

ARMATURA

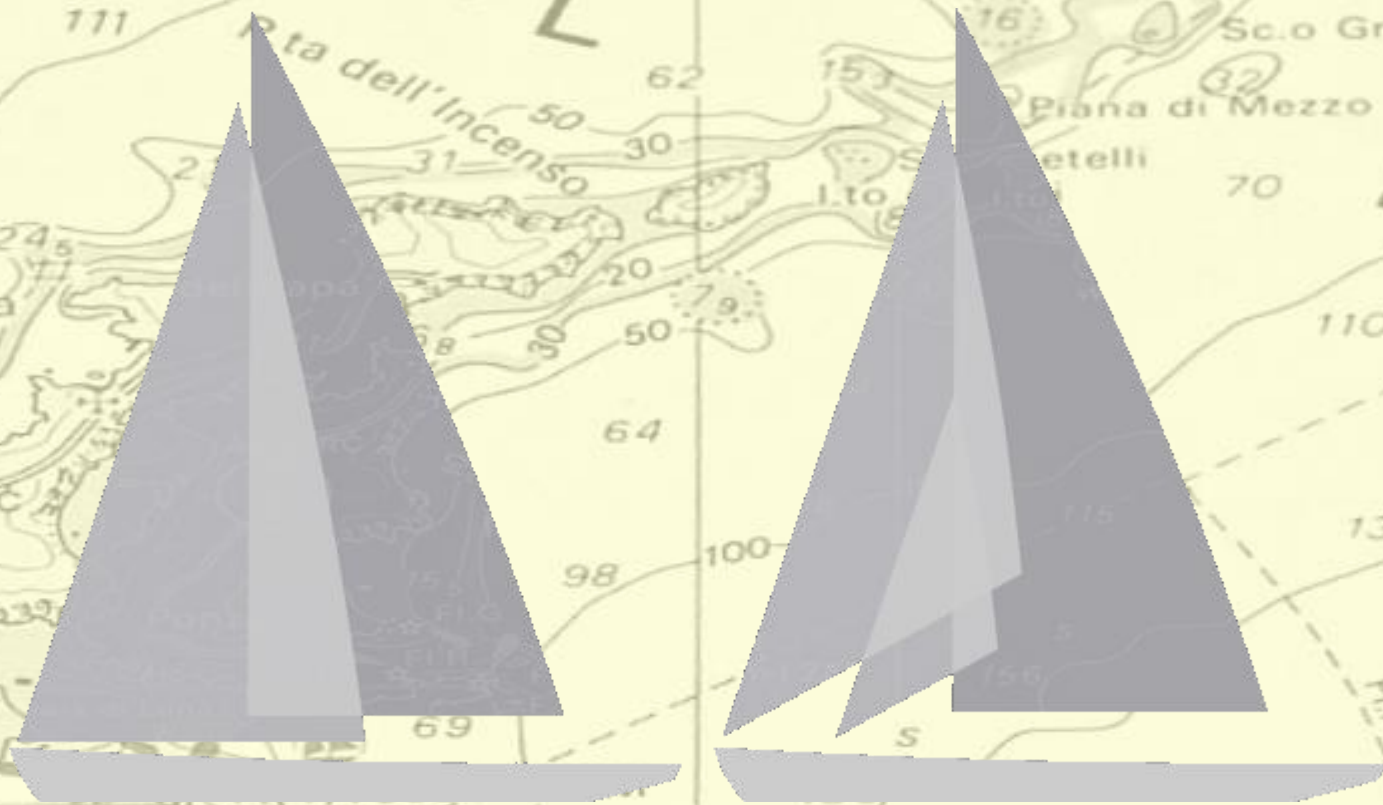
Le barche a vela, di qualsiasi dimensione esse siano, possono differire di molto per quanto riguarda il proprio armamento o armo, e cioè nella dimensione e forma delle vele e nel numero e tipologia di alberi che le sostengono.

Vediamo i tipi di armamento più comuni.

Armo a un solo albero

Sloop, quella che possiamo considerare la classica barca a vela da diporto, con una vela maestra, la randa e una sola vela di prua, il fiocco.

Cutter, come lo sloop ma con più fiocchi.

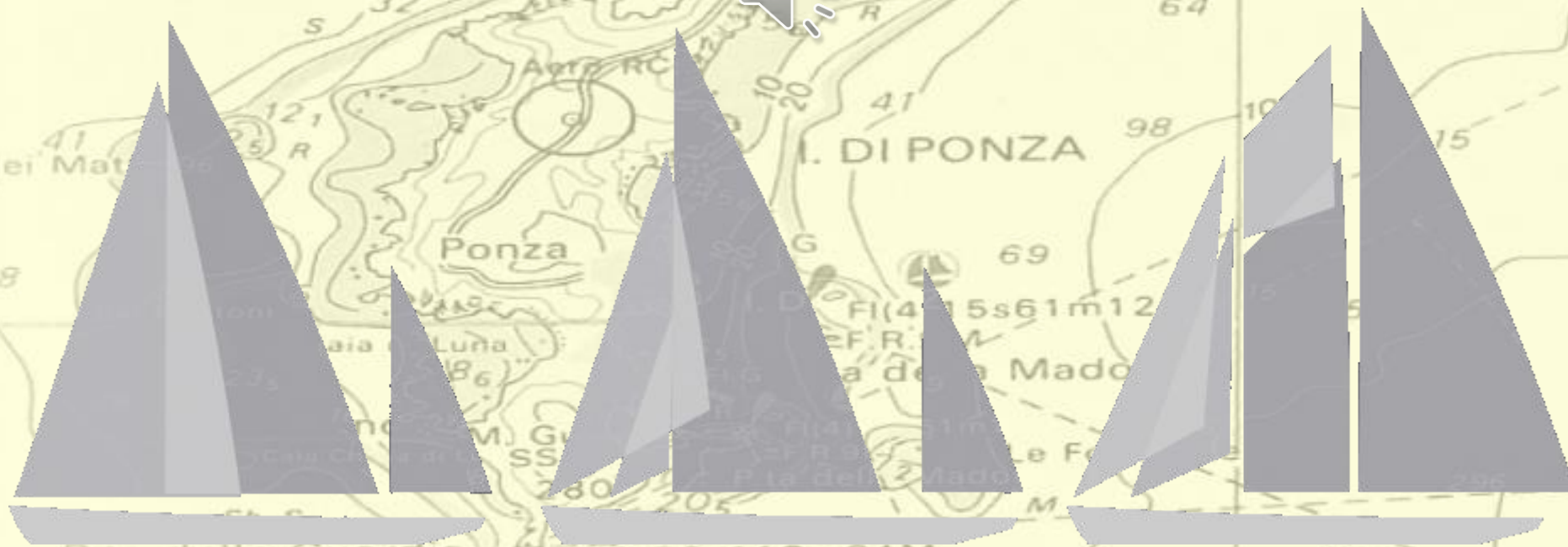


Armi a due alberi

Ketch; veliero a due alberi, quello maestro a prua e quello di mezzana, più piccolo, a poppa. Le rispettive vele sono la vela maestra e la vela di mezzana. Il timone e' a poppavia dell'albero di mezzana.

Yawl; veliero a due alberi come il ketch ma con il timone a proravia dell'albero di mezzana.

Goletta o Schooner; veliero a due alberi con l'albero e la vela di prua, detti di trinchetto, leggermente più piccoli dell'albero maestro e della vela maestra, questa volta posizionati a poppa



Di armi a più alberi ce ne sono molti tipi, ma l'armamento classico è quello del **veliero a tre alberi**, di mezzana, maestro e di trinchetto, partendo da poppa verso prua.



Per attrezzatura di una barca si intende l'insieme di alberi e cavi che sostengono le vele.

Gli attuali alberi in alluminio hanno soppiantato quelli costruiti in legno e vengono sostituiti da quelli in carbonio nelle barche performanti da regata; quest'evoluzione è stata fatta allo scopo di avere alberi sempre più leggeri, flessibili e resistenti.

L'albero è sostenuto da cavi d'acciaio fissati allo scafo tramite le lande.

I cavi che sostengono l'albero longitudinalmente sono chiamati **stralli**, quelli che lo sostengono lateralmente sono le sartie.

Stralli e sartie sono considerati manovre fisse, poiché non vengono regolati durante la navigazione ma solamente in porto o comunque durante il rimessaggio. La loro regolazione avviene mediante dei tendicavi chiamati **arridatoi**.

In funzione dell'altezza del punto di attacco dello strallo di prua sull'albero, l'armo si dice in testa d'albero oppure a 7/8, 9/10 ecc.



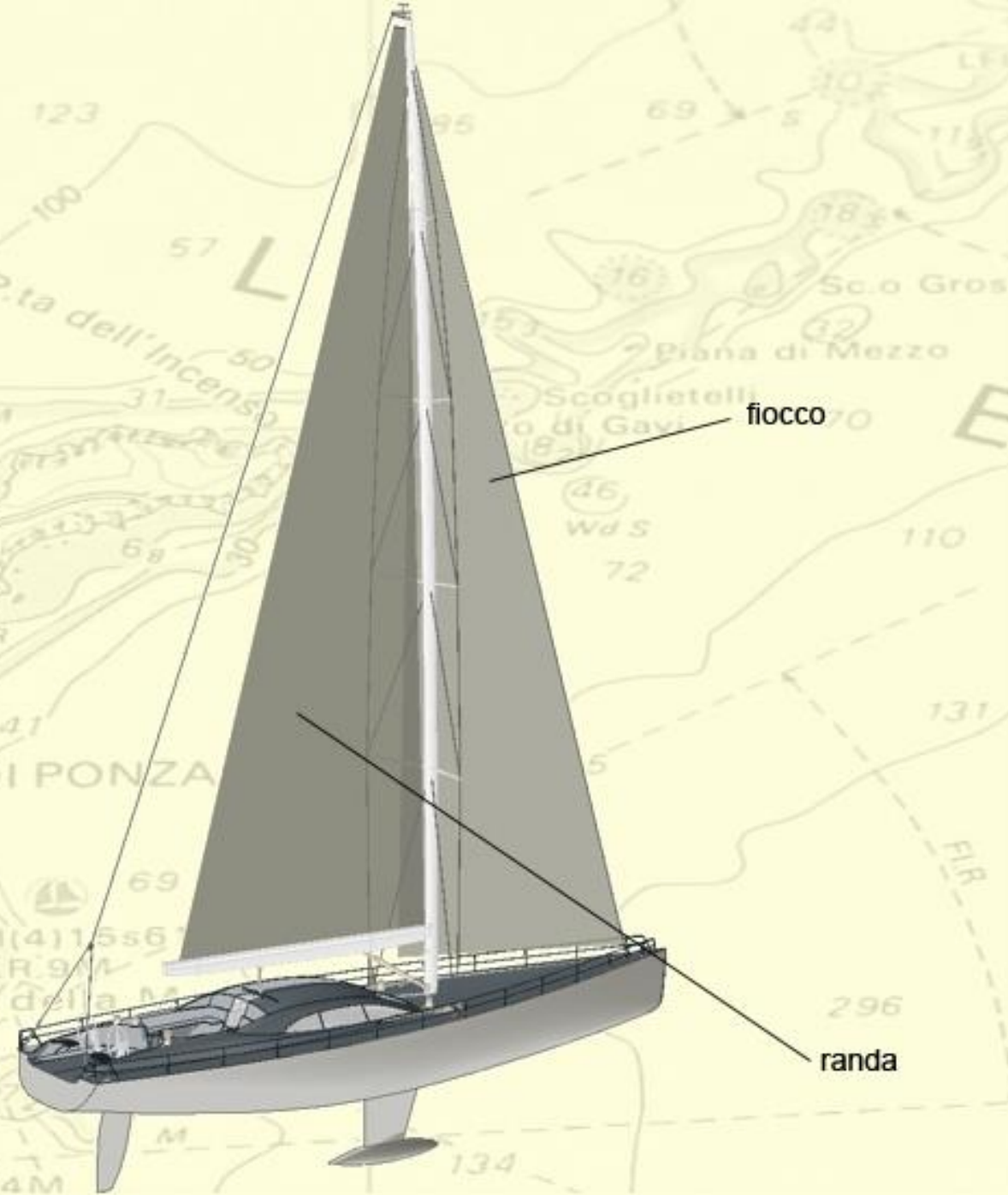
Il **boma**, l'asta orizzontale che regge la base della randa, è unito all'albero tramite la **trozza**, giunto che gli consente di muoversi sia verticalmente che orizzontalmente.

Le **crocette** servono a distribuire il carico di lavoro delle sartie su più punti dell'albero e per aumentare l'angolo d'incidenza delle sartie con l'albero



Le vele sono gli elementi di propulsione di una unità a vela; ce ne sono di molti tipi e forme.

La vela principale di uno sloop è la vela posta a poppavia dell'albero, la **randa**, mentre quella di prua è detta **fiocco** (i fiocchi di grandi dimensioni sono chiamati genoa)



I nomi che assumono i lati e gli angoli di queste due vele sono gli stessi: il lato di prua è chiamato **caduta prodiera o inferitura**, il lato inferiore è la **base** mentre il lato di poppa è la **caduta poppiera o balumina**.

L'inferitura della randa viene inserita (inserita) in una canaletta dell'albero, direttamente oppure tramite dei ganci detti garrocci.

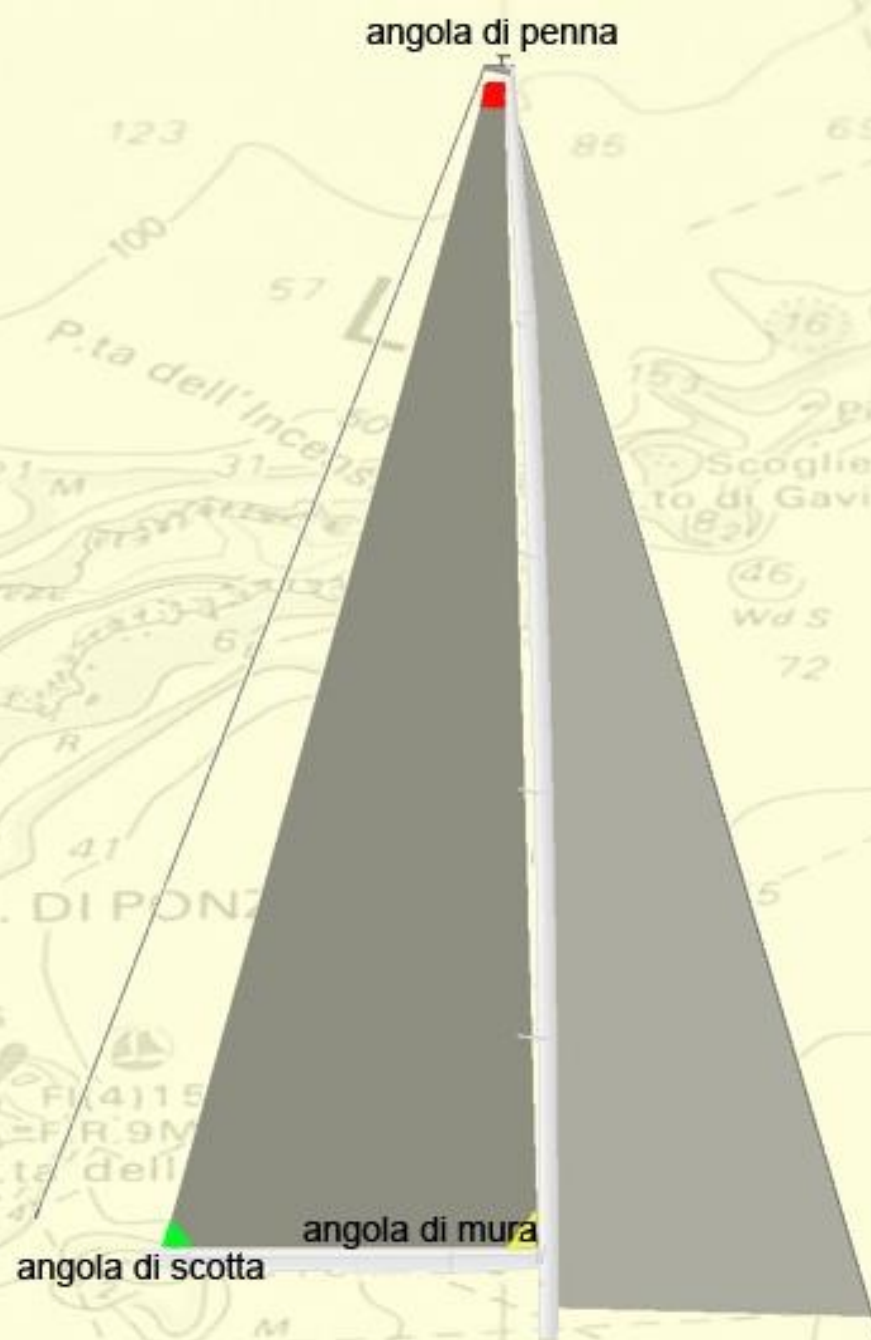
Il fiocco può essere ingarrocchiato, sempre tramite i garrocci, allo strallo di prua oppure inferito nella canaletta del cosiddetto strallo cavo (in questo caso possiamo avere anche il rollafiocco per riavvolgere la vela, molto usato sulle barche da crociera).

La base della randa viene fissata al boma, mentre quella del fiocco rimane libera



L'angolo superiore delle due vele è chiamato **ANGOLO DI PENNA O DI DRIZZA** e viene usato per incocciarvi la cima che serve a issare la vela, la drizza.

L'angolo inferiore di prua è **L'ANGOLO DI MURA**, mentre l'altro è **L'ANGOLO DI SCOTTA**





MANOVRE CORRENTI

Per **manovre correnti** si intende l'insieme di cime che vengono usate durante la navigazione per la regolazione dell'albero e delle vele.

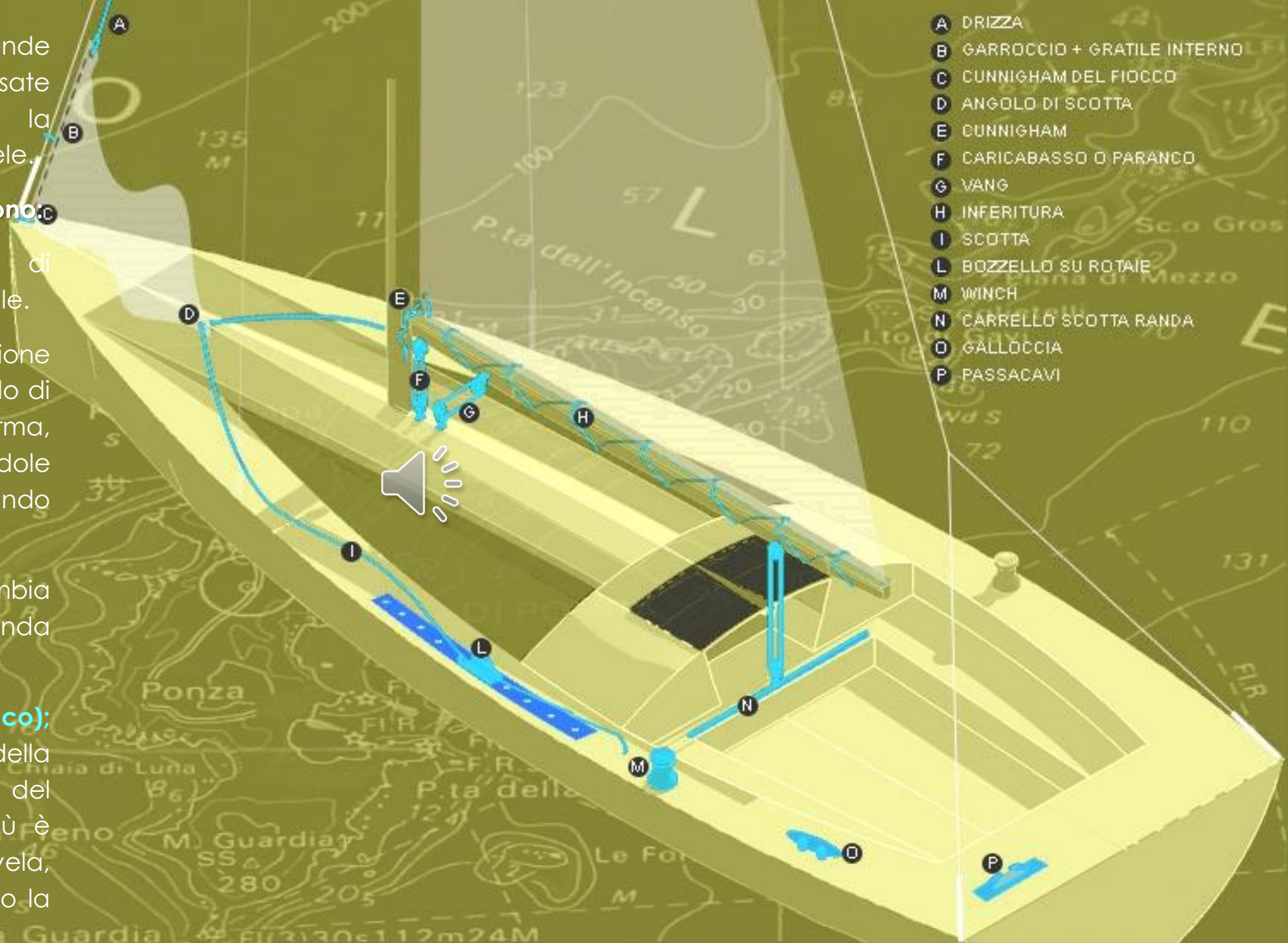
Le principali manovre correnti sono:

Drizze; incocciate all'angolo di penna permettono di issare le vele.

Scotte; permettono la regolazione delle vele, cambiandone l'angolo di incidenza con il vento e la forma, smagrendole o ingrassandole (diminuendo o aumentando concavità).

Carrello di randa o trasto; cambia l'angolo di incidenza della randa senza modificarne la forma.

Punto di scotta (carrello del fiocco); la sua regolazione è funzione della dimensione della vela di prua e del grasso che vogliamo darle, più è appruato più ingrassiamo la vela, più è appoppato più smagriamo la vela e svergoliamo la balumina.



- A DRIZZA
- B GARROCCIO + GRATILE INTERNO
- C CUNNIGHAM DEL FIOCCO
- D ANGOLO DI SCOTTA
- E CUNNIGHAM
- F CARICABASSO O PARANCO
- G VANG
- H INFERITURA
- I SCOTTA
- L BOZZELLO SU ROTAIE
- M WINCH
- N CARRELLO SCOTTA RANDA
- O GALLOCCIA
- P PASSACAVI

Vang o ritenuta del boma; regola l'altezza del boma. è fondamentale nelle andature portanti (lasco poppa).

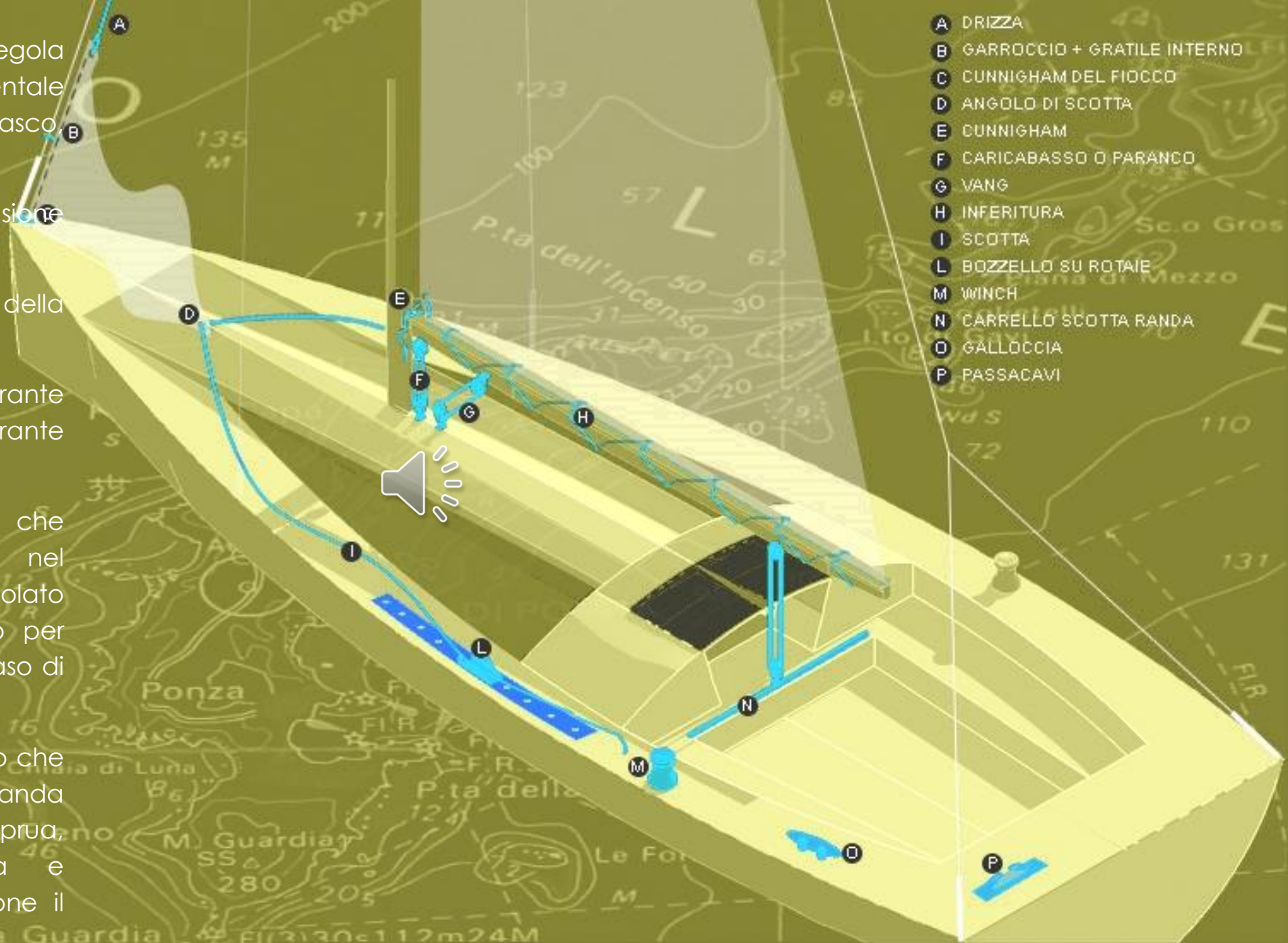
Cunningham; regola la tensione dell'inferitura della randa.

Tesabase; regola la tensione della base della randa.

Amantiglio; sostiene il boma durante le soste a vele ammainate o durante le prese di terzaroli.

Paterazzo; strallo di poppa che diviene manovra corrente nel momento in cui può essere regolato in navigazione. Viene cazzato per smagrire entrambe le vele in caso di rinforzo del vento.

La sua regolazione flette l'albero che va ad "assorbire" il grasso della randa e mette in tensione lo strallo di prua, diminuendone la catenaria e conseguentemente smagrendone il fiocco.



- A DRIZZA
- B GARROCCIO + GRATILE INTERNO
- C CUNNINGHAM DEL FIOCCO
- D ANGOLO DI SCOTTA
- E CUNNINGHAM
- F CARICABASSO O PARANCO
- G VANG
- H INFERITURA
- I SCOTTA
- L BOZZELLO SU ROTAIE
- M WINCH
- N CARRELLO SCOTTA RANDA
- O GALLOCCIA
- P PASSACAVI

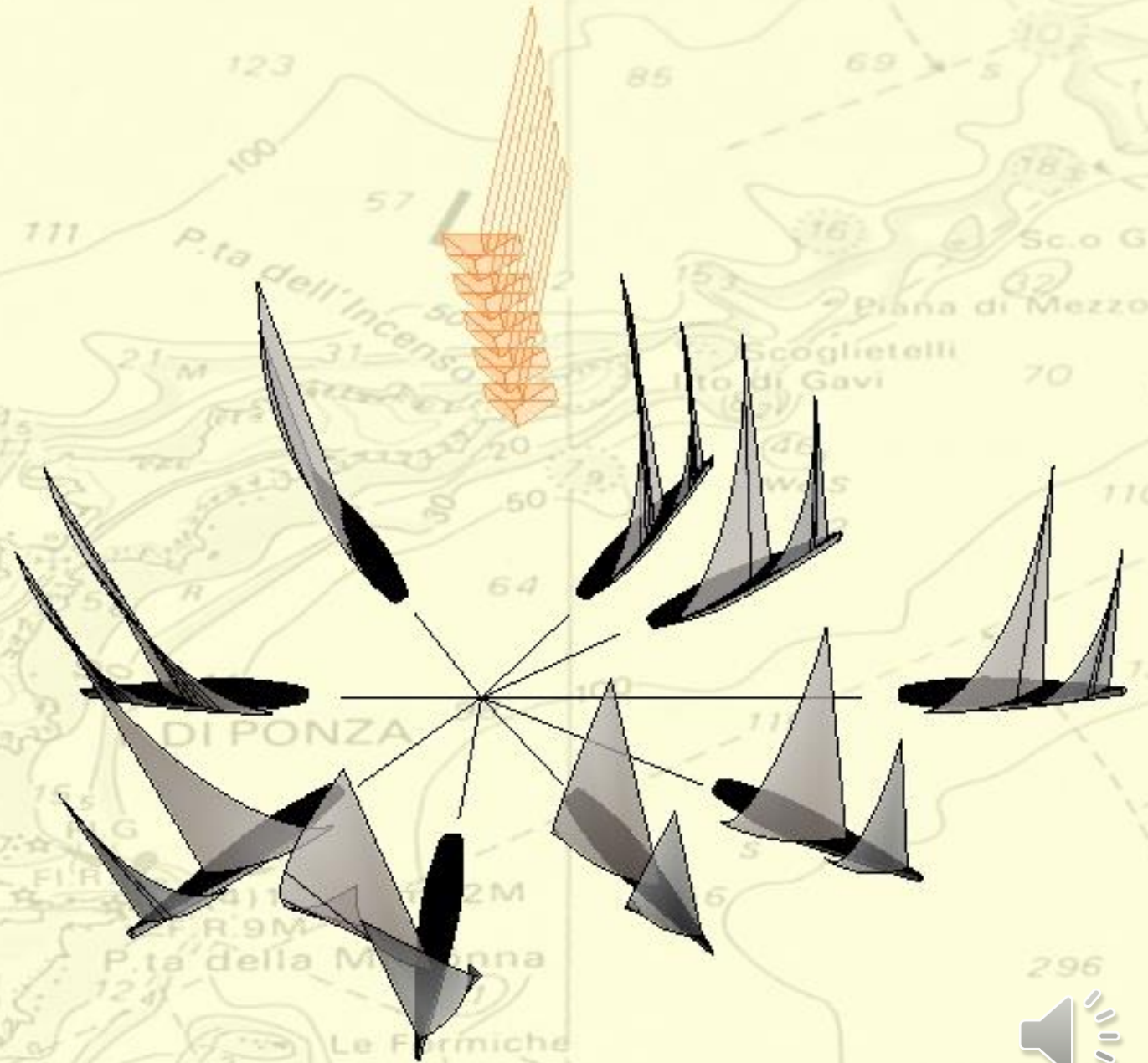
Una barca a vela può assumere quasi tutte le direzioni sul proprio orizzonte tranne quelle contro vento o vicine all'origine del vento.

l'angolo formato tra la direzione di provenienza del vento e l'asse longitudinale della barca assume il nome di andatura.

Le andature principali sono: **BOLINA, TRAVERSO, LASCO, GRAN LASCO E POPPA.**

Il settore all'interno del quale una barca a vela non riesce a navigare si chiama **settore di bordeggio**, conosciuto anche come **angolo morto**.

l'ampiezza di questo settore che viene comunemente disegnato di 90 gradi varia in realtà da barca a barca in funzione di diverse variabili relative al progetto, ai materiali, ecc.

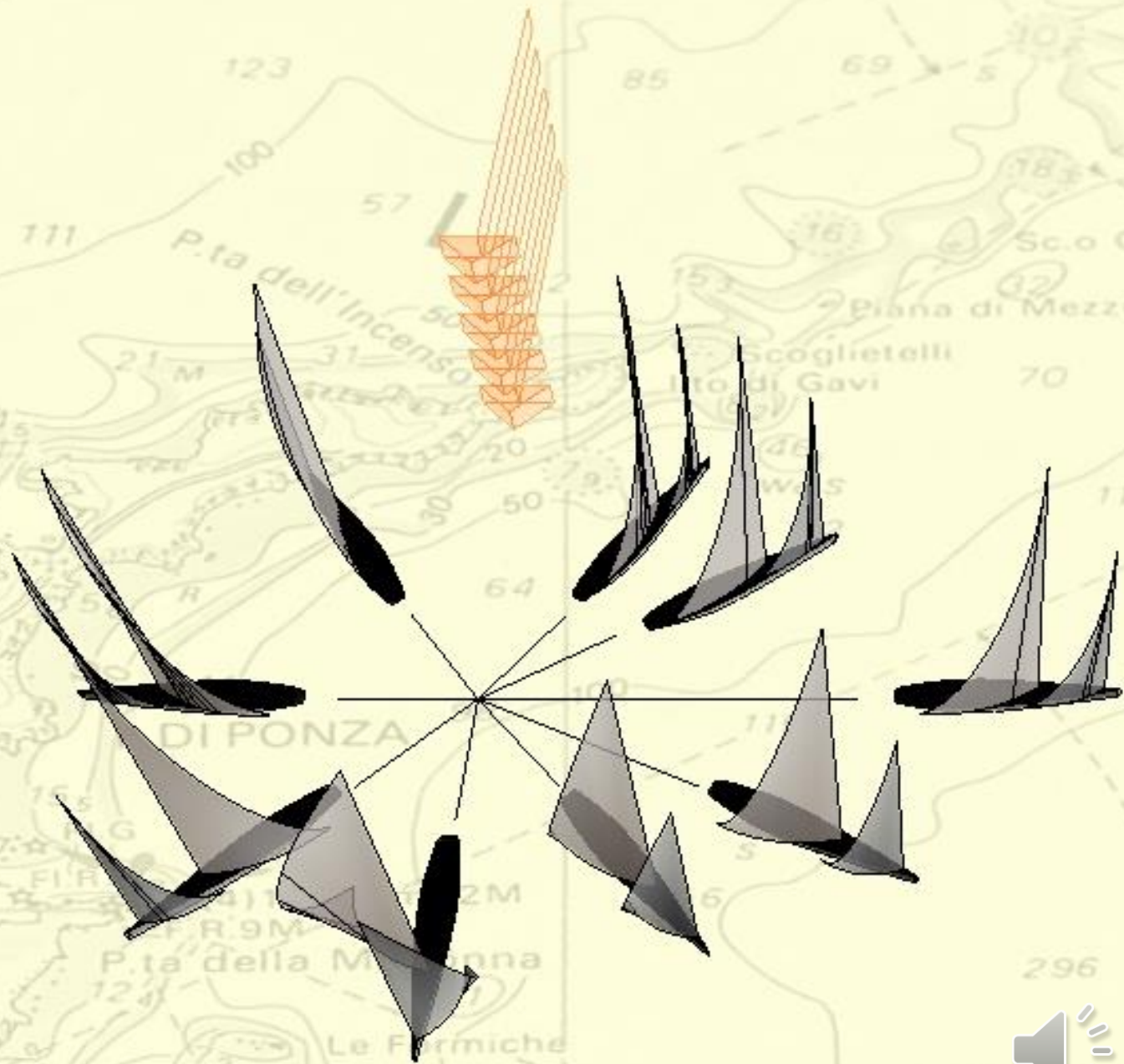


Una barca naviga di **bolina** quando risale il vento, dal limite del settore di bordeggio ai 90 gradi rispetto al vento stesso, momento in cui naviga al traverso del vento.

Aumentando quest' angolo, e quindi iniziando ad andare a favore di vento, c'è il **lasco**, poi il **gran lasco** e infine **l'andatura in poppa**, con il vento esattamente alle spalle, a 180 gradi .

Lasco, gran lasco e poppa sono dette andature portanti.

Le andature sono speculari rispetto al vento, e quindi possiamo navigare nella stessa andatura da una parte e dall'altra del vento



Per effettuare un cambio di andatura dobbiamo fare due cose: manovrare con il timone e regolare le vele.

La prima di queste due operazioni la effettueremo o con la barra o con la ruota, in funzione dell'attrezzatura presente a bordo. l'azione determinerà un cambio di direzione dell'unità, che però non potremo semplicemente indicare come cambio di direzione a destra o a sinistra, ma dovremo rapportarlo alla direzione del vento.

Orzare è il cambio di direzione effettuato avvicinando la prua della barca all'origine del vento.

Poggiare significa invece allontanare la prua della barca dall'origine del vento.

Più semplicemente quando orziamo giriamo contro vento e quando poggiamo giriamo a favore di vento.

Per passare quindi dalla poppa al gran lasco, al lasco, al traverso e alla bolina noi orziamo.

Viceversa dalla bolina alla poppa poggiamo



Ogni qualvolta cambiamo andatura dobbiamo regolare le vele.

Questo poiché' c'è sempre un angolo di incidenza ottimale tra le vele e il vento, e orzando o poggiando le vele ruotano assieme alla barca, quindi devono essere manovrate per essere riportate al giusto angolo di incidenza.

Quando si orza dobbiamo cazzare le vele.

Quando si poggia dobbiamo lasciare le vele.

In realtà si cazzano, cioè si tirano, e si lasciano le scotte delle vele, anche se parlando di queste azioni si fa riferimento alla vela stessa.



Come abbiamo già detto c'è un angolo di incidenza ottimale tra la direzione del vento e la vela.

Lasciando e cazzando una vela, rispettivamente aumentiamo e diminuiamo quest'angolo.

Una vela messa a segno, cioè ben regolata, ci permette di sfruttare al massimo il vento presente in quel momento.

Per arrivare a questo risultato dobbiamo far sì che si verifichi il cosiddetto "**flusso laminare**" sulle due facce della nostra vela. Cioè che l'aria scorra senza turbolenze.

Partendo da una vela completamente lasciata che sta fileggiando, cioè sbattendo al vento come una bandiera, iniziamo a cazarla; a mano a mano che cazziamo notiamo che la parte di vela che fileggia è sempre minore fino a che la vela non è tutta piena.

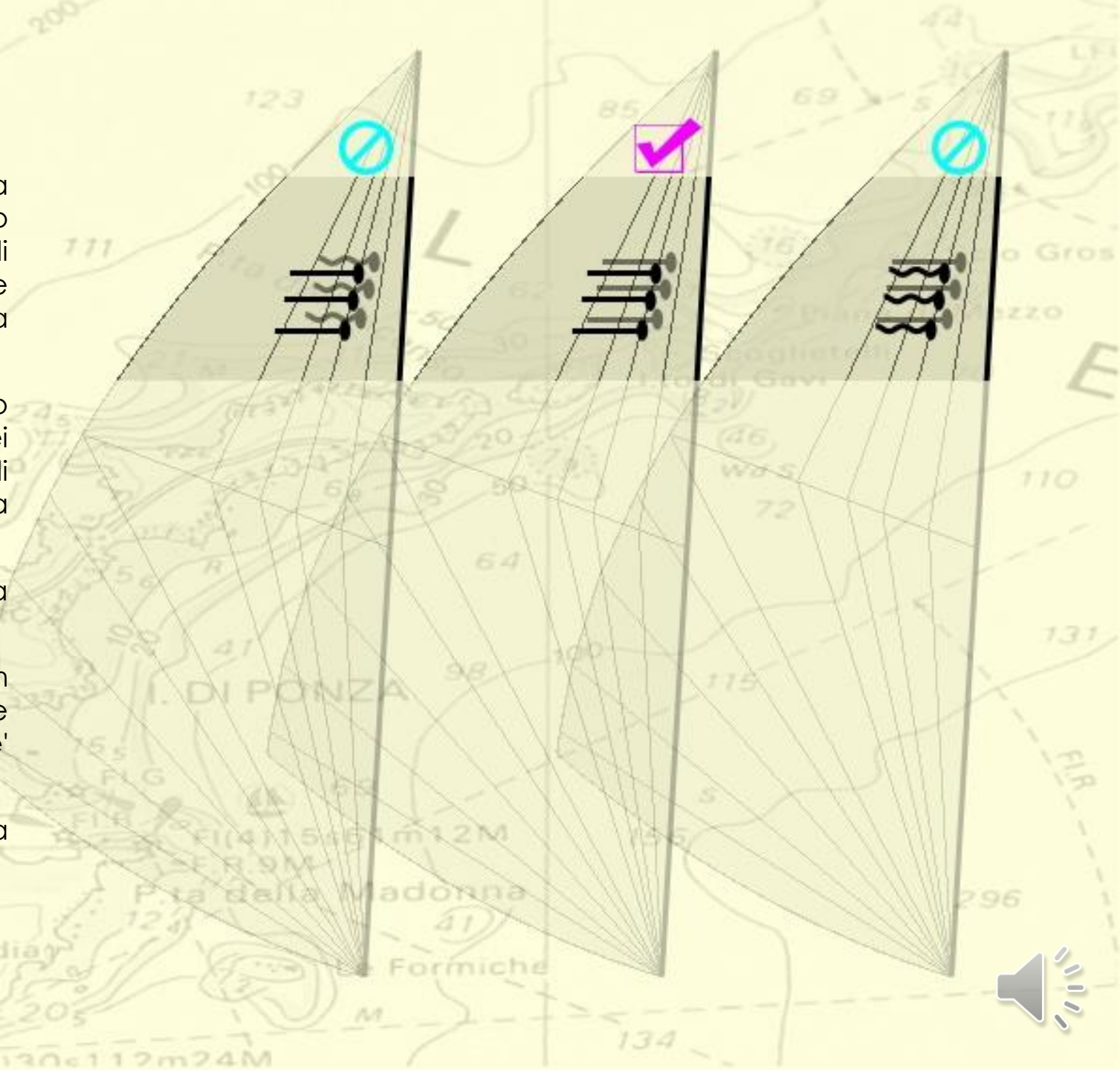
E' questa la regolazione ottimale della vela.



Se noi cazzassimo ulteriormente la scotta della vela si creerebbero dei vortici sul lato sottovento della vela stessa. Quindi rischiamo di perdere la regolazione ottimale anche se visivamente non notiamo nulla, poiché' la vela rimane comunque piena.

Per rendere visibili queste turbolenze possiamo applicare nei pressi dell'inferitura della vela dei segnavento, solitamente dei filetti di lana o di nylon molto leggeri, su entrambi i lati della vela stessa.

- Quando i filetti sono orizzontali e paralleli tra di loro la vela è a segno;
- quando i filetti sopravvento sono in turbolenza la vela è troppo lasciata (ma ce ne saremmo accorti comunque perché' avrebbe cominciato a fileggiare);
- quando i filetti sottovento sono in turbolenza la vela è troppo cazzata.



Il lato sopravvento di una barca è quello che per primo è colpito dal vento. Nel caso di una barca con la prua al vento è quello che per primo è colpito dal vento.

Nel caso di una barca che naviga in poppa è quello dalla parte opposta al boma. L'altro lato è quello sottovento.

verde = sopravvento

rosso = sottovento

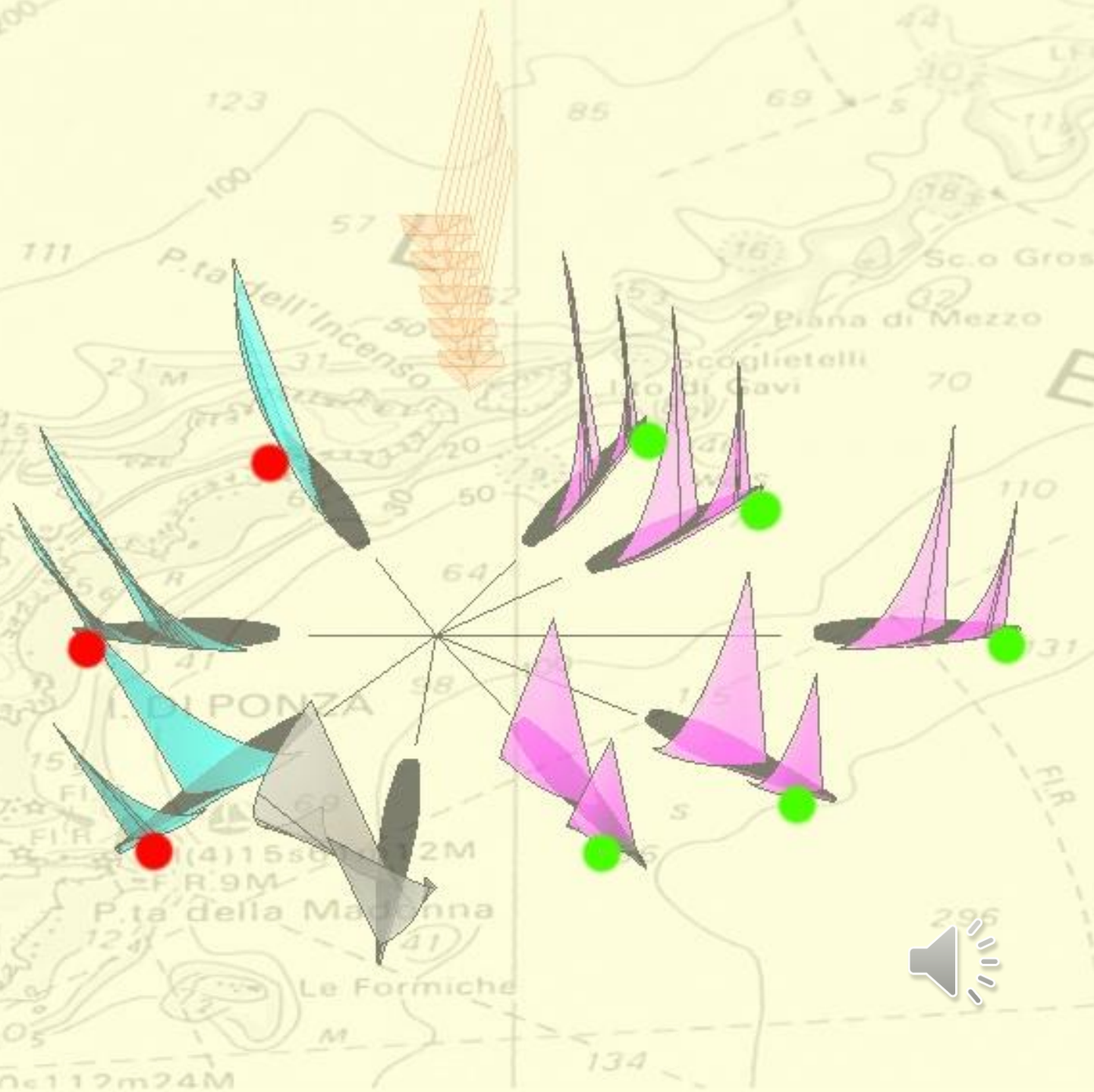


Una barca naviga con le mure a dritta o con le mure a sinistra a seconda di qual è il suo lato sopravvento.

Quindi quando navighiamo con le mure a dritta, il vento ci colpisce sulla fiancata di dritta e di conseguenza le vele sono aperte sulla sinistra della barca.

L'esatto contrario per le mure a sinistra.

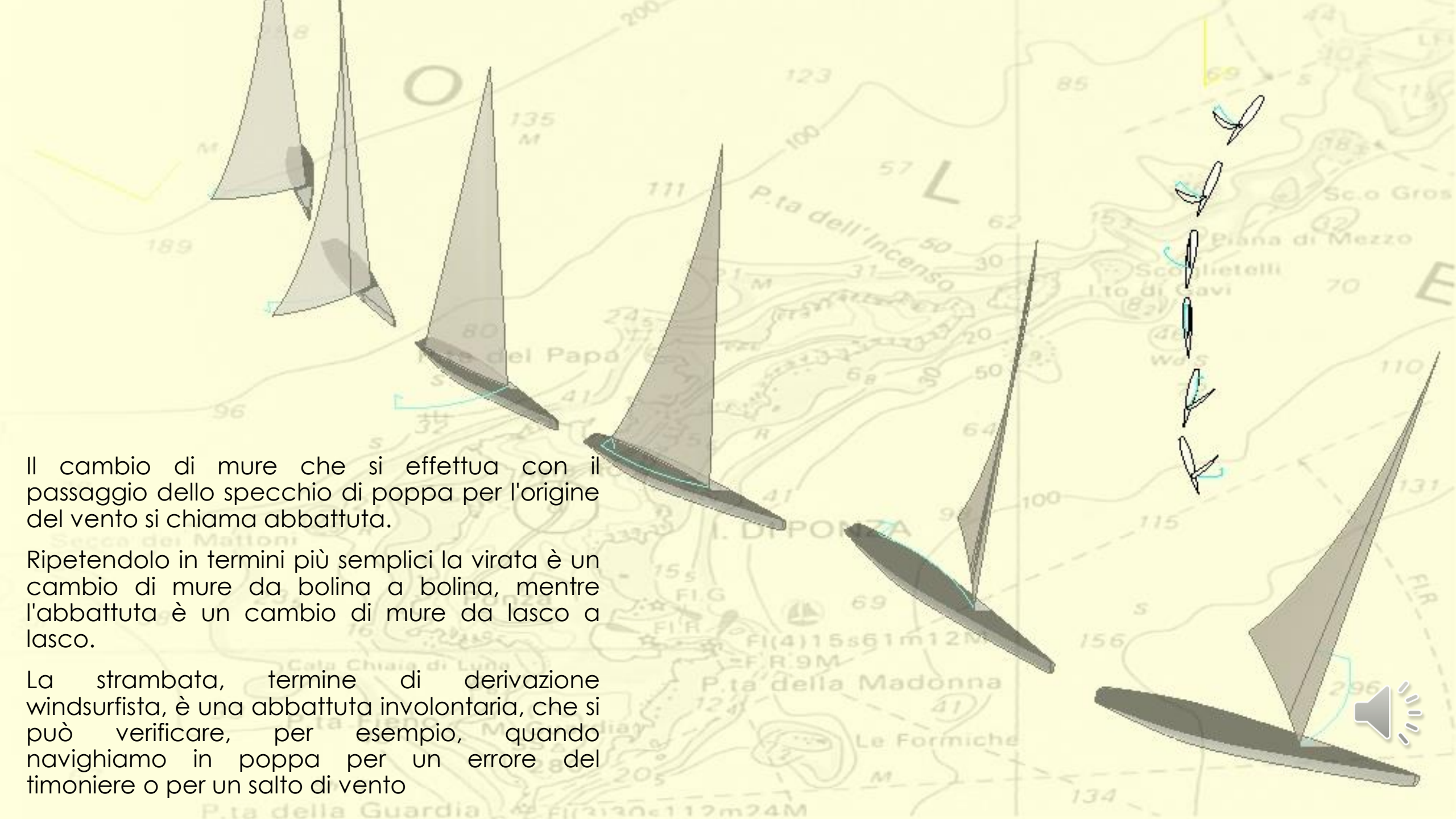
E' importante sapere con quali mure si sta navigando per una questione di precedenza.



Esistono due manovre per effettuare un cambio di mure: una che si effettua contro vento e l'altra a favore di vento.

Il cambio di mure che si effettua con il passaggio della prua contro vento si chiama virata.





Il cambio di mure che si effettua con il passaggio dello specchio di poppa per l'origine del vento si chiama abbattuta.

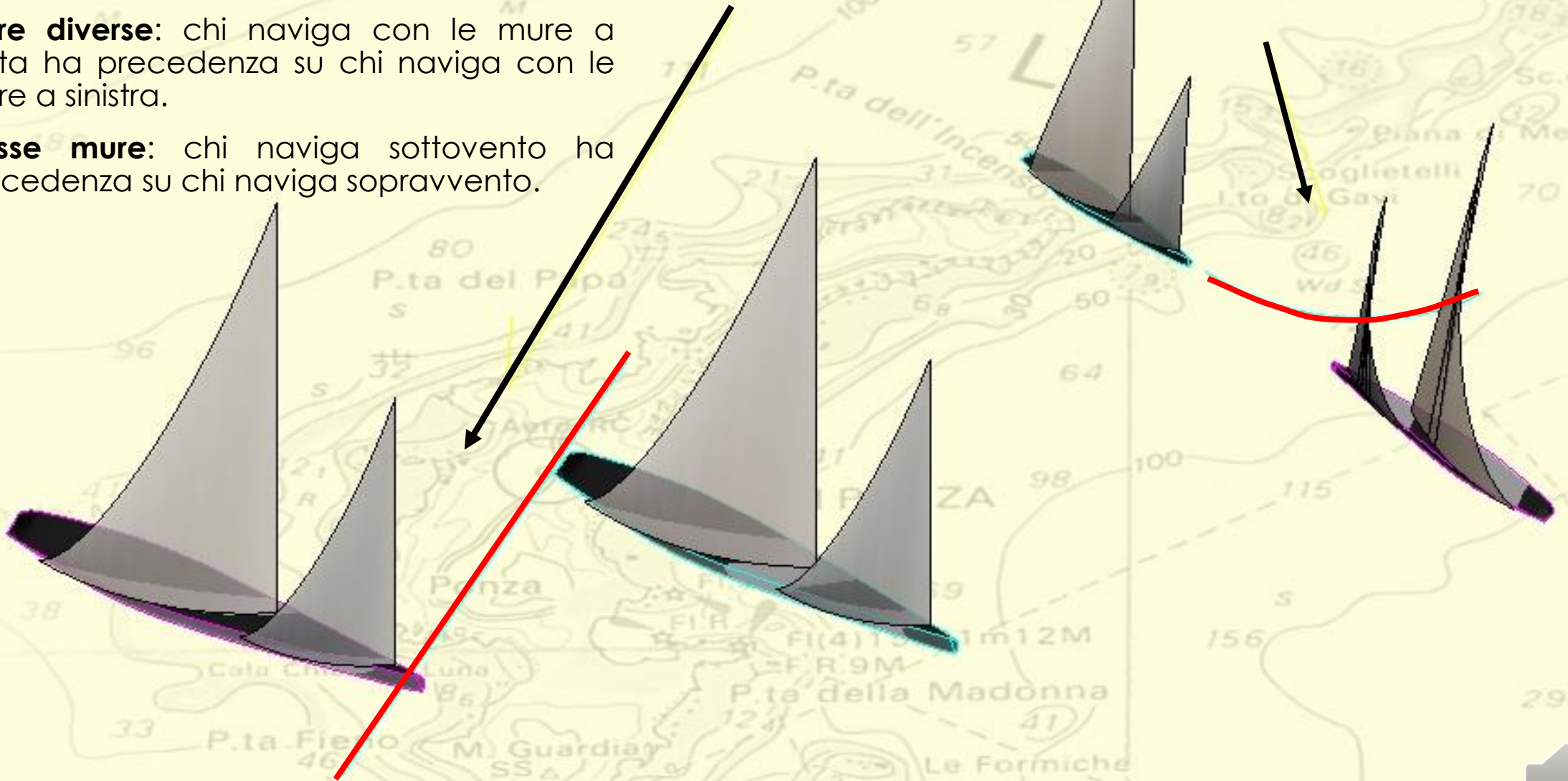
Ripetendolo in termini più semplici la virata è un cambio di mure da bolina a bolina, mentre l'abbattuta è un cambio di mure da lasco a lasco.

La strambata, termine di derivazione windsurfista, è una abbattuta involontaria, che si può verificare, per esempio, quando navighiamo in poppa per un errore del timoniere o per un salto di vento

I casi di collisione che si possono verificare tra unità a vela sono fondamentalmente due: navigazione su mure diverse o sulle stesse mure.

Mure diverse: chi naviga con le mure a dritta ha precedenza su chi naviga con le mure a sinistra.

Stesse mure: chi naviga sottovento ha precedenza su chi naviga sopravvento.



Durante la navigazione si organizza e si manovra la barca sempre in funzione del vento, che quando cambia in intensità, rinforzando, ci impone determinate contromisure.

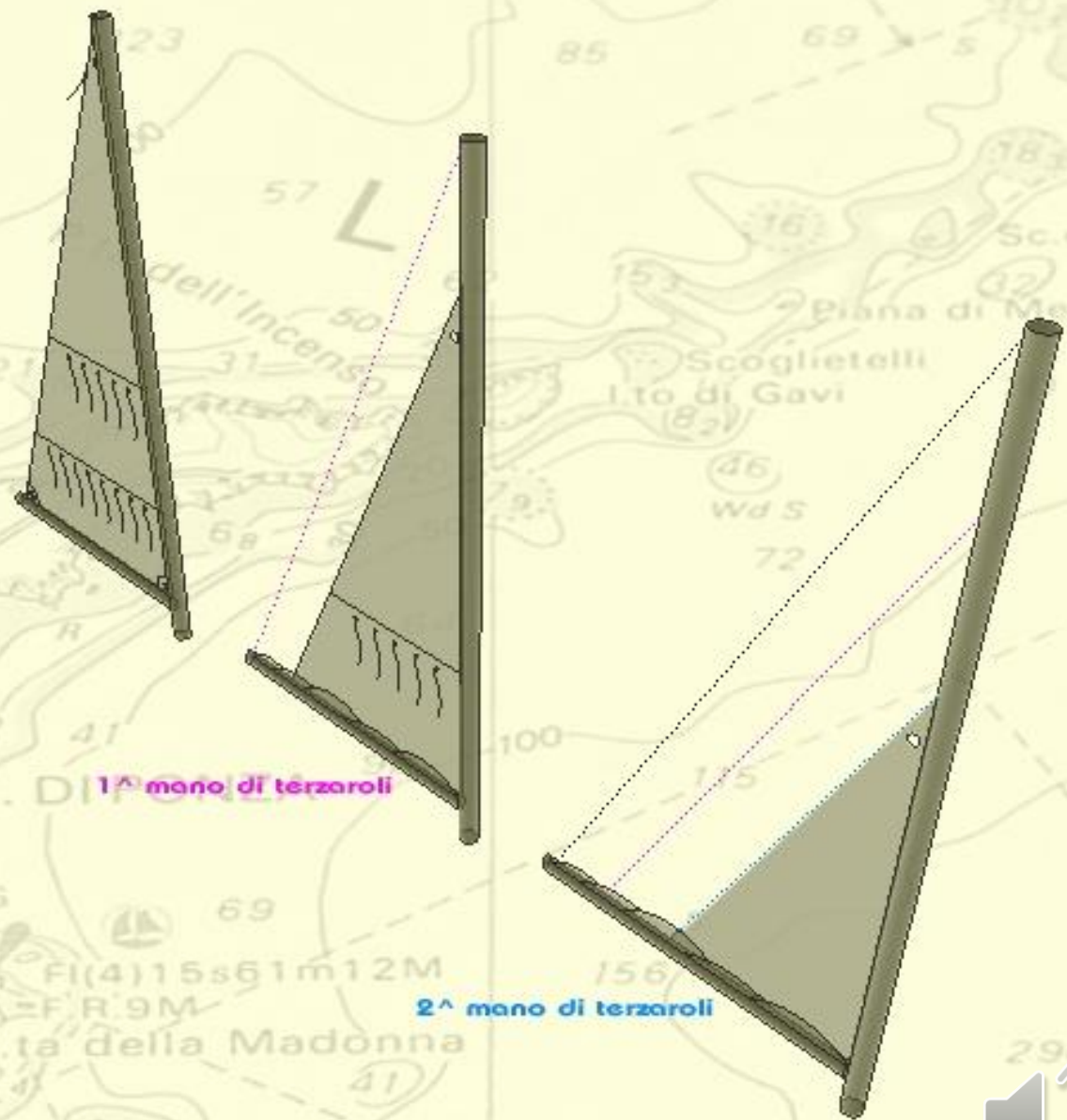
La prima di queste, per piccoli rinforzi di vento, è quella di smagrire le vele agendo sulle varie manovre correnti che ci consentono di farlo.

Successivamente diviene necessario ridurre la superficie velica della barca.

Molte delle moderne barche da crociera sono fornite di vele avvolgibili, sia fiocco sia randa, che si possono ridurre facilmente. Sono una soluzione non ottimale, in quanto non hanno i rinforzi nei punti giusti e possono anche non essere del giusto peso (in termini di spessore di tessuto) per il vento che devono sostenere.

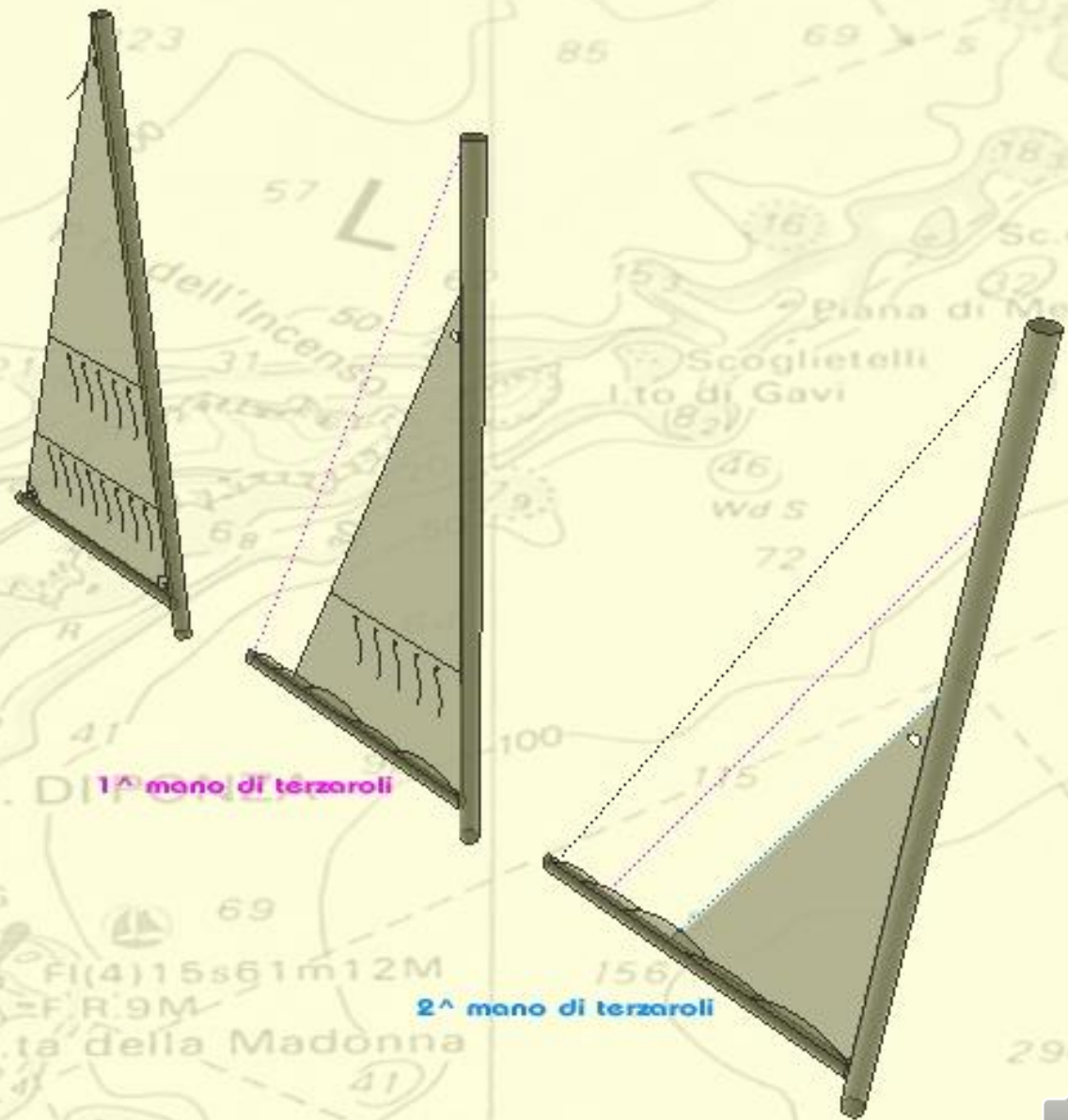
Nelle barche con vele "tradizionali" il fiocco si cambia con uno più piccolo mentre la randa viene terzarolata.

Prendere una o più mani di terzaroli significa ridurre la randa di una o più parti



Le azioni da compiere sono:

- Navigare in bolina per consentire il fileggiamento della vela e contemporaneamente avere il boma che non esce dallo scafo.
- Lasciare la scotta per far fileggiare la vela e lasciare il Vang per liberare il boma
- Mettere in tensione l'amantiglio per impedirgli di abbassarsi in seguito
- Lasciare drizza randa fino ad incocciare la brancarella del nuovo angolo di mura nella trozza
- Cazzare la drizza per mettere in tensione l'inferitura
- Cazzare la borosa per creare il nuovo angolo di scotta e mettere in tensione la nuova base
- Lasciare l'amantiglio
- Cazzare scotta e Vang
- Arrotolare la vela in eccedenza e legarla al boma con i matafioni



La posizione della barca alla **cappa** può essere utile per affrontare il maltempo o per fermare la barca per un qualsiasi motivo.

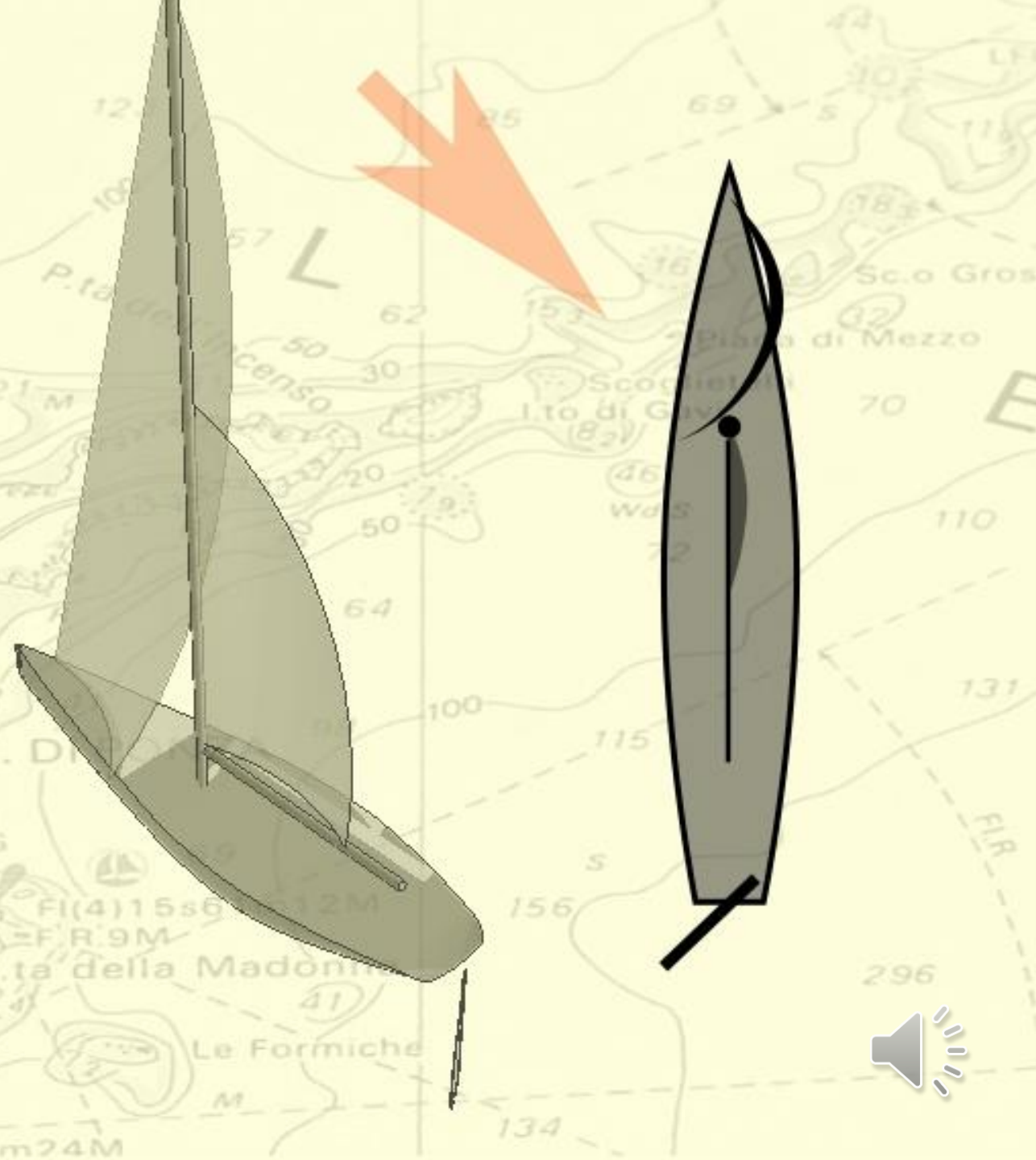
Bisogna puntualizzare che quando una barca è alla cappa non è ferma rispetto al fondale marino, poiché' non vi è vincolata in alcun modo, ma mantiene sempre la stessa posizione rispetto al vento scarrocciando leggermente, senza bisogno di equipaggio alla manovra.

Per rimanere alla cappa bisogna posizionare il fiocco a collo e contemporaneamente il timone all'orza.

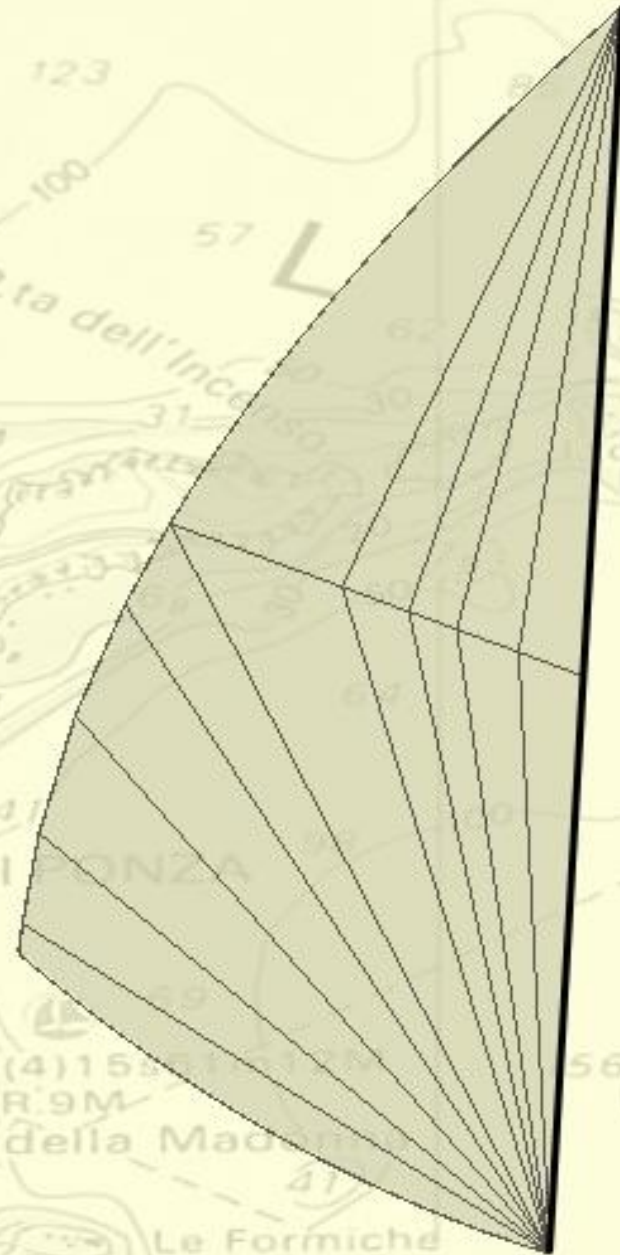
l'azione poggiera del fiocco e quella orziera del timone si contrastano con la barca che scarroccia offrendo il mascone al vento e alle onde e creando la remora utile per rompere la violenza delle onde.

La randa può essere cazzata o lascata, aumentando o diminuendo quindi la velocità di scarroccio. è questa la cappa filante.

Se ci mettiamo in cappa senza vele con il solo timone all'orza si dice cappa secca



Le vele non sono dei semplici pezzi di tessuto tagliati a triangolo poiché la giusta forma è fondamentale per le prestazioni della barca. È importante dare a una vela anche una concavità e che questa sia distribuita nel modo più opportuno. Per fare ciò bisogna intervenire sulla forma dei ferzi, le strisce di tessuto che cucite assieme formano la vela



In questo modo otteniamo un vero e proprio profilo alare che ci consente di sfruttare certi principi di fisica per migliorare le prestazioni di una barca in certe andature.

Regolando correttamente una vela, dandole quindi il giusto angolo d'incidenza con il vento, si viene a creare un **flusso laminare** sui due lati della vela stessa, con quello sottovento più veloce di quello sopravvento con conseguente depressione sottovento alla vela e maggior pressione sopravvento.

Questo fenomeno è stato enunciato dal fisico Bernoulli il quale dice che in un fluido in movimento, velocità e pressione sono inversamente proporzionali.

Questa differenza di pressione sulle due facce di un profilo alare è detta **portanza**.

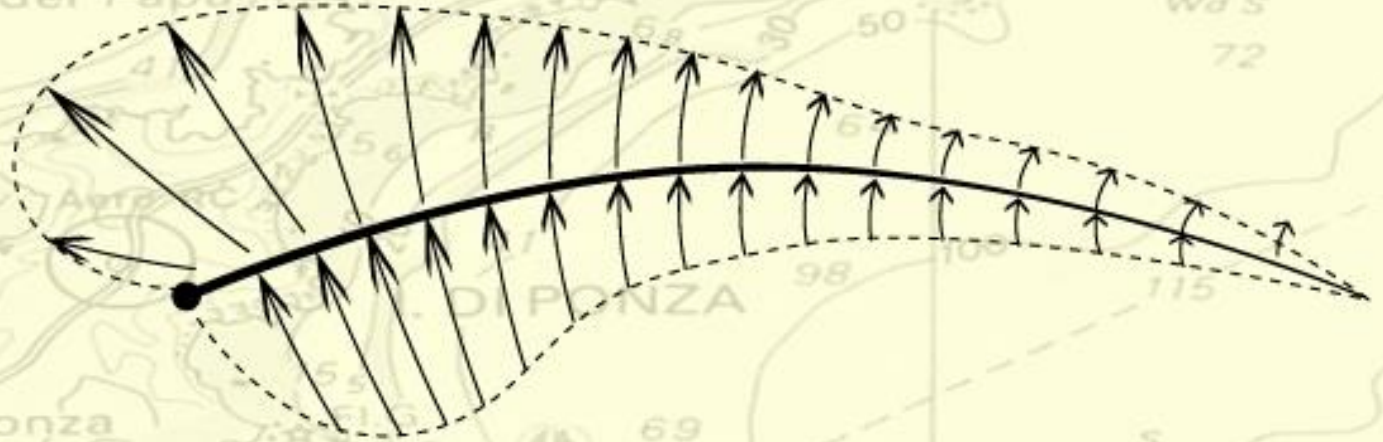
La vela, e di conseguenza la barca, è quindi "risucchiata" sottovento.



La portanza è fondamentale per far navigare la barca di bolina e man mano che poggiamo interagisce con l'effetto spinta del vento sulle vele, fino ad arrivare in poppa piena dove non c'è più portanza ma solo spinta (a meno che non aggiungiamo vele supplementari come lo spinnaker).

E' per questo che la massima efficienza di una barca viene raggiunta "intorno" al traverso.

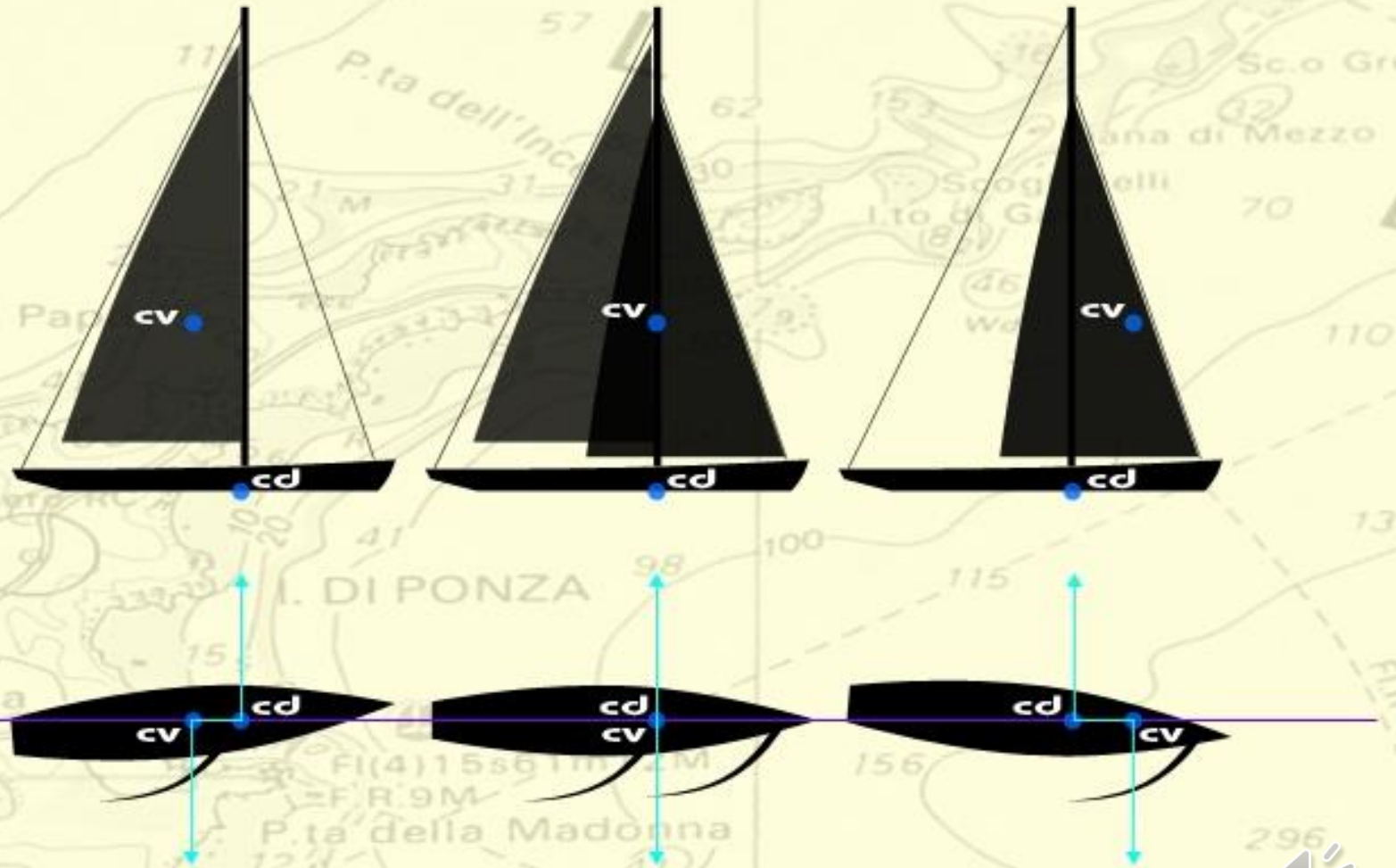
Per ultimo, per consentire a una barca di navigare in bolina non è sufficiente solamente la portanza ma serve anche un piano di deriva opportunamente disegnato per una funzione anti scarroccio



L'azione del vento sulle vele avviene naturalmente sugli infiniti punti della vela stessa, ma come tutte le forze possiamo immaginarla applicata in un punto ben preciso, il centro velico C.V..

Ogni vela ha il suo centro velico. L'insieme dei centri velici delle varie vele a bordo di una barca danno il centro velico risultante di tutte le vele.

Il centro di deriva, C.D., invece è il punto di applicazione delle forze esercitate dall'acqua sull'opera viva, e cioè la resistenza dell'acqua all'avanzamento.



CVR = centro velico randa
CVF = centro velico fiocco
CV = centro velico
FA = forza propulsione aerodinamica

CG = centro di gravità
CC = centro di carena
CD = centro di deriva
FI = forza resistenza idrodinamica

p = peso dislocamento*
s = spinta idrostatica*

*forze perpendicolari al piano di simmetria

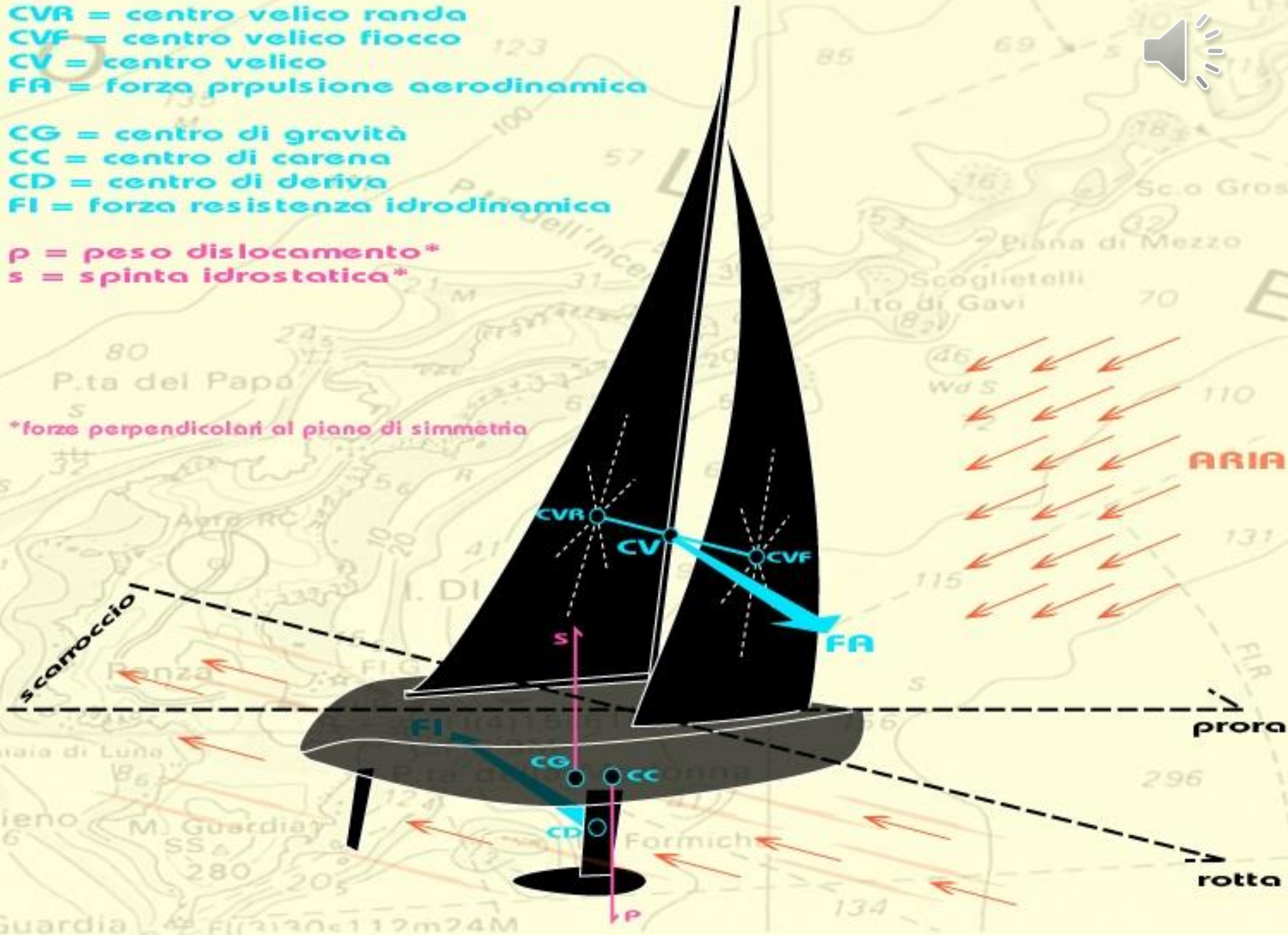
Quando questi due centri giacciono sulla stessa verticale la barca è in equilibrio, quindi per mandarla dritta non abbiamo bisogno di correzioni ne' all'orza ne' alla poggia con conseguente effetto frenante.

Quando il centro velico è a poppavia del centro di deriva la barca assume un assetto orziero.

Con il centro velico a proravia del centro di deriva, l'assetto è poggiero.

L'equipaggio può agire sul centro velico regolando nel modo più opportuno le vele, cazzandone una e lascandone un' altra per esempio, oppure ammainandone alcune.

Sul centro di deriva si può intervenire solo su quelle barche provviste di deriva mobile, le barche più piccole denominate appunto "derive". Altrimenti la sua posizione rimane quella stabilita dal progettista



Il **vento "apparente"**, **V.A.**, è la risultante tra il vento reale, **V.R.**, quello effettivamente presente in zona, e il vento di avanzamento, o di velocità, **V.V.**, quello creato dalla barca con il suo spostamento.

Il **vento reale** lo percepiamo quando siamo fermi, per esempio all'ancora, ed è funzione della direzione e forza del vento presente quel giorno in zona.

Il **vento velocità** è quello che percepiamo in navigazione a motore, in condizioni di calma di vento reale, e ha stessa direzione della barca, verso opposto e pari intensità rispetto alla velocità della barca stessa.

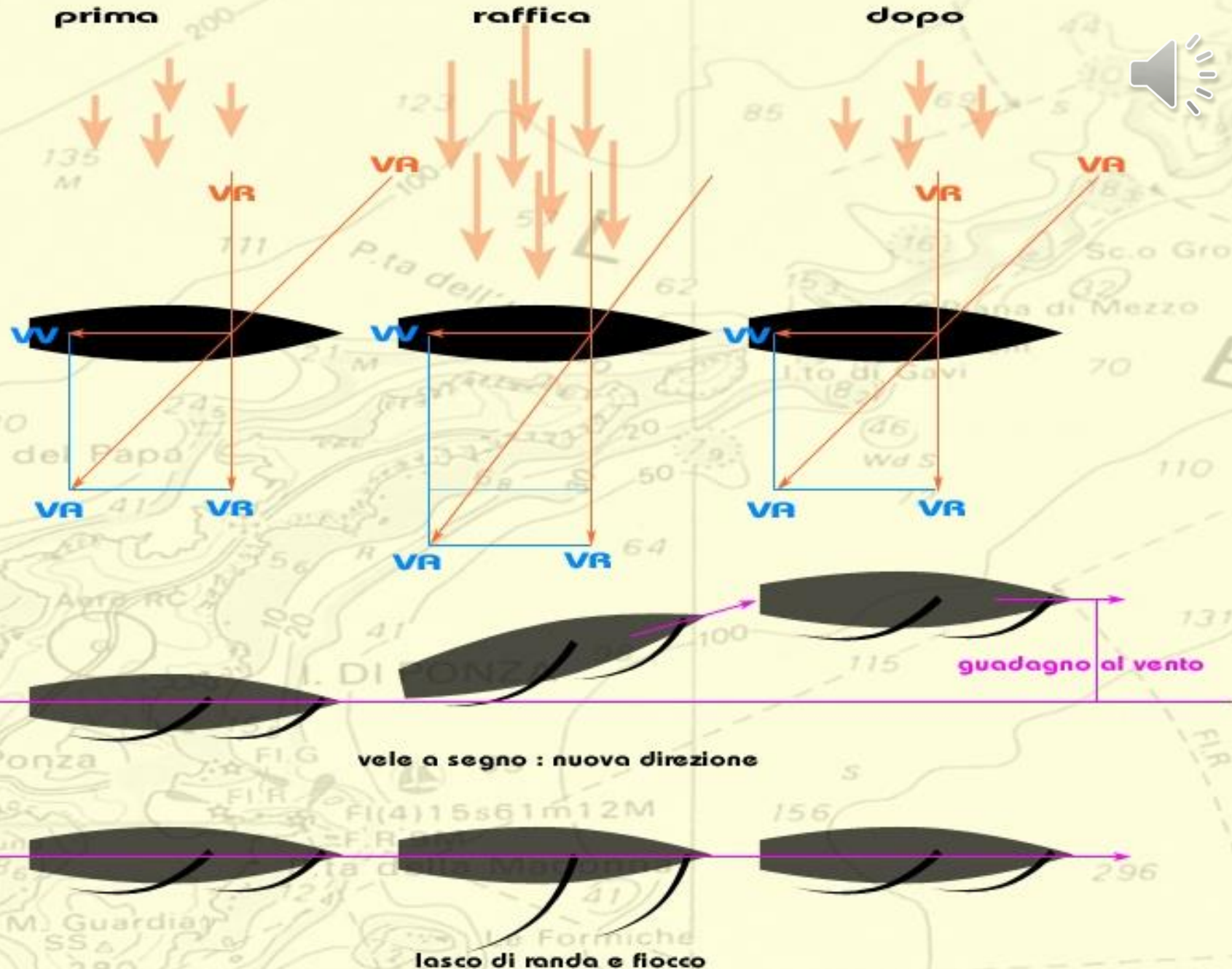
La direzione e l'intensità del vento apparente dipendono dall'andatura e dalla velocità della barca:

La differenza, in termini di direzione, tra vento apparente e vento reale è minima in bolina e massima al lasco.

l'intensità del vento apparente è tanto maggiore quanto più stringiamo il vento.

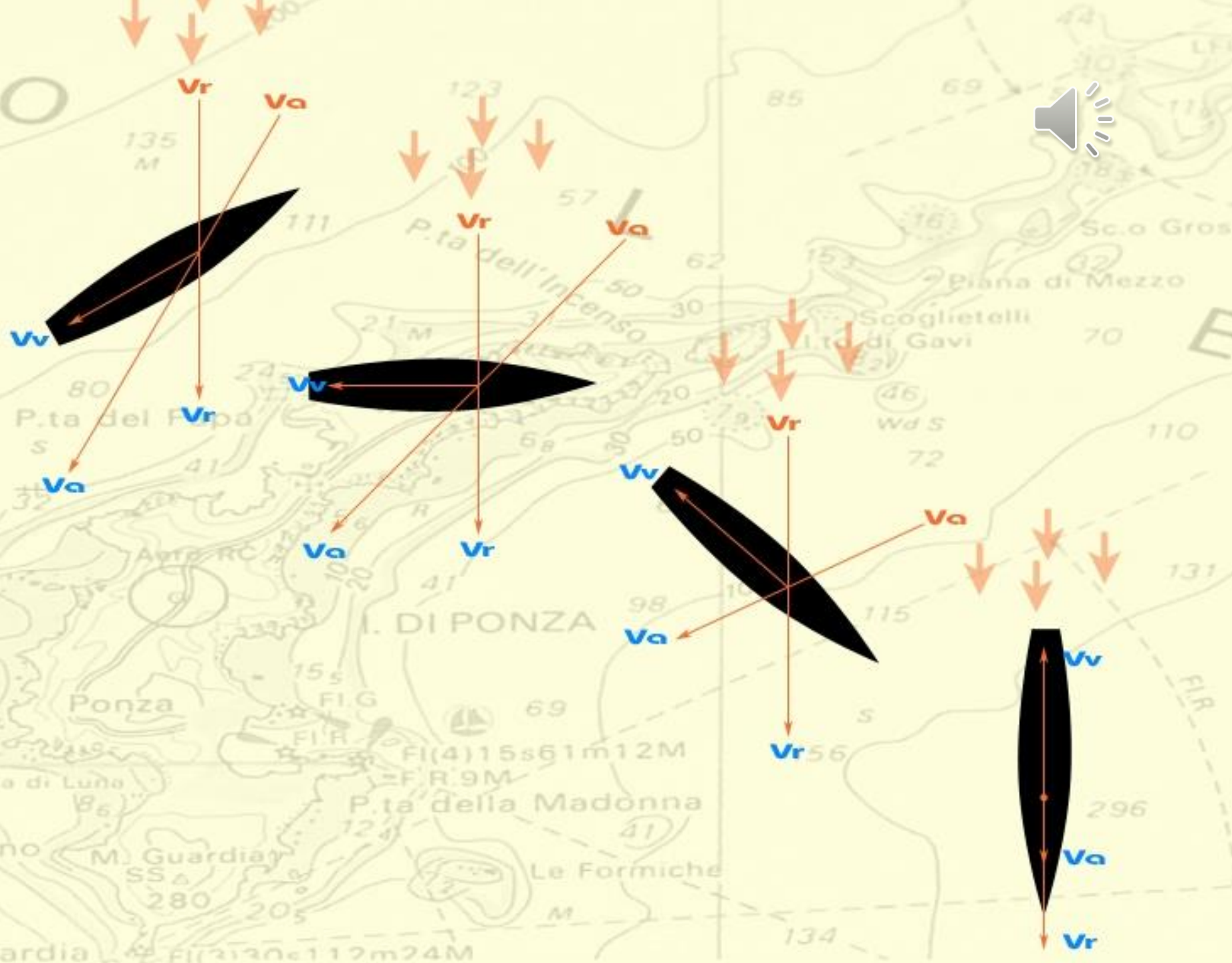
Il vento apparente è sempre spostato a prora del vento reale.

Nell'andatura in poppa il vento apparente è la differenza tra vento reale e vento velocità.



Nella navigazione a vela ricordiamo che l'equipaggio regola le vele sul vento apparente e che sotto raffica, per esempio, il vento apparente ruota verso poppa rendendo necessaria una nuova regolazione delle vele, lascandole, o permettendo di **"guadagnare al vento"** orzando.

Quando invece la barca accelera, il vento apparente ruota verso prua, lasciandoci la scelta tra cazzare le vele e poggiare.



NAVIGAZIONE CON TEMPO CATTIVO



Nella pianificazione della navigazione si deve costantemente tener presente la possibilità che il tempo possa repentinamente peggiorare. Quando è possibile è meglio evitare di correre il rischio di imbattersi in condizioni meteo avverse. Tuttavia il buon marinaio deve essere in grado di affrontare con decisione condizioni di vento forte e mare agitato. Un proverbio marinaresco recita "il buon marinaio sa affrontare ogni burrasca, l'ottimo marinaio in burrasca non ci si trova mai". Ovviamente per arrivare a essere ottimi marinai bisogna passare per la fase del "buon marinaio" e quindi, di seguito, si vedrà cosa è opportuno fare quando, per scelta o per disgrazia, ci si trova in mezzo ai marosi.

Quando in mare si intuisce il peggioramento del tempo è necessario preparare in maniera tempestiva ed efficace sia la barca sia l'equipaggio. Tutte le operazioni che verranno descritte dovranno essere eseguite prima che diventino indispensabili, e' meglio prepararsi a un forza otto che poi non arriva, piuttosto che trovarsi in un forza sei con la barca non pronta. Quindi la prima regola è prevenire i rinforzi di vento.

Il mare manda sempre dei segnali che dovrebbero mettere in guardia il navigante. Alcuni dei segnali che preannunciano repentini rinforzi del vento sono:

- rapida variazione barometrica (sia in diminuzione sia in aumento);
- presenza di nubi a grande sviluppo verticale;
- formazione di moto ondoso senza aumento del vento;
- forte aumento della visibilità;
- odore di terra o di vegetazione;
- comparsa di un alone intorno agli astri principali.

Il comandante, riscontrando la presenza di qualcuno di questi segnali deve dare corso a tutti i preparativi concordati e illustrati ai membri dell'equipaggio prima dell'inizio della navigazione



A nautical chart of Ponza Island, Italy, showing various points of interest, depth contours, and navigational markers. The chart includes labels for 'P.ta dell'Incensura', 'I. DI PONZA', 'P.ta della Madonna', 'M. Guardia', 'P.ta Fieno', and 'P.ta della Guardia'. It also features depth contours such as 100, 111, 123, 135, 156, and 200 meters. A large 'L' symbol is visible in the upper right quadrant, and a large 'E' symbol is on the right edge. A compass rose is located in the upper left. A speaker icon is positioned in the bottom right corner.

Preparativi della barca e dell'equipaggio:

- chiudere tutte le possibili vie d'acqua (osteriggi, boccaporti, prese a mare);
- rizzare (bloccare) in qualsiasi modo tutti gli oggetti che potenzialmente siano in grado di provocare danni a causa del loro repentino spostamento dovuto a colpi di mare;
- installare adeguate life-line che non intralcino le manovre ma che consentano allo stesso tempo di muoversi da prua a poppa restando agganciati con i moschettoni della cintura di sicurezza;
- mettere in luogo accessibile (vicino al tambuccio) giubbetti salvagente e cinture di sicurezza;
- prepararsi alla riduzione della velatura;
- ribadire all'equipaggio la sequenza delle manovre principali e attribuire a ciascun membro compiti chiari, assicurandosi della piena comprensione delle operazioni cui si potrebbe andare incontro.

Memorandum della operazioni di riduzione di velatura

cambio di genoa:

- mandare a prua il membro d'equipaggio più agile, munito, se necessario, di giubbotto salvagente e cintura di sicurezza
- disporre la barca in un'andatura di bolina larga e ammainare la vela che in questo modo scende in coperta;
- per non esporre il prodiere a inutili colpi di mare disporre la barca al lasco durante l'operazione di sostituzione della vela. Restare in questa andatura fin quando la vela ammainata non sia riposta sottocoperta o assicurata alla battagliola, e la vela più piccola non sia completamente ingarrociato allo strallo con le scotte assicurate alla bugna;
- disporre la barca in un'andatura di bolina larga ed issare la nuova vela;
- riprendere l'andatura programmata



Presca di terzaroli

- mandare all'albero il membro d'equipaggio piú agile, munito, se necessario, di giubbotto salvagente e cintura di sicurezza
- disporre la barca in un'andatura di bolina larga, in modo da consentire alla randa, completamente lasciata, di fileggiare senza che la varea del boma si allontani troppo dalla battagliola consentendo alla barca di proseguire la navigazione spinta dal solo fiocco;
- lasciare completamente la scotta della randa e il Vang;
- mettere in forza l'amantiglio per sostenere il boma e per alzare la varea del boma rispetto alla posizione di partenza (una buona randa è armata in modo da avere la varea piú in alto quando è terzarolata, per diminuire il rischio che vada in acqua durante i movimenti di rollio dovuti al moto ondoso o al vento forte);
- lasciare la drizza fin quando la brancarella di mura della mano di terzaroli prescelta si trovi in prossimità della trozza del boma;
- agganciare la brancarella e mettere in forza la drizza;
- cazzare a ferro la borosa per evitare che la randa resti troppo grassa e potente, vanificando l'azione di riduzione della velatura (attenzione, in alcuni casi è necessario liberare dall'albero i garrocci al di sotto della mano di terzaroli che in caso contrario andrebbero in forza provocando strappi alla vela);
- lasciare l'amantiglio e mettere in forza scotta e Vang
- annodare i matafioni (per evitare inutili rischi di cadute a mare, questa operazione deve essere eseguita con il boma fermo, quindi solo dopo aver cazzato la scotta);
- riprendere l'andatura programmata.



A questo punto la barca è pronta per affrontare il previsto rinforzo di vento. Se l'evento si verifica il comandante avrà rafforzato la sua leadership. In caso contrario potrà sostenere di aver voluto fare allenare l'equipaggio, mantenendo intatto il suo carisma.

E' ora necessario decidere se sia possibile ed opportuno proseguire la navigazione pianificata o sia preferibile dirigersi verso un ridosso sicuro. Attenzione! I rischi maggiori in caso di cattivo tempo si corrono sotto costa e non in mezzo al mare, quindi prima di dirigersi verso quello che sembra un buon ridosso e' necessario dare risposta positiva ai seguenti quesiti:

- il rinforzo di vento avrà direzione costante o potrà subire delle rotazioni? E in caso di rotazione il ridosso prescelto sarà ugualmente sicuro?
- Se il vento dovesse avere una rotazione, la barca sarà in grado, con i suoi mezzi, di fuggire dal ridosso prescelto?
- Il fondale in prossimità del ridosso è sicuro o può provocare la formazione di onde frangenti?
- Siamo in grado di raggiungere il ridosso prima che il vento alzi onde che ne rendano pericoloso l'accesso?

In caso di risposte affermative si dovrà dirigere senza indugio verso il ridosso, in caso contrario sarà preferibile scegliere un'altra meta o prepararsi ad affrontare la burrasca restando al largo, lontano dalle coste sottovento.



Dunque, per resistere in mezzo ad una burrasca forte è necessario ricordare le seguenti indicazioni:

- prendere contatti con la Guardia Costiera, quando è possibile, utilizzando il VHF (canale 16), per segnalare la propria posizione, lo stato dell'imbarcazione e la propria rotta concordando una serie di appuntamenti radio successivi. Questo, oltre ad aumentare la sicurezza, è un rimedio universale per il morale dell'equipaggio;
- per evitare di sottoporre la barca ad eccessive sollecitazioni provocate dal beccheggio e dal rollio può essere necessario modificare la propria rotta per adeguarla ad un'andatura più confortevole; l'andatura migliore è il lasco con a riva soltanto la vela di prua più piccola a disposizione.

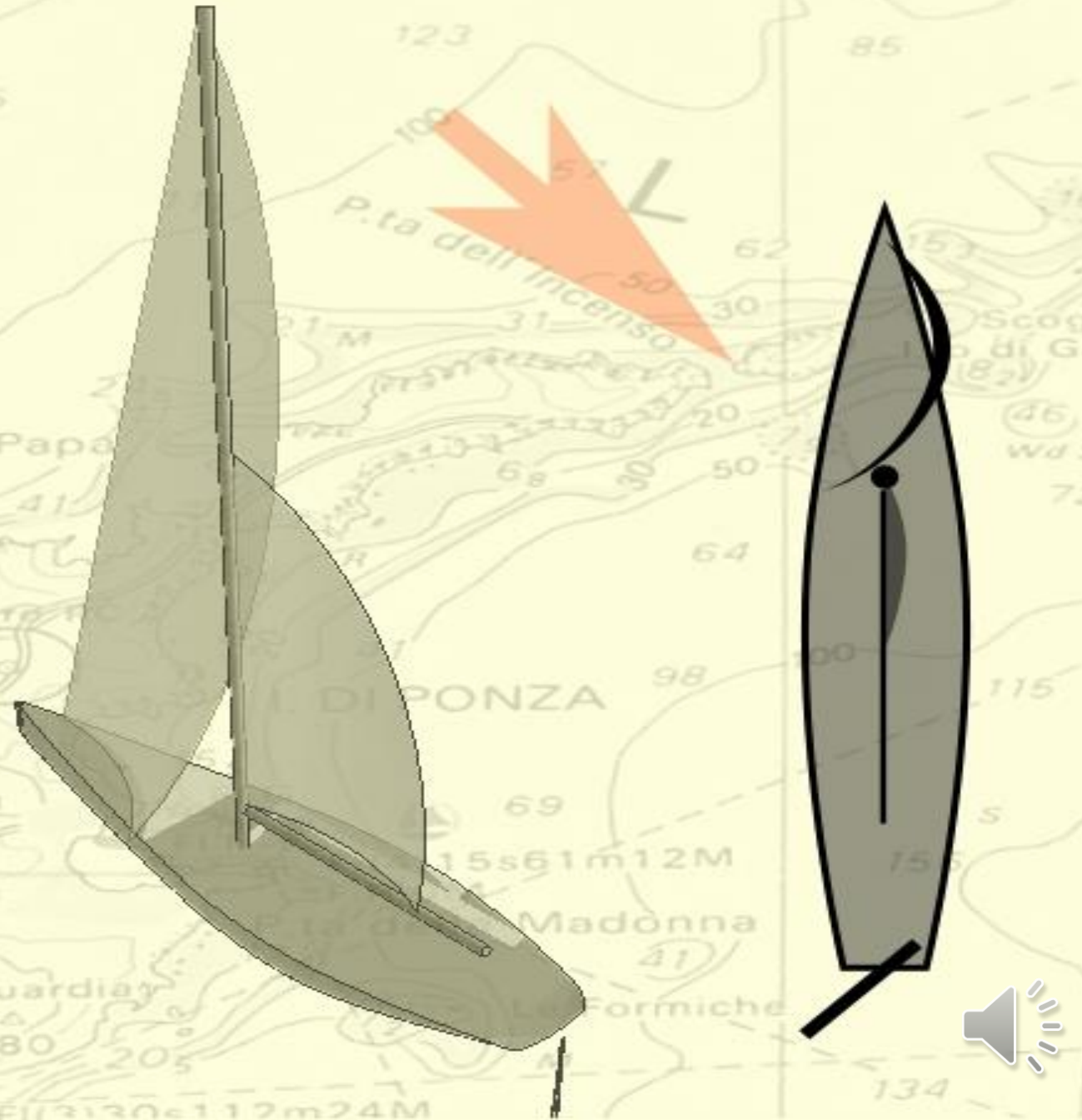
Ovviamente non devono esserci coste vicine sottovento; i rischi che si corrono con questa andatura sono dovuti all'altezza e alla ripidità delle onde che potrebbero provocare forti accelerazioni con conseguente possibilità di:

- straorzare offrendo la murata al frangente con possibile rovesciamento laterale;
- incappellare (infilare la prua nel dorso dell'onda che precede) con conseguente brusca frenata e rischio di rovesciamento poppa-prua



Se ci si accorge che la velocità della barca espone a tali rischi è necessario proseguire la navigazione a secco di vele. Se anche così la velocità resta elevata la si può ridurre filando delle cime a poppa che con il loro attrito faranno da freno. Se si arriva a questa situazione è probabile che il mare sia percorso da grandi onde frangenti che potrebbero irrompere in pozzetto. È quindi necessario offrire al mare la parte più solida della barca, la prua. Sarà quindi opportuno disporsi alla cappa, ardente o secca, chiudersi sotto coperta e aspettare pazientemente che la burrasca passi. Per prepararsi a questa remota, ma comunque possibile evenienza è necessario avere verificato preventivamente ed in situazioni meno estreme, la capacità della propria barca di mantenere l'andatura di cappa.

E' necessario concludere questa sequela di descrizioni rassicuranti assicurando che tali condizioni difficilmente verranno incontrate durante una crociera estiva nelle acque del Mediterraneo. È però di fondamentale importanza non farsi sorprendere impreparati anche da un semplice groppo di temporale che, in piccolo e per un tempo limitato, può mettere alla prova la concentrazione e l'autocontrollo di ognuno di noi in qualsiasi momento della navigazione.





INCAGLIO

L'incaglio può essere provocato dalle avverse condizioni meteomarine che hanno spinto l'imbarcazione verso la costa, o da errori di valutazione del comandante. Nel primo caso non resta altro da fare che abbandonare l'imbarcazione cercando di non fare correre rischi ai componenti l'equipaggio. Nel secondo caso occorre battersi il petto e impegnarsi per il futuro a non sottovalutare mai la navigazione costiera, ma fare una pianificazione della rotta accurata e attenta, tenendo conto anche delle escursioni di marea dove questa è più significativa. A tal proposito il corretto utilizzo di scandaglio e carte nautiche è fondamentale.

Se si verifica un incagliamento di questo secondo genere è necessario porre in essere le seguenti attività finalizzate a limitare i danni e a disincagliare l'imbarcazione:

- verificare l'integrità strutturale dello scafo assicurandosi che non ci siano falle;
- determinare la qualità del fondo e l'ampiezza della zona di contatto;
- verificare l'eventuale presenza di correnti o maree;
- valutare le condizioni meteorologiche.

Se riteniamo che l'unità possa riprendere la navigazione, si potrà mettere in essere un primo semplice tentativo di disincagliarla utilizzando il motore. Qualora non sia sufficiente, dopo aver aspettato la marea favorevole, si potranno tentare le seguenti soluzioni:

- spostare i pesi a bordo al fine di sbandare l'imbarcazione per diminuirne il pescaggio sperando che ciò sia sufficiente a sollevare dal fondo la zona incagliata;
- tonneggiarci su un'ancora che potrà essere posizionata utilizzando il battellino di servizio;
- alleggerire l'imbarcazione scaricando in mare o sul battellino i carichi più pesanti.

Se tutte queste operazioni non saranno sufficienti sarà necessario lanciare una richiesta di assistenza mediante il VHF e attendere che qualcuno ci venga ad aiutare. In questo caso si andrà incontro al pagamento di un compenso per l'assistenza ricevuto





UOMO IN MARE



La caduta di un uomo in mare durante la navigazione costituisce uno dei più drammatici incidenti che possano capitare a bordo di un'imbarcazione da diporto.

Al fine di limitare questo rischio è necessario prendere alcune precauzioni:

- il ponte deve essere delimitato da una solida battagliola (pulpiti candelieri e draglie);
- la tuga deve essere fornita di adeguati tientibene;
- la coperta deve essere rivestita con antisdrucciolo;
- devono essere installate solide life-lines cui assicurare le cinture di sicurezza;
- i salvagente anulari previsti dalla legge devono essere montati in modo pratico e di facile utilizzo



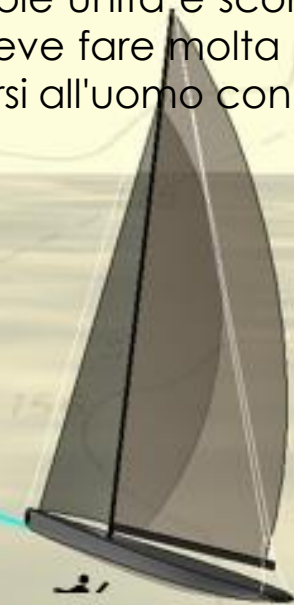
Chiunque avvisti o si accorga della caduta di qualcuno in mare, deve dare tempestivamente notizia, segnalandone il lato al timoniere in modo che possa effettuare la manovra di recupero. Non si deve mai perdere il contatto visivo con il naufrago;

In caso di navigazione a motore il timoniere deve immediatamente mettere in folle e accostare dal lato in cui è caduta la persona in modo da allontanare le eliche dal naufrago.

Si deve lanciare alla persona in acqua il salvagente anulare;

L'uomo di vedetta deve fornire al timoniere tutte le indicazioni per raggiungere il naufrago. Durante questa fase deve continuare a tenerlo d'occhio per evitare che le onde ne facciano perdere la posizione;

L'operazione di recupero deve essere gestita facendo avvicinare l'imbarcazione al naufrago da sopravvento in modo da creare una zona di ridosso con mare relativamente più calmo e vento più debole. Con piccole unità è sconsigliato porsi con il mare al traverso, poiché il forte rollio renderebbe difficile le operazioni di recupero. Si deve fare molta attenzione al pericolo potenziale costituito dalle eliche dell'imbarcazione, facendo in modo di non avvicinarsi all'uomo con la poppa.



Gli antichi velieri che avevano grandi difficoltà di manovra, navigavano trascinando di poppa due lunghe cime. Spesso il malcapitato marinaio che aveva la sventura di cadere a mare, aveva come unica speranza di tornare a bordo la possibilità di agguantare una di queste cime. E' un sistema antico e forse superato, ma in caso di navigazione in solitaria o con equipaggio non competente, costituisce ancora l'unica speranza di salvezza se si cade in acqua mentre la barca è condotta dal pilota automatico e non si è dotati di cintura di sicurezza.





FINE