

SCARICA LA webAPP DEI QUIZ MINISTERIALI

Ricorda che questa webAPP funziona solo online su dispositivi mobili (smartphone - tablet)



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DELLA WEBAPP

1. Dal tuo dispositivo mobile entra nella home del sito www.frangente.com e clicca sul pulsante a destra.

CODICE webAPP

inserisci il tuo codice



o scansiona il QR Code



2. Si aprirà la pagina delle webAPP.

3. Clicca su "INSTALLA".



webAPP QUIZ con audiotutorial

INSTALLA

4. Segui le istruzioni per installare la tua webAPP.

5. Inserisci i dati richiesti e il codice numerico di attivazione.

codice numerico di attivazione

XXXXXXXXXX

ASSISTENZA: 045 801 26 31 - www.frangente.com

1. TEORIA DELLA NAVE

10 STABILITÀ TRASVERSALE

2. CARTOGRAFIA E PUBBLICAZIONI

- 14 COORDINATE TERRESTRI
- 14 RETICOLO
- 17 LETTURA DELLE SCALE
- 18 PRIMO MIGLIO E NODO
- 19 SISTEMA SESSAGESIMALE
- 20 LEGGERE SULLA CARTA LE COORDINATE DI UN PUNTO
- 21 RIPORTARE IN CARTA LE COORDINATE DI UN PUNTO
- 22 DOCUMENTI NAUTICI - PUBBLICAZIONI
- 23 FUSI ORARI
- 25 ESERCIZI FUSI ORARI
- 26 PROIEZIONE (RAPPRESENTAZIONE) DI MERCATORE
- 27 LOSSODROMIA
- 28 PROIEZIONE GNOMONICA

3. CARTEGGIO E NAVIGAZIONE

- 32 ORIENTAMENTO
- 33 BUSSOLA
- 34 LA PROGETTAZIONE DI ROTTA
- 35 DALLA RV ALLA PRORA BUSSOLA - LE 3 FASI
- 35 1^A FASE - LA PROGETTAZIONE DI ROTTA, IL NORD VERO E LA ROTTA VERA = RV
- 36 LEGGERE IL VALORE DI UNA ROTTA
- 37 TRACCIARE UNA ROTTA DA UN VALORE DATO
- 38 ROTTA E PRORA
- 40 NAVIGAZIONE STIMATA
- 40 CALCOLO: MIGLIA - VELOCITÀ - TEMPO
- 41 CALCOLO DELLE MIGLIA
- 42 CALCOLO DELLA VELOCITÀ
- 43 CALCOLO DEL TEMPO (ORA D'ARRIVO E.T.A. ESTIMATED TIME OF ARRIVAL)
- 44 2^A FASE - NORD MAGNETICO, DECLINAZIONE, PRORA MAGNETICA = PM
- 46 CALCOLI SESSAGESIMALI
- 47 CALCOLO DELLA DECLINAZIONE
- 50 3^A FASE - DEVIAZIONE, PRORA BUSSOLA = PB
- 53 ESERCIZI DI CONVERSIONE
- 54 FORMULE DI CONVERSIONE E CORREZIONE



YouTube

GUARDA IL VIDEO DI PRESENTAZIONE



55	ESERCIZI DI CORREZIONE
56	NAVIGAZIONE COSTIERA RILEVAMENTI VERI
58	METODI PER TRACCIARE I RILEVAMENTI
63	STRUMENTI DA RILEVAMENTO
63	RILEVAMENTO MAGNETICO
64	RILEVAMENTO BUSSOLA
65	VERIFICA TABELLA DI DEVIAZIONI
66	RILEVAMENTO POLARE
68	IL SESTANTE
70	LA STELLA POLARE
70	SISTEMI DI NAVIGAZIONE SATELLITARE
70	GPS
71	RADAR
72	TABELLA DIDATTICA DI DEVIAZIONI

4. DERIVA, SCARROCCIO E INTERCETTAZIONE

74	CORRENTE E DERIVA (der)
76	1° PROBLEMA DELLA CORRENTE
78	2° PROBLEMA DELLA CORRENTE
80	4° PROBLEMA DELLA CORRENTE
82	4° E 2° PROBLEMA DELLA CORRENTE
84	3° PROBLEMA DELLA CORRENTE
86	1° E 3° PROBLEMA DELLA CORRENTE
88	VENTO E SCARROCCIO (SC)
90	INTERCETTAZIONE
91	INTERCETTAZIONE CON CORRENTE 1° PROBLEMA
92	INTERCETTAZIONE CON CORRENTE 3° PROBLEMA
93	INTERCETTAZIONE CON ROTTE OPPOSTE E SU ROTTA RAGGIUNGENTE
93	INTERCETTAZIONE CON CORRENTE E MOTO PROPRIO UNITÀ SOCCORSA
94	SCHEMA RIASSUNTIVO PROBLEMI CORRENTE

5. SICUREZZA

96	DOTAZIONI DI SICUREZZA
102	IL TRIANGOLO DEL FUOCO
103	NORME ANTINCENDIO
103	INCENDIO A BORDO (EVENTO STRAORDINARIO)
104	RADIO TRASMISSIONI
106	LE TRE CHIAMATE
	106 CHIAMATA DI SICUREZZA - SECURITÉ SECURITÉ SECURITÉ
	106 CHIAMATA DI URGENZA - PAN PAN PAN
	106 CHIAMATA DI SOCCORSO - MAYDAY (medé)
107	ASSISTENZA E SALVATAGGIO

6. METEOROLOGIA

110	TEMPERATURA UMIDITÀ E PRESSIONE
111	ISOBARE
112	IL VENTO
	112 LEGGE DI BUYS BALLOT
	113 INTENSITÀ / GRADIENTE BARICO ORIZZONTALE
113	SCALA BEAUFORT
114	NOMI DEI VENTI
115	BREZZE
115	MARE E ONDE
	116 SCALA DOUGLAS
117	CARTE SINOTTICHE
118	I FRONTI
119	IDROMETEORE
120	NUBI
122	CICLONI TROPICALI
123	SETTORE MANEGGEVOLE - SETTORE PERICOLOSO
123	BOLLETTINI METEO
124	MAREE
125	CORRENTI MARINE

7. NORMATIVA

128	USO COMMERCIALE DELLE UNITÀ DA DIPORTO: LOCAZIONE E NOLEGGIO
-----	--

8. VELA

130	NOMENCLATURA
132	PIANO VELICO
	132 ALBERATURA
	133 MANOVRE (FISSE E CORRENTI)
135	VELE
	135 LATI E ANGOLI DELLE VELE
136	ARMARE LE VELE
137	AZIONE DEL VENTO SULLE VELE
138	AVANZAMENTO E SCARROCCIO
138	ANDATURE
140	REGOLAZIONE DELLE VELE
142	VIRATA
143	ABBATTUTA
144	TERZAROLI
145	VENTO APPARENTE E VENTO REALE
146	CENTRO VELICO E CENTRO DI DERIVA
147	PRESA DI GAVITELLO E RECUPERO UOMO A MARE
148	NAVIGAZIONE IN CAPPÀ
149	ALBERATURE E VELE
150	NODI

COORDINATE TERRESTRI

Conoscere sempre la propria posizione è il problema più rilevante in navigazione. Per questo motivo è di vitale importanza saper riportare o leggere in carta le coordinate di un punto.

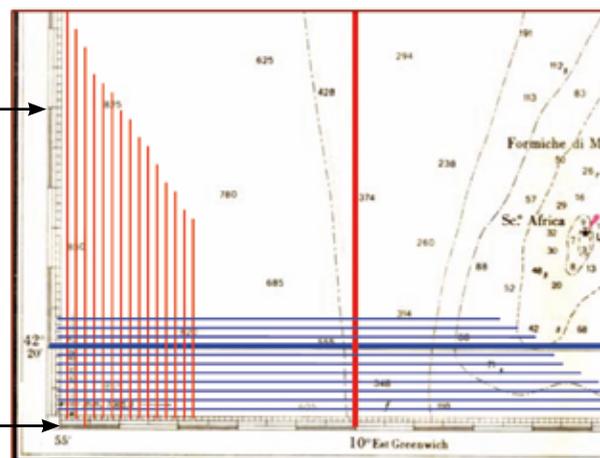
Per determinare la posizione sulla carta nautica si utilizza il reticolo analogamente allo schema a quadretti del "gioco della battaglia navale"



GUARDA IL
VIDEOTUTORIAL

SCALA DI
LATITUDINE

SCALA DI
LONGITUDINE



Sulla carta nautica infatti sono messi in evidenza **meridiani** (linee verticali) e **paralleli** (linee orizzontali) che insieme formano lo schema a reticolo sul quale è possibile determinare la posizione. Si deve però immaginare che da ogni piccola tacca delle scale verticali (ai **lati** della carta, scale di **latitudine**) abbia inizio un parallelo e da ogni piccola tacca delle scale orizzontali (in alto e in basso alla carta, scale di **longitudine**) abbia inizio un meridiano; questo suggerisce che anche da un qualsiasi punto della carta nautica come da un qualsiasi punto della superficie terrestre passano un meridiano e un parallelo (vedi pagina accanto).

RETICOLO

Prendiamo in considerazione la sfera terrestre: le posizioni convenzionali del POLO NORD e del POLO SUD corrispondono ai punti in cui l'asse di rotazione terrestre interseca la superficie della Terra; immaginiamo ora di fare passare un piano in corrispondenza dell'asse stesso e dividere così la sfera terrestre in due emisferi (Fig. 1): **emisfero EST ed emisfero OVEST**. Il piano definisce sulla superficie della Terra la linea del **MERIDIANO DI GREENWICH** o meridiano 0° (passa nelle vicinanze di Londra) e dell'antimeridiano di Greenwich, linea del cambio data o meridiano 180° (passa in mare vicino alle isole Fiji).

Osserviamo ora la Terra vista dall'alto dalla parte del Polo NORD (Fig. 2): se consideriamo geometricamente gli emisferi ottenuti, possiamo dire che il meridiano di Greenwich e il suo antimeridiano definiscono due angoli piatti, cioè di 180°: dividiamo adesso i due angoli in 180 "porzioni" di 1°; otteniamo così 360 linee che con il meridiano di Greenwich si uniscono convergendo ai poli e che sono i **MERIDIANI**: 180 meridiani Est e 180 meridiani Ovest (Fig. 3).

MERIDIANI

Infiniti semicircoli, archi di circolo massimo, che uniscono i poli e che quindi sono orientati da Nord, 000° a Sud, 180°. Per convenzione se ne considerano 360: si contano da 0° (meridiano di GREENWICH) a 180° (antimeridiano o linea cambio data), 180 meridiani a EST di Greenwich e 180 meridiani a OVEST di Greenwich. Tutti i meridiani con i propri antimeridiani definiscono dei cerchi massimi.

I meridiani sulle carte nautiche vengono rappresentati da linee verticali.

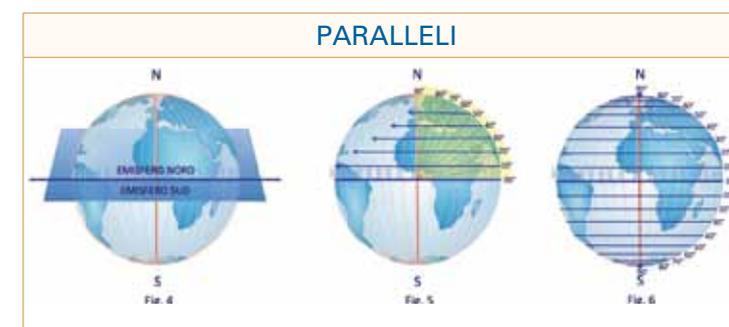
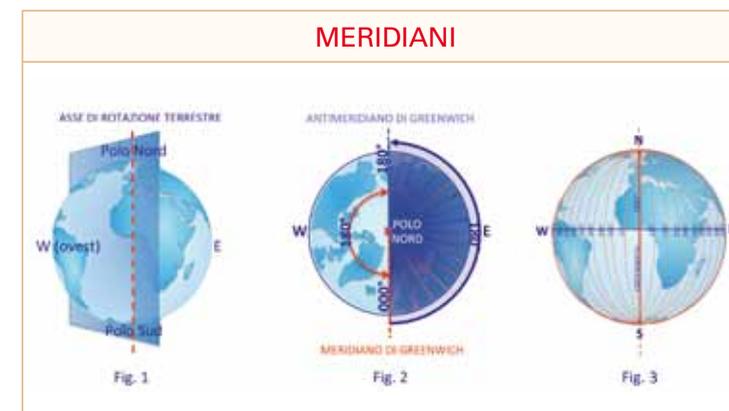
Immaginiamo adesso di far passare perpendicolarmente al piano precedente un altro piano che divide la Terra in altri due emisferi: emisfero NORD, o emisfero Boreale, ed emisfero SUD, o emisfero Australe (Fig. 4); il piano definisce sulla superficie terrestre, la linea dell'EQUATORE, parallelo di riferimento o parallelo 0° . Osserviamo adesso geometricamente mezzo emisfero N/E (spicchio giallo, Fig. 5). Possiamo dire che l'incrocio del meridiano di Greenwich con l'equatore definisce angoli di 90°; se frazioniamo in 90 parti, otteniamo "porzioni" di 1° che sulla superficie terrestre ci permettono di individuare i punti su cui convenzionalmente vi sono i paralleli: 90 verso Nord e 90 verso Sud, 180 in totale (Fig. 6).

PARALLELI

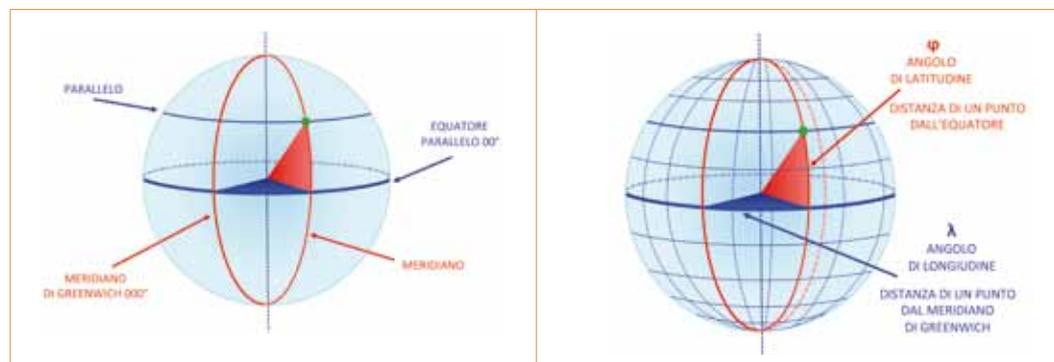
Infiniti cerchi minori (paralleli all'equatore e normali all'asse di rotazione terrestre), dall'equatore 0° ai poli 90°. I novantesimi paralleli N e S corrispondono a due punti e sono rispettivamente il polo Nord e il polo Sud.

Per convenzione si considerano 180 paralleli, 90 a Nord dell'equatore e 90 a Sud dell'equatore. I cerchi massimi descritti da ogni meridiano con il proprio antimeridiano e l'equatore si considerano di km 40.000. Queste circonferenze rappresentano i **CERCHI MASSIMI** convenzionali. (vedi p. 16)

I paralleli sulle carte nautiche vengono rappresentati da linee orizzontali.

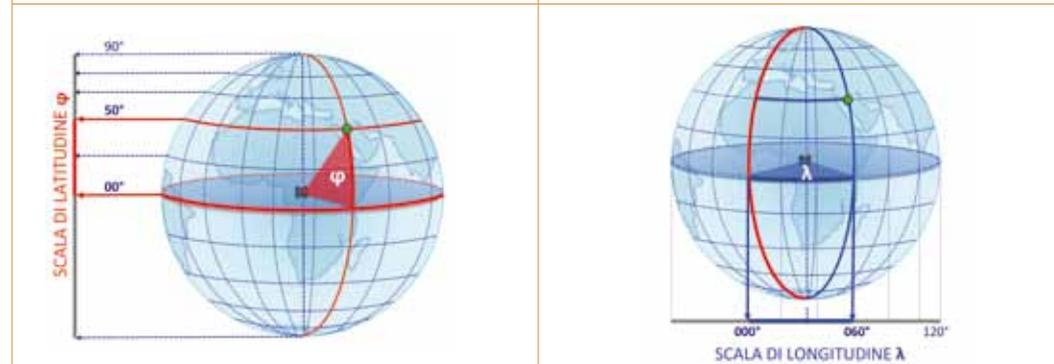


Per leggere le coordinate bisogna misurare la distanza di un punto ● dall'equatore e dal meridiano di Greenwich, cioè dai due cerchi convenzionali (equatore = cerchio massimo, meridiano di Greenwich = arco di cerchio massimo).



<p>LATITUDINE : φ (fi) Si legge su un MERIDIANO tra i PARALLELI</p>	<p>LONGITUDINE : λ (lambda) Si legge sull'EQUATORE tra i MERIDIANI</p>
---	--

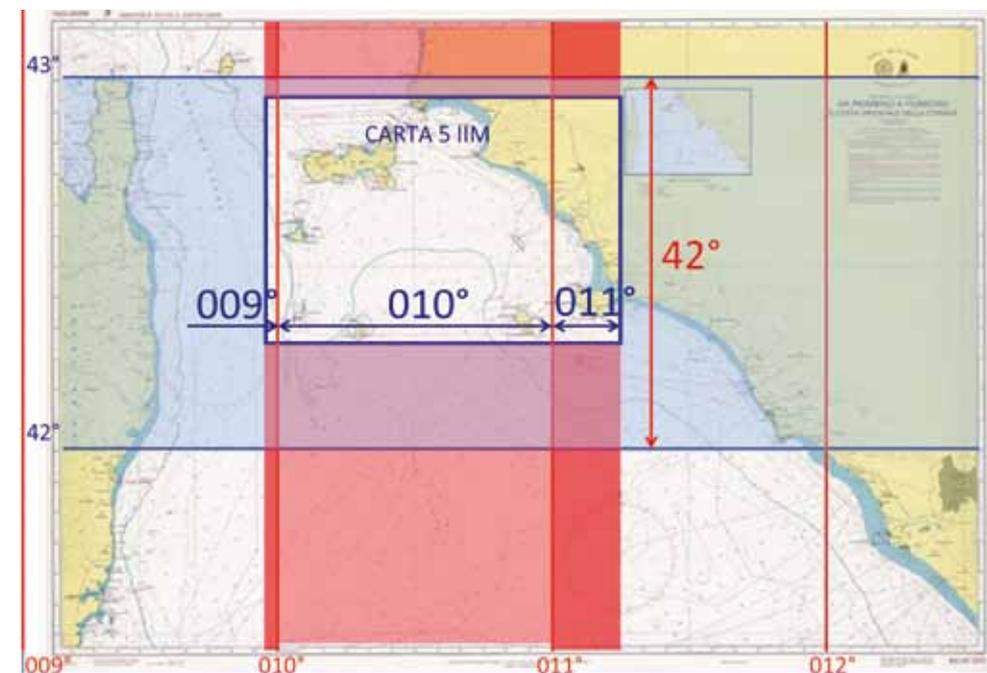
<p>Si misura in verticale, tra i paralleli, sulle scale di LATITUDINE che sono ai LATI nella carta nautica; la latitudine può avere valore da 00° a 90° Nord, oppure da 00° a 90° Sud.</p>	<p>Si misura in orizzontale, tra i meridiani, sulle scale di LONGITUDINE che sono in alto e in basso nella carta nautica; può avere valore da 000° a 180° Est, oppure da 000° a 180° Ovest.</p>
--	---



<p>LATITUDINE</p> <p>Distanza angolare, o angolo sotteso, misurata sull'arco di meridiano compreso tra l'EQUATORE (parallelo 0°) e il PARALLELO passante per il punto dato.</p>	<p>LONGITUDINE</p> <p>Distanza angolare, o angolo sotteso, misurata sull'arco di equatore compreso fra il meridiano di GREENWICH (meridiano 000°) e il MERIDIANO passante per il punto dato.</p>
--	---

<p>Tutti i punti situati nell'emisfero Nord (a Nord dell'equatore) hanno latitudine Nord o positiva, mentre tutti i punti situati nell'emisfero Sud (a Sud dell'equatore) hanno latitudine Sud o negativa. Tutti i punti che si trovano sullo stesso parallelo hanno uguale valore di latitudine. (Tutti i punti che si trovano sull'equatore hanno latitudine 00°).</p>	<p>Tutti i punti situati nell'emisfero Est (a Est di Greenwich) hanno longitudine Est o positiva, mentre tutti i punti situati nell'emisfero Ovest, W, (a Ovest di Greenwich) hanno longitudine Ovest, W o negativa. Tutti i punti che si trovano sullo stesso meridiano hanno uguale valore di longitudine. (Tutti i punti che si trovano sul meridiano di Greenwich hanno longitudine 000°).</p>
--	--

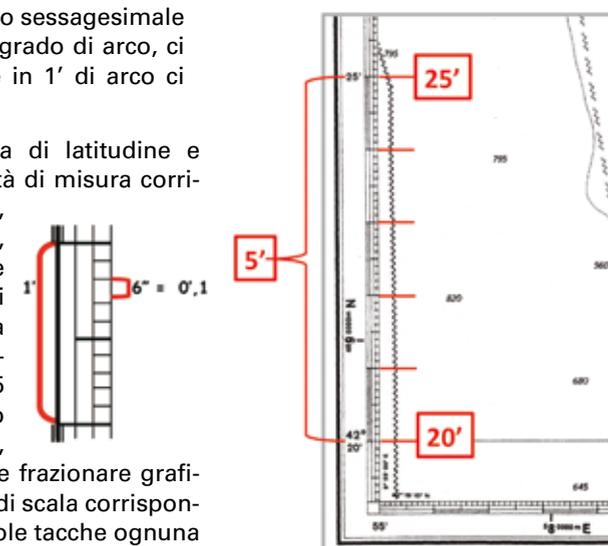
■ LETTURA DELLE SCALE



La zona rappresentata nella carta 5 dell'Istituto Idrografico della Marina è compresa tra il 42° e il 43° parallelo Nord e tra il 9° e l'11° meridiano Est. Si deduce quindi che tutte le latitudini in carta 5 sono comprese nel 42°, mentre le longitudini variano da 009°, 010° e 011°.

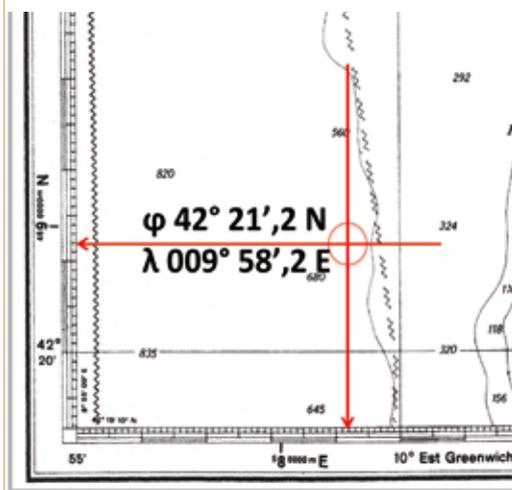
In nautica si utilizza il sistema di calcolo sessagesimale (vedi p. 19), ricorda quindi che in 1°, grado di arco, ci sono 60', minuti/primi di arco, e che in 1' di arco ci sono 60", secondi di arco.

Vediamo ora come leggere la scala di latitudine e identificare l'ampiezza del primo, unità di misura corrispondente anche al miglio, distanza, e al nodo, velocità. In carta nautica, negli angoli in basso, sia a destra che a sinistra, sulla scala di latitudine si legge 42°20'. Risalendo lungo la scala il primo valore utile è 25'; logico adesso identificare l'ampiezza del primo (5 tacche dal 20' al 25' = 5 primi). Il primo non è suddiviso però in 60 secondi, data la dimensione risulta impossibile frazionare graficamente 1' in 60", perciò il segmento di scala corrispondente ad 1' viene suddiviso in 10 piccole tacche ognuna delle quali rappresenta 1/10 di primo, cioè 6".



Attenzione! Lungo le scale di latitudine e di longitudine osserva e dai importanza ai soli valori numerici che riportano il simbolo del grado, °, e del primo, '.

Per convenzione si indica per prima la latitudine ϕ (fi), poi la longitudine λ (lambda).



Nell'immagine a lato le coordinate del punto sono:

$$\phi: 42^\circ 21',2 \text{ N } \lambda: 009^\circ 58',2 \text{ E}$$

Omettendo la specifica dell'emisfero Nord o Sud per la latitudine e Est o Ovest (W) per la longitudine, lo stesso valore di coordinate potrebbe rappresentare quattro punti diversi sulla superficie della terra.

- Esempio $\phi: 42^\circ 21',2 \text{ N } \lambda: 009^\circ 58',2 \text{ E}$
 $\phi: 42^\circ 21',2 \text{ N } \lambda: 009^\circ 58',2 \text{ W}$
 $\phi: 42^\circ 21',2 \text{ S } \lambda: 009^\circ 58',2 \text{ E}$
 $\phi: 42^\circ 21',2 \text{ S } \lambda: 009^\circ 58',2 \text{ W}$

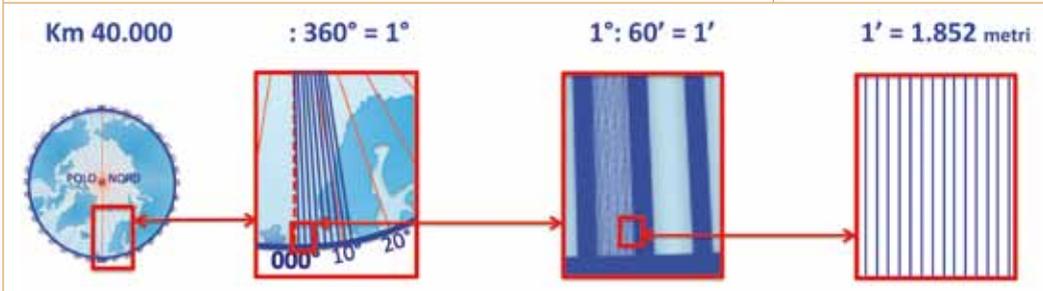
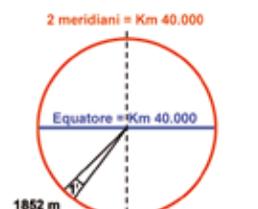
Ricorda che la latitudine è Nord se i valori crescono dal basso verso l'alto, Sud se crescono dall'alto verso il basso; la longitudine è Est se i valori crescono da sinistra verso destra, è Ovest se crescono da destra verso sinistra.

PRIMO MIGLIO E NODO

- Il primo SOLO sulla scala di LATITUDINE è l'unità di misura utilizzata anche per identificare l'ampiezza, cioè la misura, del miglio (M) e del nodo (nd) (effetto della proiezione cilindrica centrale e della rappresentazione di Mercatore delle carte nautiche).
- 1 primo di longitudine corrisponde a 1 miglio e quindi a 1 nodo solo sull'equatore.
- Il miglio è l'unità di misura delle distanze e corrisponde all'ampiezza di 1 primo.
- Il nodo è l'unità di misura delle velocità (1 nodo corrisponde a 1 miglio all'ora).

1 PRIMO 01' (POSIZIONE) = 1 MIGLIO 1M (DISTANZA) = 1 NODO 1nd (VELOCITÀ)

1 PRIMO, 1 MIGLIO, 1 NODO misurano 1852 metri
 Per convenzione, come già detto, si considera la circonferenza dei circoli massimi, Equatore e 2 meridiani (un meridiano con il suo antimeridiano), di km 40.000: se si divide la circonferenza composta da 360° in 360 parti si ottiene il valore di misura di 1 grado che nuovamente diviso in 60 primi permette di ottenere, per arrotondamento, il valore di misura del primo.
 $40.000 : 360 = (1^\circ) \rightarrow 111,1; 60' = (1') 1,851$
 1 primo 1 miglio 1 nodo = 1852 metri*



SISTEMA SESSAGESIMALE

Come già accennato, l'abituale sistema di calcolo decimale non viene utilizzato in navigazione, si usa invece il sistema SESSAGESIMALE con la suddivisione in gradi, primi e secondi, come avviene per il calcolo dell'ora.

$$1 \text{ ora} = 60' \text{ (minuti primi)} \rightarrow 1^\circ \text{ (grado di arco)} = 60' \text{ (primi di arco)}$$

$$1 \text{ minuto} = 60'' \text{ (secondi)} \rightarrow 1' \text{ (primo di arco)} = 60'' \text{ (secondi di arco)}$$

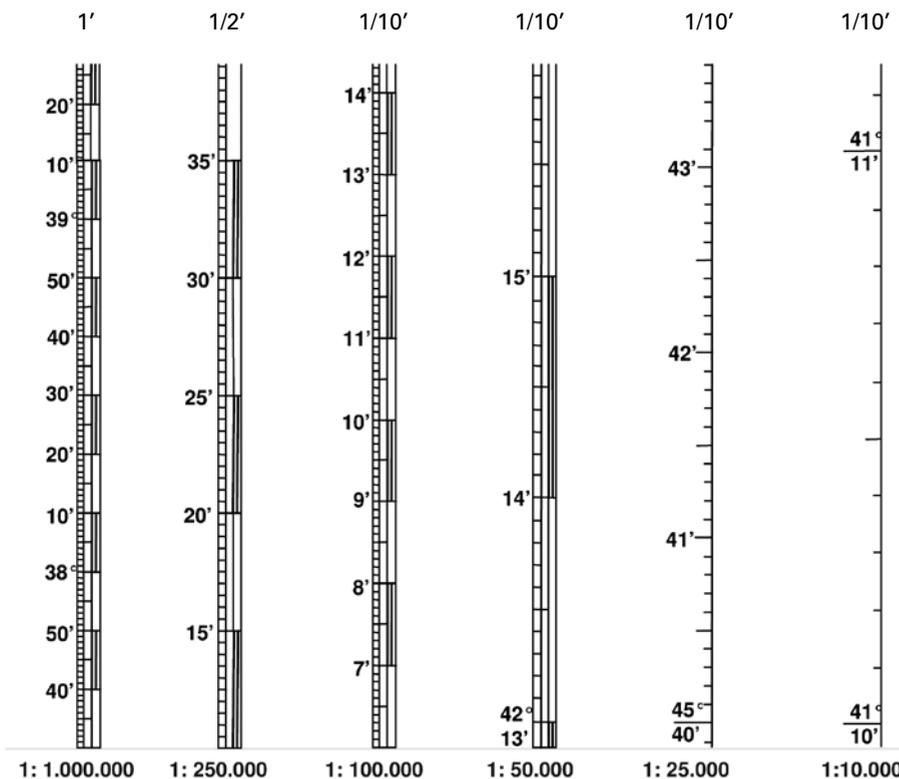
$$1^\circ = 60' \quad 1' = 60'' \quad 6'' = 0,1$$

Non esistono quindi valori in primi e in secondi superiori al 59.

- Esempio:
 $72' = 1^\circ 12'$ $158' = 2^\circ 38'$ $88'' = 1' 28''$ $72'' = 1' 12''$ $144'' = 2' 24''$

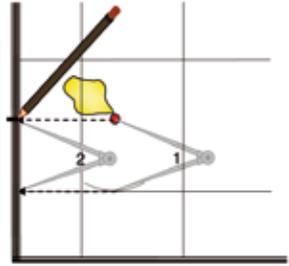
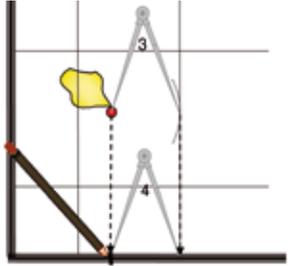
ESEMPI SCALE DI LATITUDINE

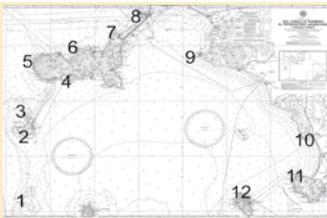
In funzione della scala di rappresentazione la tacca più piccola può rappresentare:



■ **LEGGERE SULLA CARTA LE COORDINATE DI UN PUNTO**

Ricorda: per convenzione prima si indica la latitudine, poi la longitudine.

LATITUDINE	LONGITUDINE
<p>La latitudine si misura sulle scale delle latitudini che si trovano ai lati delle carte nautiche, destra e sinistra. Le scale delle latitudini hanno uno sviluppo verticale, quindi anche il compasso deve essere aperto in verticale.</p> 	<p>La longitudine si misura sulle scale delle longitudini che si trovano in alto e in basso sulle carte nautiche. Le scale delle longitudini hanno sviluppo orizzontale, quindi anche il compasso deve essere aperto in orizzontale.</p> 
 	 
<p>1. LATITUDINE: aprire il compasso in verticale e posizionarne una punta sul punto di cui si vogliono conoscere le coordinate; chiudendo o aprendo il compasso si deve posizionare l'altra punta su un parallelo che si utilizza come linea di riferimento. Per maggiore precisione si faccia basculare il compasso per verificare la perfetta tangenza con il parallelo scelto.</p> <p>2. Mantenendo l'apertura del compasso, farlo scivolare verso destra o sinistra lungo il parallelo scelto, sino a raggiungere una scala delle latitudini; segnare con la matita un trattino e leggerne il valore.</p>	<p>3. LONGITUDINE: aprire il compasso in orizzontale e posizionarne una punta sul punto di cui si vogliono conoscere le coordinate; chiudendo o aprendo il compasso si deve posizionare l'altra punta su un meridiano che si utilizza come nuova linea di riferimento. Anche in questo caso, per maggiore precisione, si deve fare basculare il compasso per verificarne la tangenza con il meridiano.</p> <p>4. Mantenendo l'apertura del compasso, farlo scivolare verso l'alto o il basso lungo il meridiano scelto fino a raggiungere una scala delle longitudini; segnare con la matita un trattino e leggerne il valore.</p>

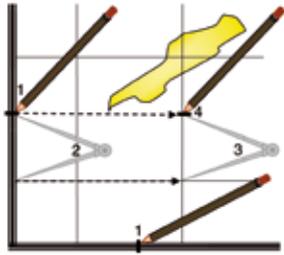
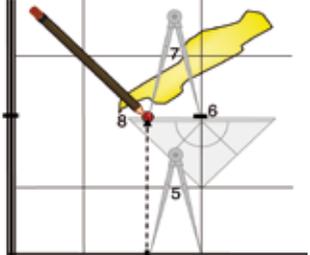
CARTA IIM n. 5/D		Soluzione
<p>1 Faro Scoglio d'Africa 2 Fumaiolo Punta Brigantina 3 Punta del Marchese 4 Faro Capo di Poro 5 Faro Punta Polveraia 6 Capo d'Enfola 7 Capo della Vita 8 Punta Falcone 9 Faro di Punta Ala 10 Faro di Talamone 11 Faro Punta Lividonia 12 Faro Punta del Fenaio</p>		<p>1 φ 42°21'·5N λ 010°03'·9E 2 φ 42°34'·0N λ 010°05'·4E 3 φ 42°37'·1N λ 010°04'·8E 4 φ 42°43'·7N λ 010°14'·3E 5 φ 42°47'·6N λ 010°06'·6E 6 φ 42°49'·8N λ 010°15'·8E 7 φ 42°52'·3N λ 010°24'·8E 8 φ 42°55'·8N λ 010°29'·7E 9 φ 42°48'·0N λ 010°43'·8E 10 φ 42°33'·1N λ 011°08'·1E 11 φ 42°26'·7N λ 011°06'·3E 12 φ 42°23'·2N λ 010°53'·0E</p>

■ **RIPORTARE IN CARTA LE COORDINATE DI UN PUNTO**

In navigazione è indispensabile sapere riportare le coordinate di un punto in carta; quindi ora si procede al contrario rispetto al sistema della pagina accanto.



Ricorda: per indicare le coordinate di un punto dato, **prima si lavora con il compasso** e poi con la matita; ora invece **prima si lavora con la matita** segnando sulle scale di latitudine e di longitudine i punti dai valori di coordinate indicati, poi con il compasso si riportano in carta per individuare esattamente la posizione corrispondente.

	
<p>1. Segnare con la matita i valori delle coordinate sulle relative scale.</p> <p>2. Posizionare una punta del compasso sulla scala di latitudine in corrispondenza del valore segnato e l'altra punta posizionarla su un parallelo vicino che si utilizza come linea di riferimento.</p> <p>3. Fare scivolare il compasso aperto verticalmente verso destra o sinistra lungo il parallelo scelto, fino ad incontrare il meridiano più vicino al valore di longitudine precedentemente segnato sulla scala di longitudine stessa.</p> <p>4. Segnare sul meridiano un trattino con la matita.</p>	<p>5. Posizionare una punta del compasso sul valore di longitudine e l'altra punta sul meridiano su cui è stato riportato con un trattino di matita il valore della latitudine.</p> <p>6. Mettere una squadretta in perpendicolare al meridiano in corrispondenza del trattino</p> <p>7. Riportare il compasso aperto del valore della longitudine lungo l'ipotenusa della squadretta con una punta posizionata sul trattino del meridiano.</p> <p>8. In corrispondenza dell'altra punta del compasso segnare con la matita la posizione del Punto Nave.</p>

CARTA IIM n. 5/D		Soluzione
<p>1 φ 42°44'·2N λ 010°19'·2E 2 φ 42°35'·0N λ 010°06'·4E 3 φ 42°20'·2N λ 010°19'·6E 4 φ 42°51'·9N λ 010°28'·4E 5 φ 42°47'·8N λ 010°42'·8E 6 φ 42°23'·6N λ 011°12'·3E 7 φ 42°37'·0N λ 011°03'·9E 8 φ 42°48'·8N λ 010°19'·8E 9 φ 42°45'·8N λ 010°23'·8E 10 φ 42°49'·7N λ 010°19'·9E 11 φ 42°43'·8N λ 010°23'·8E 12 φ 42°46'·0N λ 010°06'·2E</p>		<p>1 Capo Stella 2 Isola La Scola 3 Cala dello Scoglio 4 Isola Palmaiola 5 Scoglio dello Sparviero 6 Porto Ercole 7 Relitto Cala di Forno 8 Portoferraio 9 Porto Azzurro 10 Faro di Scoglietto 11 Monte Calamita Aerofaro RC 12 Punta Nera</p>