – in breve pag. 98

Fasce dei venti pag. 99

Anticicloni e depressioni pag. 100

Fronti pag. 101

Depressioni pag. 102

Carte sinottiche pag. 103

Mappe climatiche pag. 104

Venti locali pag. 106

Venti catabatici / Nebbia pag. 107

Scala Beaufort pag. 108

Bollettini meteo pag. 109

ANCORAGGIO E ORMEGGIO

Ancore pag. 110

Ancoraggio pag. 113

Ormeaggio di fianco ('all'inglese') pag. 118

NODI

Nodi pag. 123

NAVIGAZIONE FLUVIALE

Segnaletica per la navigazione fluviale sul Po pag. 128

CONTROLLO DEL LOG

Distanza misurata pag. 131

Controllo della velocità e della distanza pag. 132

INFORMAZIONI E CIFRE

Tempi, velocità, distanza / Opa pag. 133

Conversioni / Movimento apparente del sole pag. 134

Distanza mediante angolo verticale pag. 135

Distanza di luci / Distanza dell'orizzonte pag. 136

*Dedicato a Jack, la mia stella della sera
Possa non smarrire mai la sua strada*

E a Major, ormai al sicuro in porto

INTRODUZIONE

Pubblicata per la prima volta nel 1993, la *Guida pratica per lo skipper* è diventata rapidamente un best seller nel campo dell'editoria nautica. Oggi si vende in tutto il mondo ed è stata tradotta in numerose lingue. Questa edizione è stata rivista e riorganizzata per includere una nuova sezione sulle tecniche pratiche di navigazione elettronica.

I Gps e i plotter cartografici sono oggi divenuti molto precisi e affidabili, ma naturalmente non si tratta di strumenti infallibili, pertanto è necessario sapersela cavare anche senza di essi nel caso in cui dovessero guastarsi e dovesse rendersi necessario tornare alla navigazione tradizionale basata sulle carte nautiche. Questo manuale si pone l'obiettivo di illustrare in termini semplici gli elementi di base della 'navigazione tradizionale' e dell'arte marinara, e sarà sempre facile trovare tra le sue pagine le soluzioni per la maggior parte dei problemi che potrebbero verificarsi nella navigazione costiera.

Malcolm Pearson

Ringraziamenti

A titolo di riconoscimento del ruolo fondamentale svolto dalla Royal Yachting Association nella promozione dello sport della vela come attività ricreativa, è opportuno sottolineare che molte delle tecniche illustrate in questo manuale derivano direttamente dalle attività della RYA e sono quelle che vengono insegnate dagli istruttori della RYA agli allievi che si iscrivono ai loro corsi di navigazione e arte marinara.

Lo schema riportato a pagina 17 è pubblicato con l'autorizzazione del Controller of Her Majesty's Stationery Office e dell'Ufficio idrografico del Regno Unito.

I segnali di emergenza riportati alle pagine 88-89 si basano su materiali pubblicati dalla Maritime and Coastguard Agency e sono stati riprodotti per gentile concessione della Mca.

Ringrazio gli editori di *Practical Boat Owner* per il permesso di riprodurre materiali precedentemente pubblicati su questa rivista.

Infine, voglio ringraziare in modo speciale mia moglie Sherrie: senza il suo aiuto e le sue capacità artistiche questo libro non sarebbe mai stato pubblicato.

N.B.: sono state intraprese tutte le iniziative possibili per individuare i titolari dei diritti d'autore di tutto il materiale utilizzato in questo libro e non di proprietà dell'autore.

Latitudine e longitudine

La griglia di linee immaginarie che vediamo riprodotte su un mappamondo viene utilizzata per individuare le posizioni sulla sua superficie. Le linee orizzontali sono *paralleli di latitudine* e le linee che convergono ai poli sono *meridiani di longitudine* (figura 1).

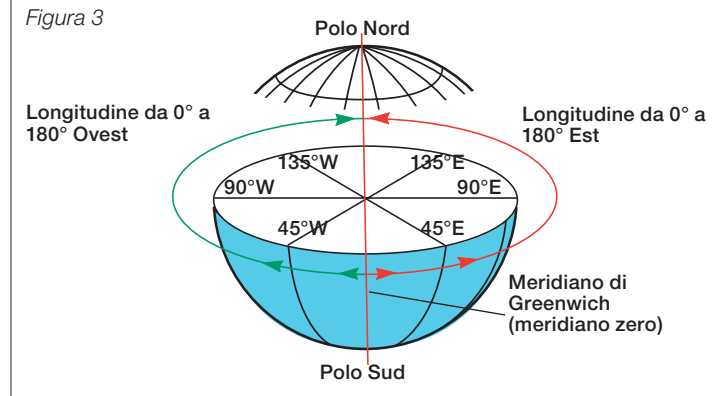
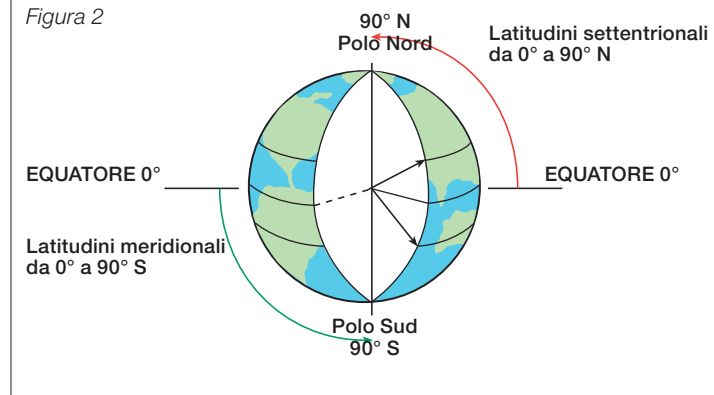
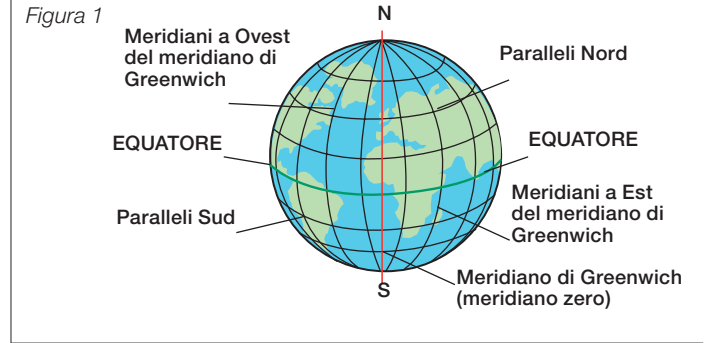
La latitudine si misura verticalmente lungo un meridiano da 0° a 90° a Nord o a Sud dell'equatore (figura 2).

La longitudine si misura orizzontalmente lungo l'equatore da 0° a 180° a Est o a Ovest del meridiano di Greenwich (figura 3).

- Le linee di latitudine e longitudine formano cerchi completi attorno al globo. Un cerchio contiene 360° e ciascun grado può essere suddiviso in 60 minuti.
- Utilizzando queste coordinate, qualsiasi punto sulla Terra può essere individuato con precisione come posizione definita dalla latitudine e dalla longitudine.
- Tradizionalmente si indica sempre prima la latitudine seguita dalla longitudine e nella navigazione costiera una posizione si definisce di norma approssimandola fino al minuto più vicino o, ove fosse richiesta una maggiore precisione, possono essere indicati anche i decimi di minuto, ad esempio:
faro di Bishop Rock: 49° 52'.3 N – 006° 26'.7 W

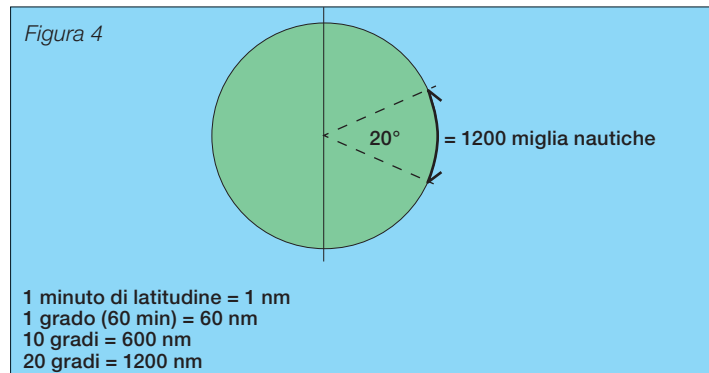
Proiezione di Mercatore

Per riprodurre il globo terrestre sulla superficie piana di una carta di norma viene utilizzata una proiezione detta di Mercatore. Come per i mappamondi, anche sulle carte viene stampato un reticolo di linee di latitudine e longitudine, ma su una carta di Mercatore i meridiani vengono tracciati paralleli gli uni agli altri. Questo distorce in direzione Est-Ovest le masse di terre emerse, pertanto per preservare la forma effettiva delle terre la distanza Nord-Sud tra i successivi paralleli di latitudine viene progressivamente aumentata in misura proporzionale a mano a mano che ci si avvicina ai poli.



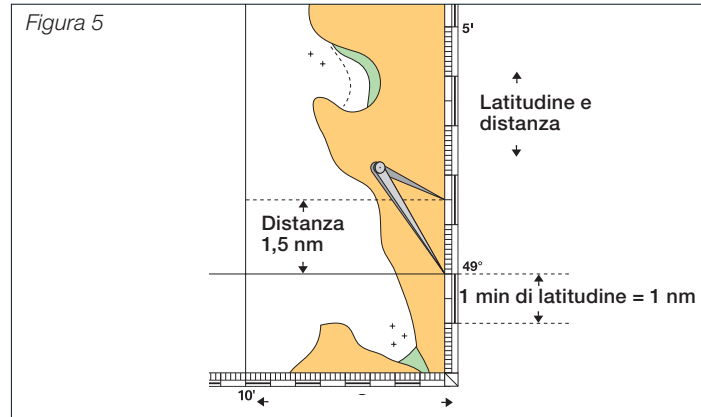
Miglia nautiche

Le distanze in mare si misurano in miglia nautiche (nm), un'unità di misura basata sulla lunghezza di un arco immaginario tracciato sulla superficie della Terra mediante un angolo di ampiezza pari a *un minuto* con vertice al centro della Terra. L'arco si misura lungo un meridiano, e pertanto un miglio nautico è equivalente a un minuto di latitudine (figura 4).



Tuttavia, dato che la Terra non è una sfera perfetta, la lunghezza di un minuto di latitudine varia leggermente, e risulta minore all'equatore rispetto ai poli e pertanto, in base a una convenzione internazionale, la distanza media di 1852 metri (6076 piedi) è stata adottata come lunghezza standard di un miglio nautico.

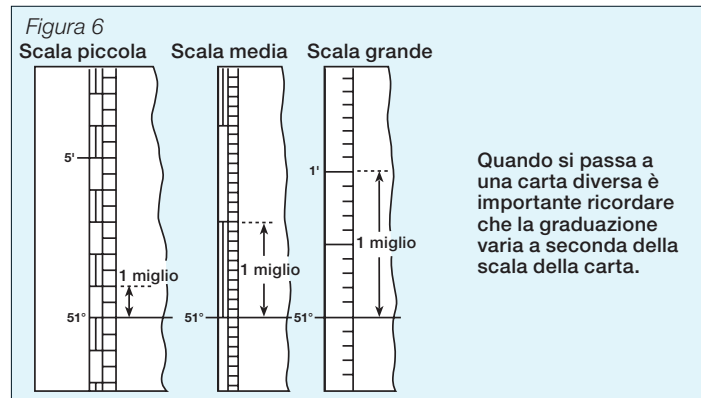
- Un grado di longitudine varia da circa 60 nm all'equatore fino a zero ai poli.
- Il miglio nautico è divisibile in dieci 'cable', in genere riportati come decimali, e cioè:
5 miglia e 6 'cable' = 5,6 nm
- L'unità nautica per la misura della velocità è il *nodo*, che equivale a un miglio nautico all'ora.

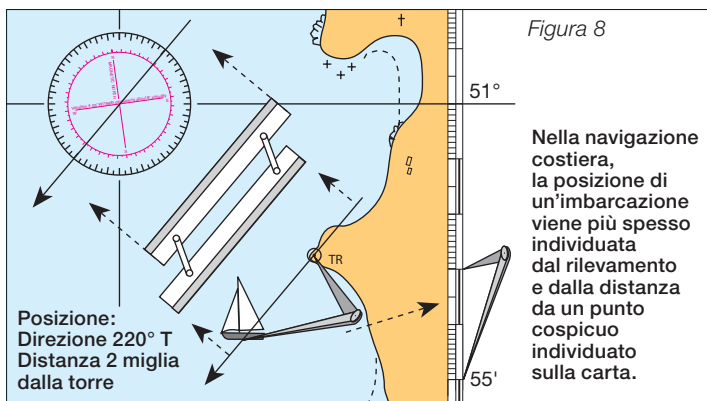
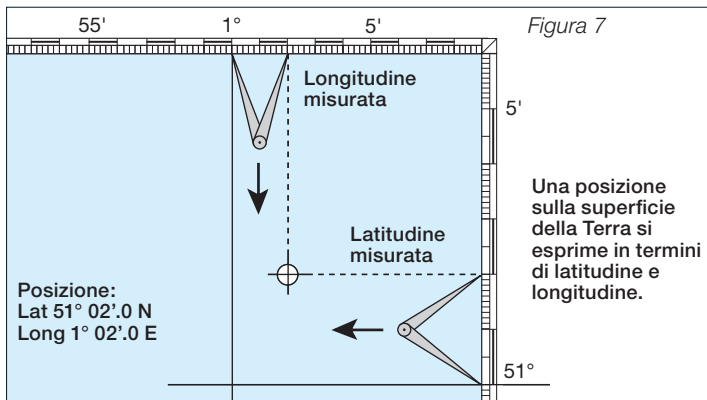


La scala della latitudine ai lati di una carta di Mercatore, dove un minuto di latitudine è equivalente a un miglio nautico, può essere utilizzata per misurare la distanza sulla carta, *in qualsiasi direzione*. Dato che la scala della latitudine varia gradualmente con l'aumento della latitudine (vedi pagina 12), si dovrebbe utilizzare solo la parte di scala adiacente alla sezione della carta che si sta utilizzando.

Attenzione

Mai misurare la distanza sulla scala della longitudine (vedi pagina 14).





Leggere una carta

Sulle carte nautiche, i simboli e le abbreviazioni vengono utilizzati per indicare numerose informazioni sulla navigazione che sono di interesse per i navigatori. Ciascun simbolo ha un solo significato, ed è vitale che questi 'messaggi codificati' vengano interpretati correttamente perché molti di essi si riferiscono a specifici pericoli per la navigazione come i seguenti:

	Correnti di riflusso, correnti rapide in passaggi o canali
	Vortici di corrente
	Obstn Obstn Ostacolo o pericolo, la cui natura non viene specificata o determinata, profondità non nota
	4 ₆ Obstn Ostacolo, profondità nota
	4 ₆ Obstn Ostacolo che è stato scandagliato fino alla profondità nota
	5 ₈ 19 18 Br Frangenti
	β 1) (17) (41) Scoglio non sommerso, che emerge dalla superficie
	(16) (16) (58) Scoglio a tratti immerso ed emerso, altezza misurata rispetto al chart datum (livello di riferimento degli scandagli - Lrs)
	Scoglio sommerso, profondità misurata rispetto al Lrs
	Scoglio sommerso, profondità non nota, ritenuto pericoloso per la navigazione
	Wk Relitto con parti dello scafo o delle sovrastrutture che raggiungono la quota del Lrs
	Relitto, profondità non nota, ritenuto pericoloso per la navigazione
	Mast (1-2) Funnel Mast(12) Relitto del quale solo un albero o più alberi sono visibili alla quota del Lrs

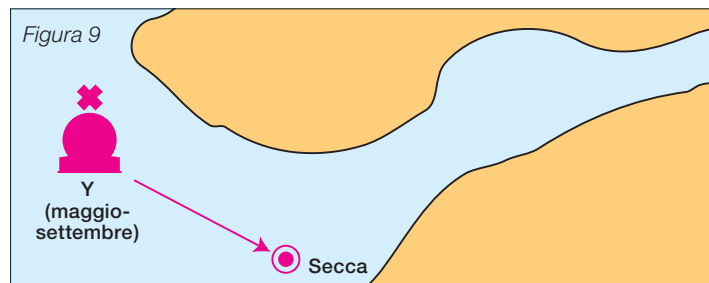
Un elenco completo dei simboli e delle abbreviazioni è contenuto nella Carta 1111.

Correzioni delle carte

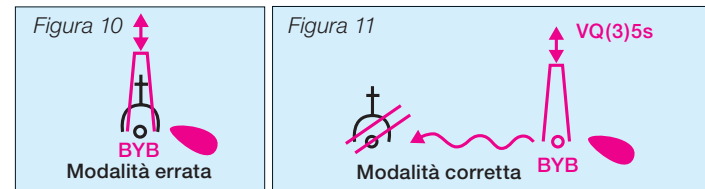
Può essere pericoloso utilizzare una carta nautica oltre la data di validità indicata. Per navigare in sicurezza, sarà opportuno aggiornare regolarmente le carte, cosa che è possibile fare anche da soli, usando la massima attenzione, con una penna a tratto fine e gli abituali strumenti per il carteggio.

Le carte che richiedono di essere aggiornate vengono elencate negli *Avvisi ai naviganti*, che si possono consultare sul sito dell'Istituto idrografico della Marina militare (www.marina.difesa.it/idro/index.asp) o presso le Capitanerie di porto. Questi fascicoli quindicinali illustrano le modifiche che devono essere apportate a ciascuna carta e che, nella maggior parte dei casi, richiedono solo l'inserimento, lo spostamento o la cancellazione di un simbolo in una specifica posizione sulla carta.

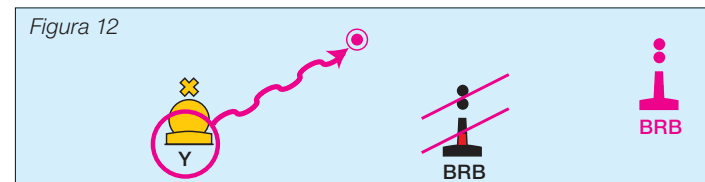
Al momento di effettuare una correzione è necessario assicurarsi che essa venga apportata nella giusta posizione, eventuali errori possono avere conseguenze gravi. Inoltre è bene non usare inchiostro nero, perché le correzioni potrebbero non risultare di immediata evidenza per l'utente della carta. Per convenzione, si dovrebbe usare inchiostro color magenta, ma in pratica qualsiasi inchiostro di colore rosso resistente all'acqua è adatto. Ove possibile, bisognerà inserire un nuovo simbolo direttamente nella posizione indicata, ma se l'area è troppo affollata, richiamate il nuovo simbolo con una freccia da un'area libera in prossimità di quella interessata; la freccia dovrà essere rivolta verso un puntino che indichi la posizione (figura 9).



Non si dovranno mai inserire nuovi simboli sovrapponendoli a simboli preesistenti (figura 10). Il simbolo da sostituire potrà essere ricoperto usando un correttore liquido (bianchetto) prima di inserire nello stesso punto il nuovo simbolo. Tuttavia, è più diffuso l'uso di cancellare un simbolo tracciando su di esso due linee rette parallele e richiamando con un freccia il sostituto in una posizione specifica con un punto (figura 11).



Spostamenti limitati di boe ecc. possono essere evidenziati con una freccia puntata sulla loro nuova posizione, altrimenti è possibile procedere alla cancellazione e al reinserimento nella nuova posizione (figura 12).



Modifiche importanti o complesse possono a volte essere apportate attraverso correzioni in blocco. È il caso di sezioni della carta che vengono ristampate negli *Avvisi ai naviganti*, le quali devono essere ritagliate e accuratamente incollate nella giusta posizione sulla carta. Dopo aver corretto la vostra carta, annotate l'anno e il numero degli *Avvisi ai naviganti* lungo il margine in basso a sinistra e accertatevi che la correzione corrente sia immediatamente successiva all'ultima correzione apportata.