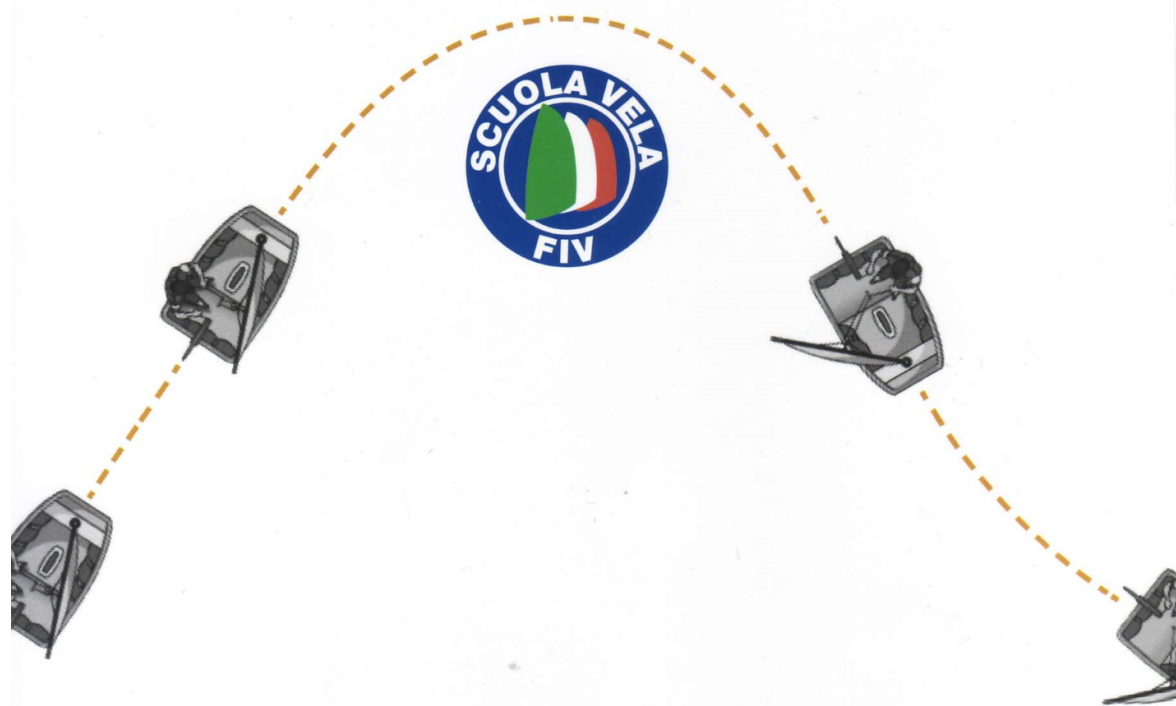


FEDERAZIONE ITALIANA VELA



IMPARIAMO A NAVIGARE SICURI

A VELA E IN RETE



Benvenuti a bordo,
questo piccolo manuale vi aiuta a ripassare le lezioni di vela che avete seguito e a raccontare agli amici come divertirsi in barca a vela in totale sicurezza.
Tenetelo fra i vostri libri: vi potrà sempre essere utile.

La vostra scuola è riconosciuta dalla Federazione Italiana Vela, e voi ora ne fate parte.

Ricordatevi di farvi consegnare la vostra tessera che dà diritto a un mare di vantaggi;
scopriteli sul sito www.federvela.it.

Sempre sul sito, all'indirizzo www.federvela.it/scuolavelaform, potrete partecipare con la vostra tessera FIV all'assegnazione di una delle cinque **X-BOX** offerte dal nostro partner Microsoft Italia; meglio iscriversi subito.

Buon divertimento

Glauco V. Briante
Vice Presidente Federazione Italiana Vela



I nodi più usati nella nautica li possiamo classificare in quattro tipi:

NODI DI ARRESTO (nodo semplice - nodo savoia)

Servono ad impedire che una cima esca da un occhiello o da un bozzello.

NODI DI GIUNZIONE (nodo piano)

Vengono utilizzati per unire tra di loro le estremità di cime di diverso od uguale spessore.

NODI AVVOLGIMENTO (nodo parlato)

Vengono utilizzati per assicurare le cime ad elementi come (pali, anelli, etc)

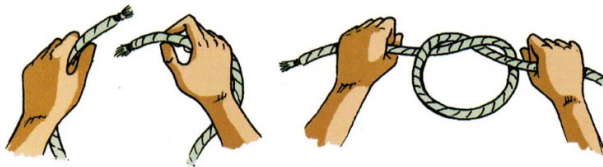
GASSE (gassa d'amante)

Vengono utilizzati per formare anelli necessari per l'ancoraggio.

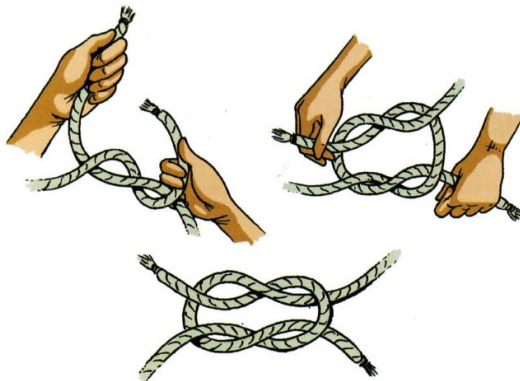
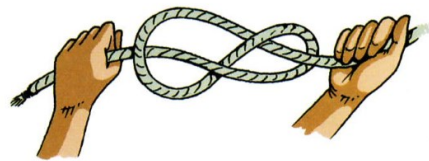
L'esecuzione delle diverse tipologia mostrano senza dubbio la capacità di un marinaio, perchè la realizzazione dei nodi marinareschi devono soddisfare tre diversi requisiti imprescindibili:

- devono essere facilmente realizzabili ;
- non devono sciogliersi o allentarsi da soli ;
- devono essere facili da sciogliere, anche in situazioni difficili ;

● **Nodo semplice**



Nodo savoia ●



● **Nodo piano**

Gassa d'amante ●



L' **OPERA VIVA** è la parte dello scafo che si trova al di sotto della linea di galleggiamento.

Si chiama **OPERA MORTA** la parte di scafo situata al di sopra della linea di galleggiamento.

Il timoniere è un componente dell'equipaggio addetto alla conduzione dell'imbarcazione attraverso l'utilizzo del timone. Le sue principali azioni sono quelle di orzare e poggiare con il timone e cazzare e lasciare la vela.

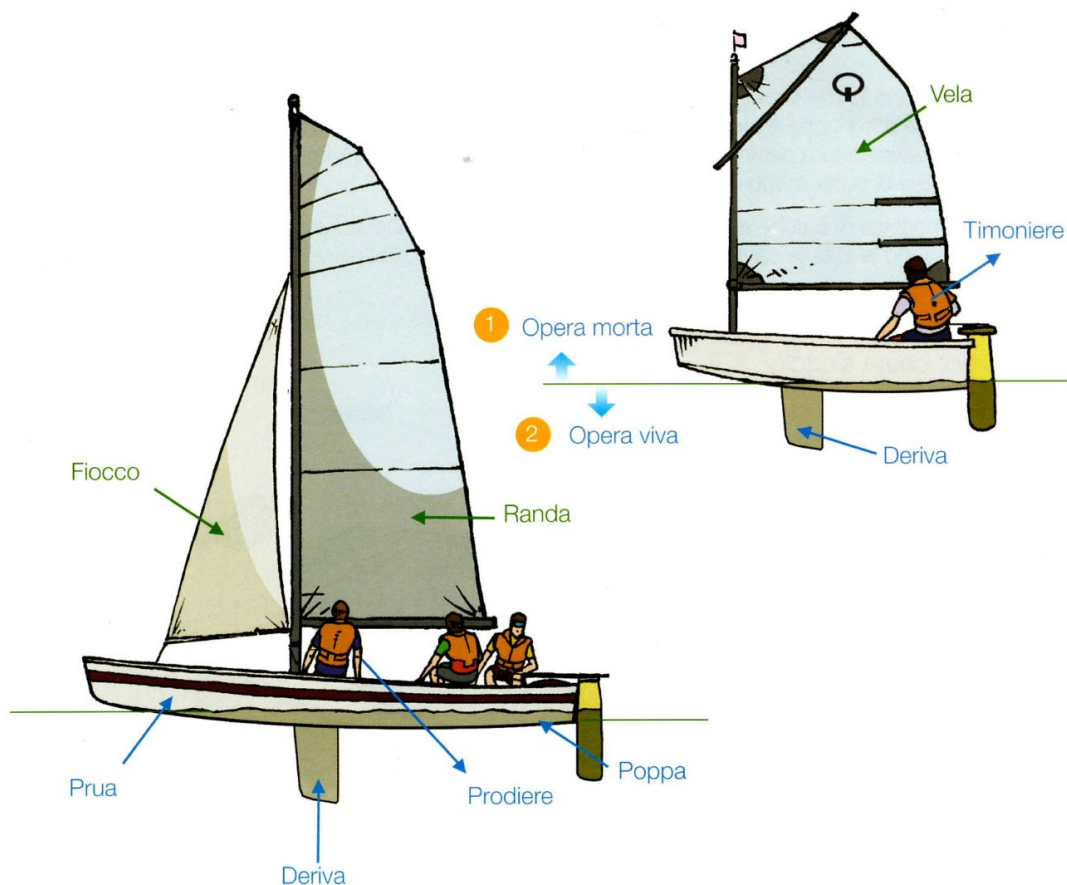
La **PRUA** è la parte anteriore di un'imbarcazione.

La **POPPA** è la parte posteriore di un'imbarcazione, dovè collocato il timone.

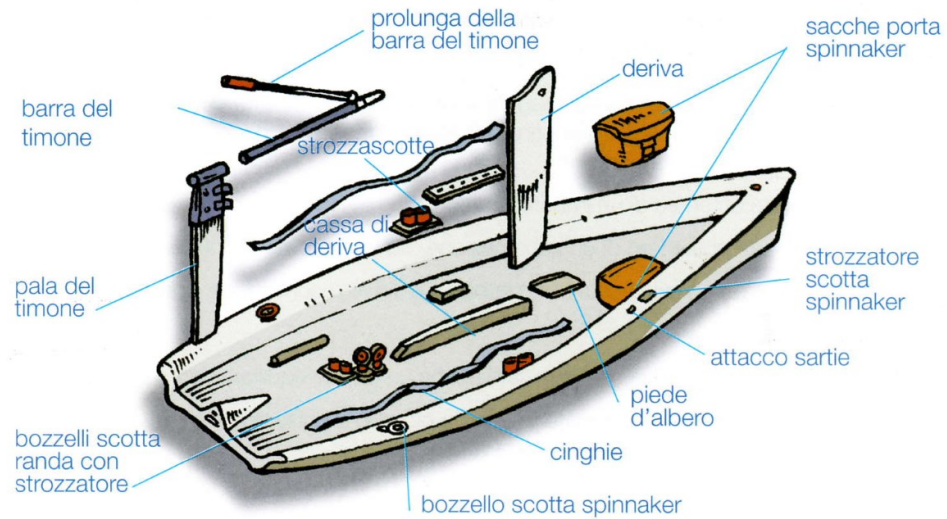
La **DERIVA** è simile ad un'ala situata sotto la barca e serve a contrastare lo scarroccio ed a mantenere la rotta.

Nelle imbarcazioni più grandi la deriva riveste anche un'azione equilibrante ed è fissa.

In quest'ultimo caso essa sarà di materiale quale piombo o ghisa ed avrà il maggior peso concentrato nella parte inferiore denominata bulbo.



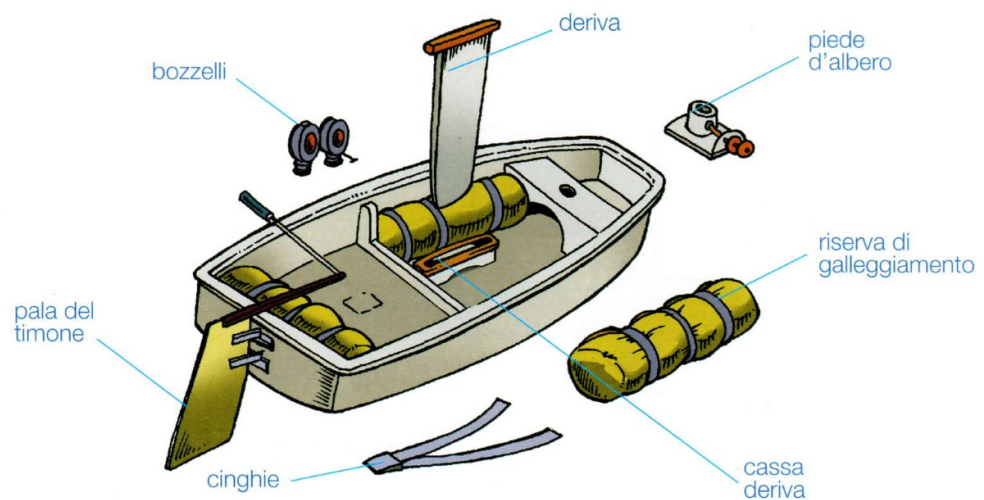
● Lo scafo: barca multipla



Lo **scafo** ha una forma idrodinamica, cioè che permette lo scorrimento nell'acqua. Per questo la prua è stretta e la poppa è più larga. Uno scafo moderno deve galleggiare anche se rovesciato, deve sostenere l'attrezzatura per la navigazione a vela e deve avere un minimo di spazio per permettere all'equipaggio di poter manovrare.

Esistono molti tipi di barche a vela, grandi e piccole, lente e veloci, adatte alla scuola o alla regata, ma tutte hanno le stesse caratteristiche e navigano utilizzando la spinta del vento.

● Lo scafo: barca singola

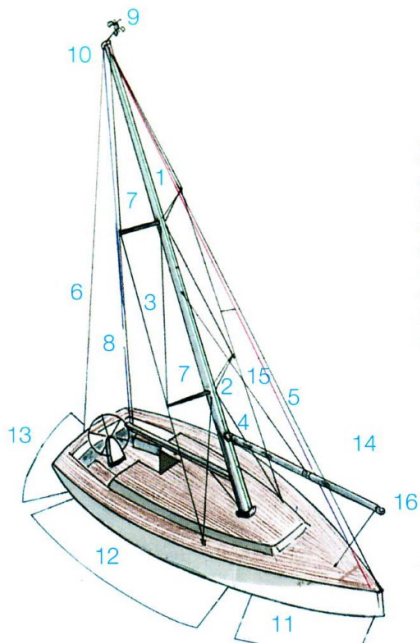


L'albero ci permette di alzare la vela mentre la sua attrezzatura ci consente di manovrarla. I singoli hanno un albero da inserire direttamente sullo scafo, mentre le barche più grandi hanno l'albero sorretto da un sistema di cavi d'acciaio necessario per sopportare l'azione del vento su tutte le vele.

● Alberatura dell'optimist



● Alberatura della 555 FIV



- ALBERO**
 01 albero
 02 sartia bassa
 03 sartia intermedia
 04 sartia alta
 05 strallo di prua
 06 strallo di poppa o paterazzo
 07 crocetta
 08 amantiglio del boma
 09 anemometro
 10 luce di stazionamento
 11 mascone
 12 mezza nave
 13 giardinetto

- ATTREZZATURA**
 14 tangone
 15 amantiglio del tangone
 16 caricabasso



● Alberatura di una imbarcazione d'altura

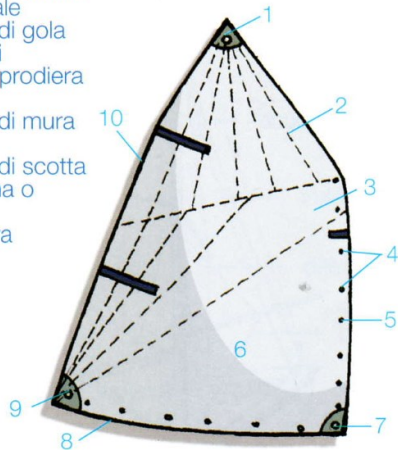
● Alberatura di una tavola a vela

Le **vele** sono il motore della nostra imbarcazione, perchè trasformano la forza del vento in velocità. La loro forma è cambiata con il passare del tempo e la scoperta di nuovi materiali ha migliorato sia il loro rendimento che la loro durata.

● La **vela dell'optimist**, barca per un solo membro di equipaggio, somiglia molto alle antiche vele quadre.

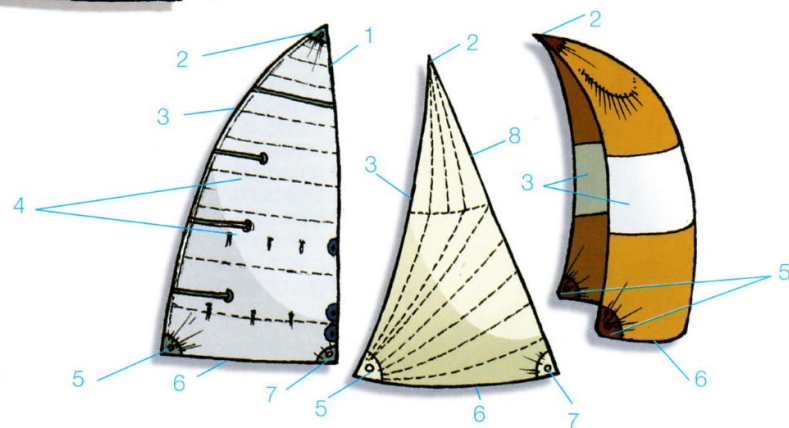
● La **vela di un windsurf** ha un aspetto triangolare ed è munita di stecche lunghe che la mantengono in forma.

- 01. angolo di penna
- 02. antennale
- 03. angolo di gola
- 04. occhielli
- 05. caduta prodiera
- 06. ferzo
- 07. angolo di mura
- 08. base
- 09. angolo di scotta
- 10. balumina o caduta poppiera



● **Le vele moderne**

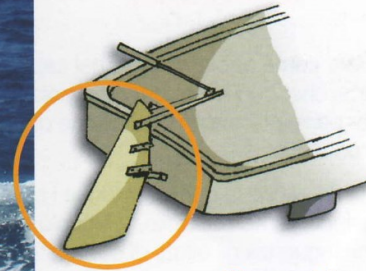
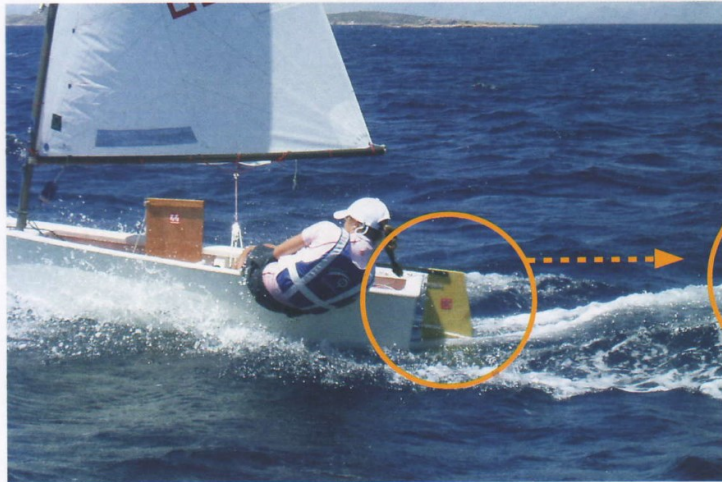
- 01. inferitura o ralinga
- 02. angolo di penna
- 03. balumina
- 04. ferzo
- 05. angolo di scotta
- 06. base
- 07. angolo di mura
- 08. gratile o caduta prodiera



Queste sono le vele moderne. Il fiocco e la randa hanno forma triangolare, mentre lo spinnaker, realizzato in tessuto più leggero ci permette di aumentare la velocità quando si naviga al lasco o in poppa.(vedi le andature)

Per dare direzione all'imbarcazione si utilizza il **timone** che è costituito da una pala immersa nell'acqua, ed è collocata nello specchio di poppa della barca.

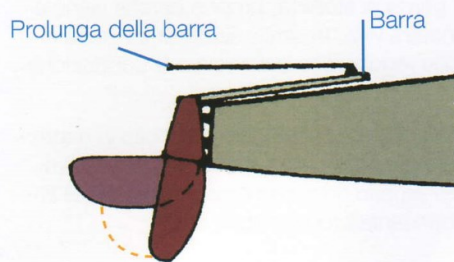
Esistono diversi tipi di timone, cioè quelli costituiti da una pala fissa che viene montata sulla nostra barca nelle fasi di uscita in acqua, come ad esempio quella presente sull'Optimist, oppure esistono timoni costituiti da una pala mobile che, attraverso una cimetta, vengono sollevati prima dell'uscita in acqua e vengono immediatamente immersi non appena si è saliti in barca.



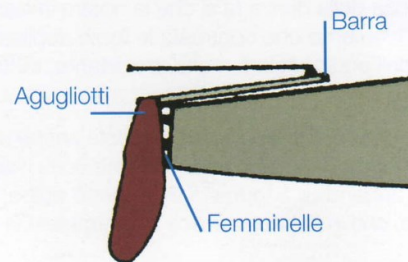
Poppa della
barca

Naturalmente le barche d'altura, cioè quelle che osserviamo sui pontili dei nostri porti, hanno una pala del timone fissa che viene regolata attraverso il timone a ruota (per quelle più grandi) o dalla barra (per quelle un po' più piccole) .

● Pala mobile

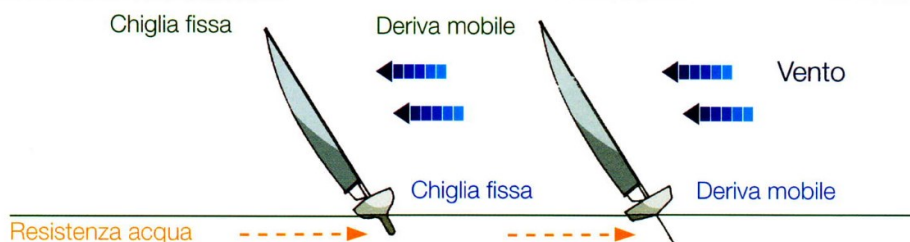


● Pala fissa



La deriva la possiamo considerare come un'un'ala posizionata perpendicolare nella parte immersa dello scafo (opera viva).

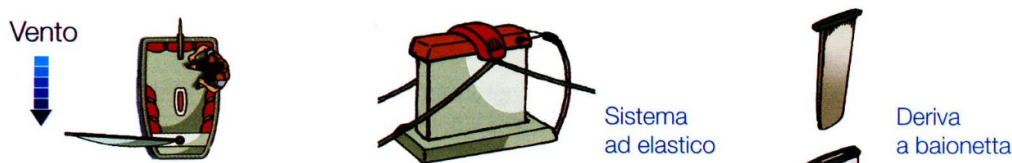
Nelle imbarcazioni la deriva ha infatti la funzione di equilibrare la forza sbandante del vento che agisce sulle vele, riducendo il movimento laterale dell'imbarcazione che viene definito scarroccio.



Infatti come abbiamo visto nel capitolo relativo al centro velico e centro di deriva, l'equipaggio deve far sì che, con le opportune regolazioni, i due centri di applicazione delle forze possano coincidere per permettere all'imbarcazione di muoversi nella direzione che coincida con l'asse longitudinale dello scafo.

Per far sì che la deriva produca i suoi massimi effetti, si capisce che lo scafo deve aver il minor sbandamento possibile, infatti più lo sbandamento è pronunciato, più si riduce il piano di deriva e di conseguenza gli effetti di contrasto dello scarroccio e dell'azione propulsiva.

Naturalmente essendo la deriva un corpo immerso nell'acqua produce una resistenza; e quindi possiamo capire per quale motivo la deriva non è necessaria in alcune andature come quelle portanti, cioè quelle andature che vanno nella stessa direzione del vento come la poppa o il lasco.



In quest'ultime infatti la nostra barca si muove nella stessa direzione del vento, annullando così il movimento laterale da contrastare, cioè lo scarroccio, rendendo non necessario l'uso della deriva, eliminando così l'attrito fornito da un elemento in acqua.

La mancanza della deriva fa sì che la nostra imbarcazione perda di stabilità, proprio perchè viene a mancare l'elemento che contrasta le forze applicate sulla nostra vela. In simile situazione il posizionamento dell'equipaggio è molto importante, tanto quanto la regolazione delle vele e la conduzione del timone.

Nelle imbarcazioni d'altura la deriva riveste anche un'azione equilibrante ed è fissa. Costruita in materiale come piombo o ghisa, avrà concentrato la maggior parte del peso nella parte finale della deriva, tramite un'appendice a forma di siluro detto bulbo, che serve proprio ad aumentare la stabilità dell'imbarcazione, che in tal modo riesce a contrastare la spinta sbandante prodotta dalle vele.

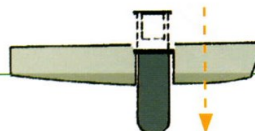
Se osserviamo le imbarcazioni più piccole, possiamo notare che le derive si dividono in due tipi:

- Deriva basculante;
- Deriva a baionetta;

● Deriva basculante



● Deriva a baionetta



● Deriva basculante

Questo tipo di deriva la possiamo trovare nelle imbarcazioni come 420 (doppio di interesse giovanile) 470 (doppio classe olimpica) Finn (singolo Classe olimpica) ed altre imbarcazioni.

Il sistema della deriva basculante è molto semplice e prevede che la deriva possa ritrarsi all'interno della scassa di deriva, ruotando attorno a perno che ne consente tale movimento, attraverso un circuito di cimette.

In tal modo è possibile regolare la quantità di deriva immersa, in base alle esigenze dell'equipaggio a seconda delle andature che si stanno percorrendo e/o dall'intensità del vento.

Infatti proprio il peso dell'equipaggio in rapporto all'intensità del vento, in andatura quale la bolina, può determinare la necessità di ridurre la superficie della deriva immersa nell'acqua, proprio per favorire il riequilibrio dell'imbarcazione, e consentire allo scafo di scarrocciare leggermente, perdendo un po' di spinta sulle vele.

● Deriva a baionetta

Questo tipo di deriva la possiamo trovare nelle imbarcazioni come l' OPTIMIST (singolo di interesse giovanile) L'EQUIPE (doppio di interesse giovanile) 555Fiv (barca federale multipla) LASER (singolo classe olimpica) ed altre.

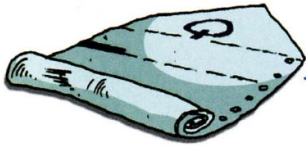
La deriva a baionetta viene inserita verticalmente e con il solo ausilio dell'equipaggio, all'interno della scassa di deriva.

A differenza di quella basculante la regolazione avviene in maniera un po' meno precisa ed attraverso elastici che entrando in tensione mantengono la deriva in posizione.



La prima cosa da fare per armare il nostro optimist, è quello di preparare l'attrezzatura (vela - albero - boma e picco).

Per primo stendiamo la vela a terra e posizioniamo lungo i due lati l'albero e il boma già uniti tra di loro.

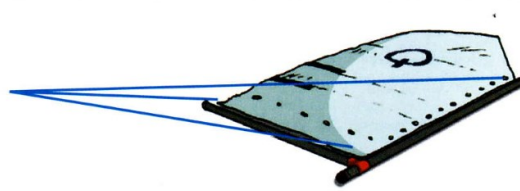


Stendere la vela
e preparare l'attrezzatura

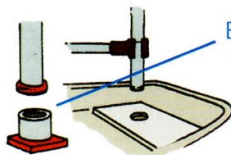
Iniziamo a legare la nostra vela sull'albero, per mezzo degli stroppi (cima di piccolo spessore) che servono ad unire gli anelli della vela all'albero effettuando un nodo piano.

Nel procedere all'armo della vela occorre fissare per primi l'angolo di mura , l'angolo di gola e l'angolo di scotta, per poi proseguire con gli altri occhielli intermedi.

Fissare prima le estremità

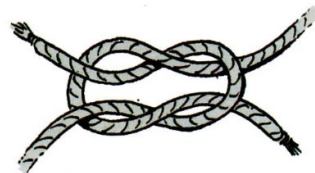


Una volta terminata la regolazione di tutti gli stroppi della vela, si può procedere a sistemare l'albero all'interno della panchetta fino a bloccarlo nell'apposito alloggiamento detto bicchierino.

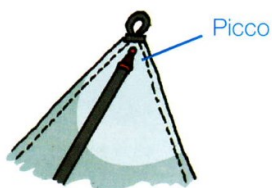


Bicchierino

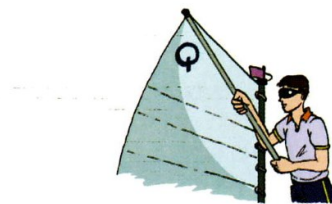
Stroppi



L'ultimo passaggio è quello di inserire nell'anello presente sull'angolo di penna, il picco per poter sorreggere completamente la vela; Successivamente lo si spinge verso l'alto per poter fissare la parte opposta al paranco posto sull'albero necessario per la sua regolazione.



Picco



Per poter armare la 555FIV occorre, prima di tutto, posizionare l'imbarcazione con la prua nella stessa direzione del vento, in modo tale da poter issare le vele senza nessun tipo di problema.

La prima vela che si consiglia di preparare è lo spinnaker, perchè in tal modo si evita che la drizza e le scotte si intreccino con quelle delle altre vele.

Per evitare che lo spinnaker possa uscire al momento dell'issata non correttamente, occorre, nella fase di armo, issarlo a terra e poi successivamente ammainarlo, avendo cura di riporlo nell'apposita sacca.



La drizza del fiocco viene messa in tensione utilizzando un paranco, che attraverso dei rinvii, consentono di alleggerire lo sforzo e permettono all'equipaggio di poter regolare in modo preciso la tensione della ghinda. Infatti questa tensione incide sulla curvatura dell'albero che ha riflessi molto importanti su ogni singola condizione di vento incontrata in navigazione.

Appena si è issato il fiocco e lo si è preparato con le due scotte, lo possiamo avvolgere sul rollafiocco per evitare che sbatta e che ci dia fastidio nel successivo armo dell'imbarcazione.

Per finire possiamo armare la randa, che per prima cosa deve essere inserita prima sul boma e successivamente la si prepara per l'issata, inserendola nell'inferitura dell'albero

Una volta preparate le scotte dello spinnaker, sia quella di sopravvento che quella di sottovento possiamo passare ad armare il fiocco.

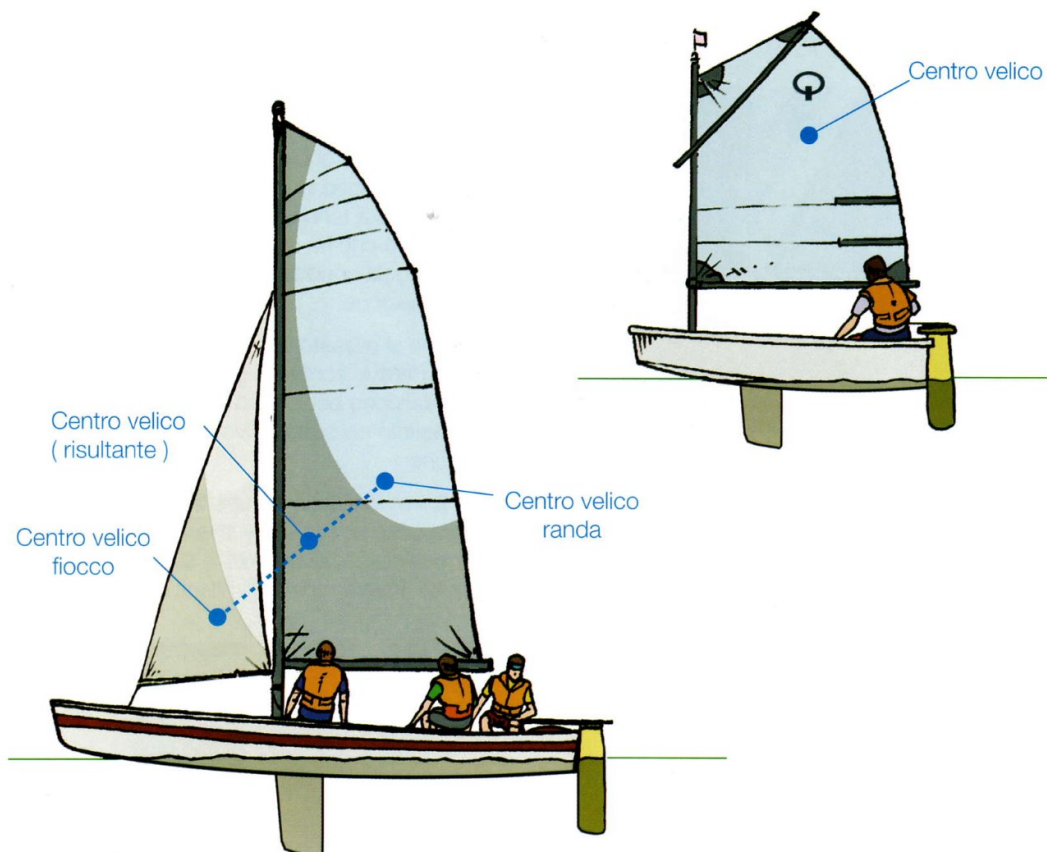
La vela di prua, attraverso il cavo d'acciaio posto nell'inferitura, è fissata sul punto di mura, ad un supporto chiamato girafiocco, che consente all'equipaggio di avvolgere il fiocco su se stesso.



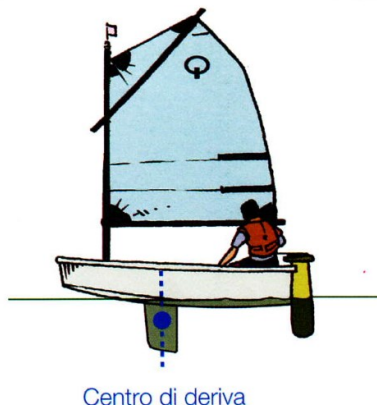
Come tutti i mezzi tecnici, anche la nostra imbarcazione deve essere preparata, cercando di seguire alcune regole fondamentali, che applicate correttamente, faciliteranno la navigazione a vela.

Un concetto fondamentale per capire il comportamento della nostra imbarcazione, in relazione alla spinta del vento sulle vele, è indubbiamente il concetto di centro velico.

Si definisce **centro velico (CV)** il punto dove si concentra la spinta del vento sulle vele.



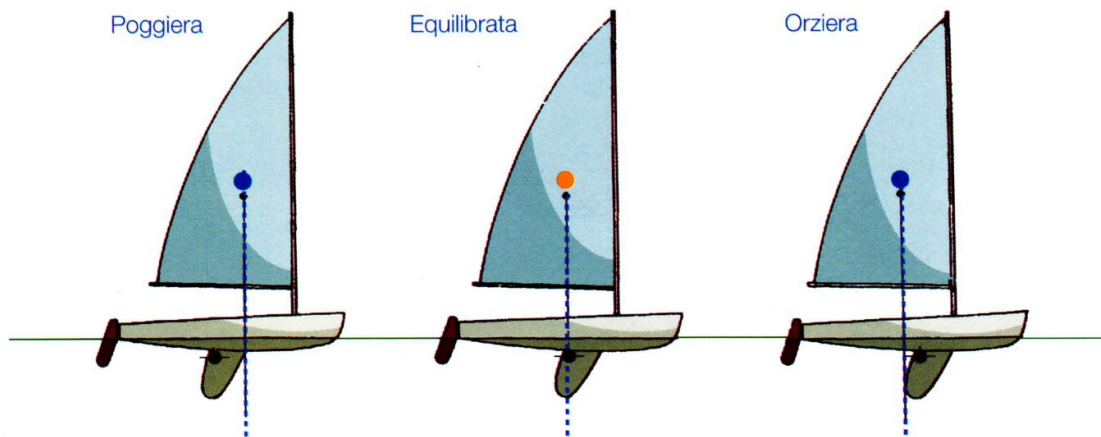
Altro concetto da considerare per poter regolare al meglio la nostra imbarcazione è quello di **centro di deriva (CD)** che costituisce il punto in cui si concentra la massima spinta laterale esercitata dalla massa d'acqua sulla parte immersa dello scafo.

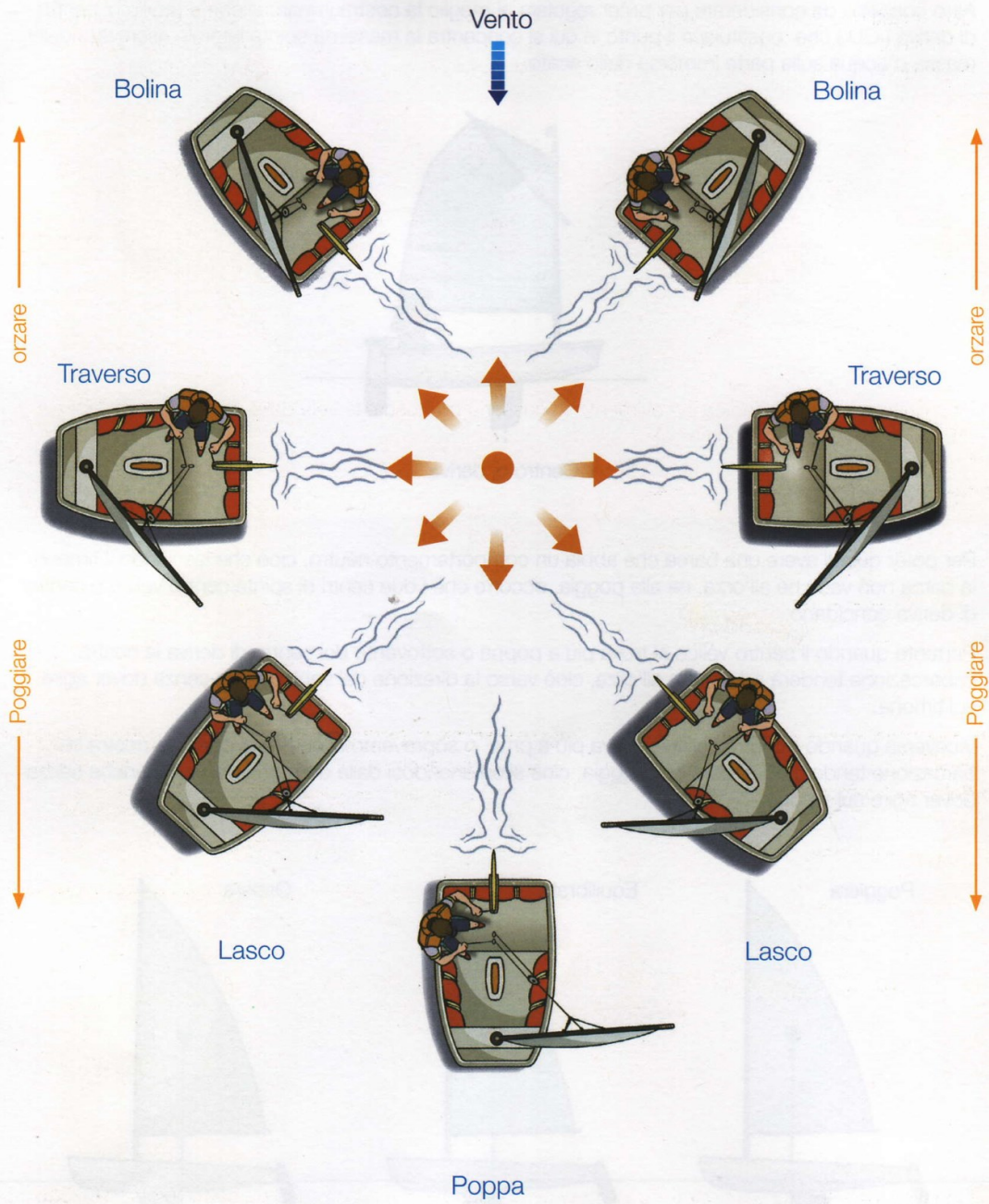


Per poter quindi avere una barca che abbia un comportamento neutro, cioè che lasciando il timone la barca non vada né all'orza, né alla poggia, occorre che i due centri di spinta **centro velico** e **centro di deriva** coincidano.

Pertanto quando il centro velico si trova più a poppa o sottovento del centro di deriva la nostra imbarcazione tenderà ad andare all'orza, cioè verso la direzione del vento anche senza dover agire sul timone.

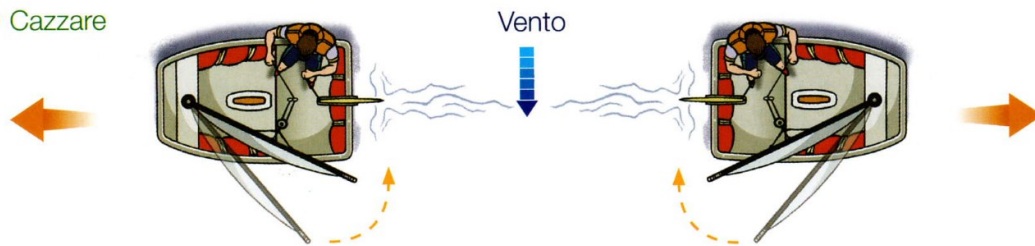
Viceversa quando il centro velico si trova più a prua o sopravento al centro di deriva la nostra imbarcazione tenderà ad andare alla poggia, cioè allontanandosi dalla direzione del vento anche senza dover agire sul timone.





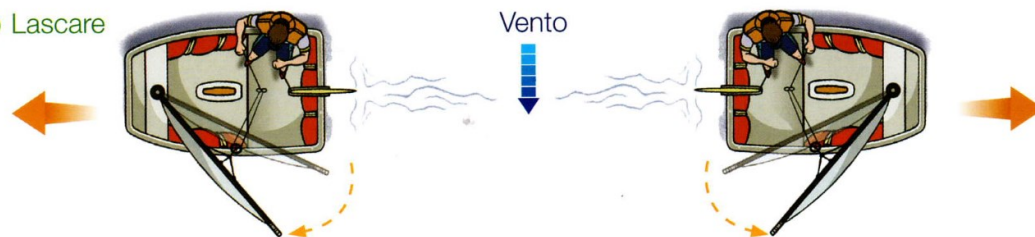
Con questi due termini si individuano le azioni che il timoniere compie con la scotta per regolare le vele di una imbarcazione. Queste due manovre sono necessarie per la conduzione dell'imbarcazione, in quanto la regolazione delle vele sono continue e necessarie a seconda delle andature.

● Cazzare



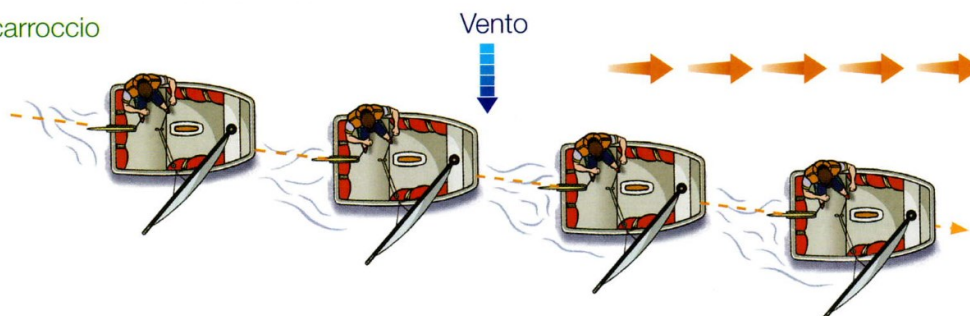
Con questo termine si indica il movimento necessario per tesare le vele della nostra imbarcazione attraverso le scotte (cime).

● Lascare



Con il termine lascare si individua il movimento opposto al precedente che serve per mollare le vele della nostra imbarcazione.

● Scarroccio



Con il termine scarroccio si individua il movimento laterale che la nostra imbarcazione compie sotto la spinta del vento.

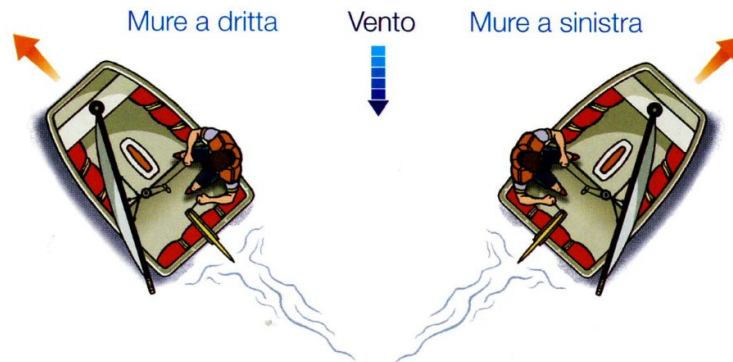
Per contrastare lo scarroccio si utilizza la deriva che trasforma la forza sbandante in forza propulsiva.

Come tutte le attività anche la nautica utilizza una terminologia con la quale si individuano manovre o attrezzature delle imbarcazioni.

La conoscenza dei termini marinareschi, consente a chi va in barca di comprendere immediatamente, e con pochi termini, i comportamenti da mettere in atto o manovre da eseguire.

In barca, infatti, è necessario comprendersi utilizzando poche parole, visto che la presenza del vento ed il rumore delle vele che sbattono, rendono difficile la comprensione.

La cosa importante da comprendere è che questi termini sono universali e vengono utilizzati su qualsiasi imbarcazione senza differenza di dimensione.



Durante la navigazione la nostra imbarcazione può muoversi in diverse direzioni, ad esclusione di quella corrispondente alla direzione di provenienza del vento.

Pertanto per determinare il lato in cui si sta navigando si usa il termine **mure a dritta** le vele sono sul lato sinistro della nostra imbarcazione e quindi il vento colpisce la parte destra dello scafo.

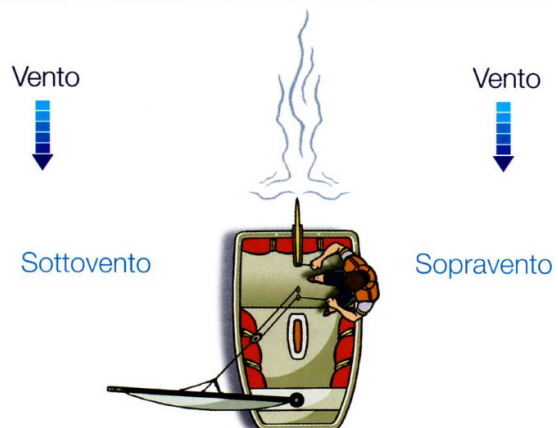
Si usa il termine **mure a sinistra** se le vele sono sul lato destro dell'imbarcazione e quindi il lato di colpito per primo dal vento è quello sinistro.

Sopravento

Con questo termine si indica la parte dello scafo che viene colpita per prima dal vento o anche la parte opposta a quella in cui si trova la vela (randa).

Sottovento

La parte di sottovento è il lato opposto a quello di provenienza del vento o anche il lato in cui troviamo la nostra vela.





Con il termine orzare si intende l'azione di avvicinare la prua dello scafo alla direzione da cui proviene il vento tale manovra termina quando la barca raggiunge la posizione di prua al vento momento in cui essa si ferma non potendo più sfruttare positivamente la sua forza propulsiva.

Così come per la poggiate anche l'orzata si può dividere in tre movimenti distinti che coinvolgono:

- peso dell'equipaggio
- timone
- vela

Essendo la manovra contraria alla poggiate si potrebbe pensare che i gesti siano gli stessi e contrari a questa, ma non è così.

Al primo posto troviamo.

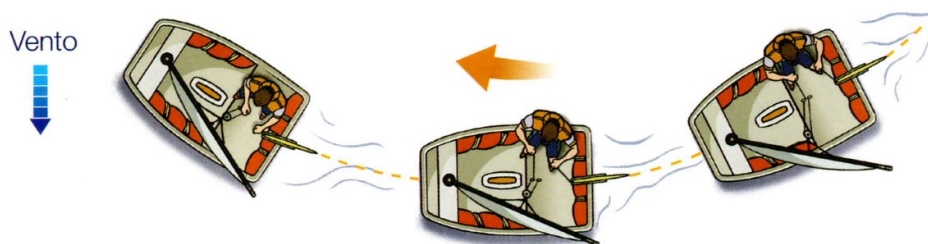
Azione del peso dell'equipaggio, spostando il peso sottovento lo scafo tende naturalmente ad andare al vento cioè è legato allo spostamento del centro velico rispetto a quello di

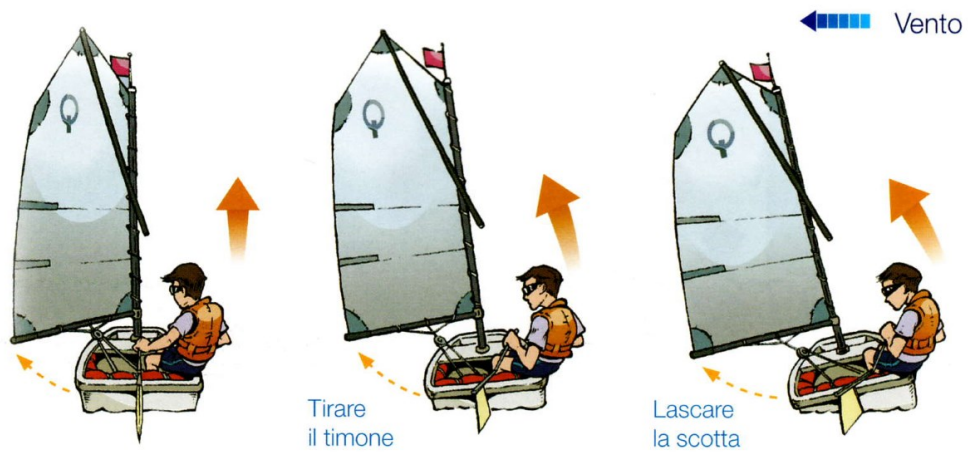
deriva usando la lama di deriva come centro di applicazione delle forze in gioco.

Azione del timone è caratterizzata dall'uso del timone che accompagna il naturale movimento dello scafo rendendolo armonico cioè evitando strappi o interruzioni.

Pur non essendo fondamentale, come per la poggiate, serve a dare continuità e rotondità al gesto, esso andrà spinto verso il lato sottovento assecondando la tendenza orziera dello scafo sbandato sottovento.

Azione della vela è l'azione della vela quando il timoniere sente venire meno la pressione del vento sulla scotta la recupera fino a sentire nuovamente la forza del vento sulla vela. Tale azione deve essere proporzionata alle altre due (peso e timone) alla ricerca di quella progressività che permette un naturale movimento della barca a vela.



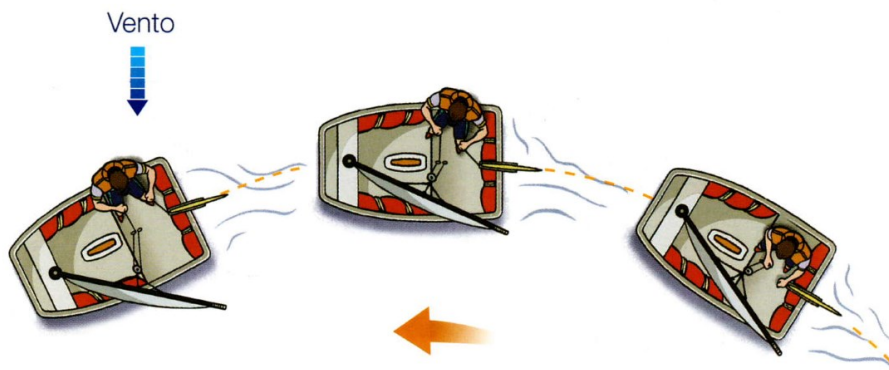


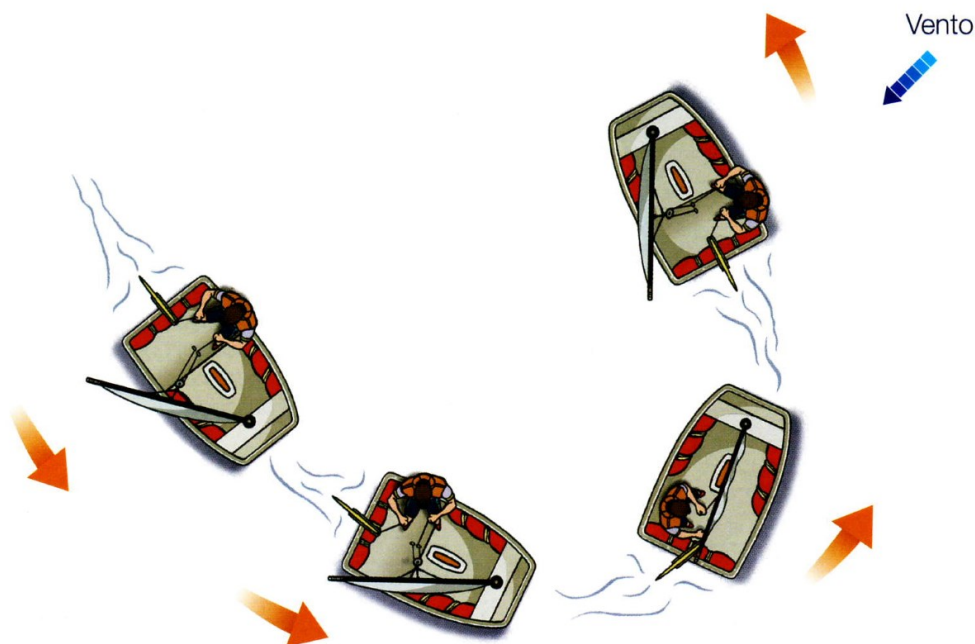
Con il termine **poggiare** si individua la manovra che consiste nell'allontanare la prua della nostra imbarcazione dalla direzione da cui proviene il vento.

Tale manovra, che è l'opposto della precedente, si compie anch'essa agendo sul timone, ma, come per l'orzata, è possibile eseguirla utilizzando altri elementi presenti in barca, come ad esempio la scotta per la regolazione delle vele.

Tirando verso di sé la barra del timone, la barca si allontana dalla direzione del vento, contemporaneamente si lascia la scotta per adeguare l'apertura della vela alla nuova andatura.

Anche in questo caso la manovra può essere tecnicamente più efficace se aiutata con lo spostamento del peso dell'equipaggio sopravvento.





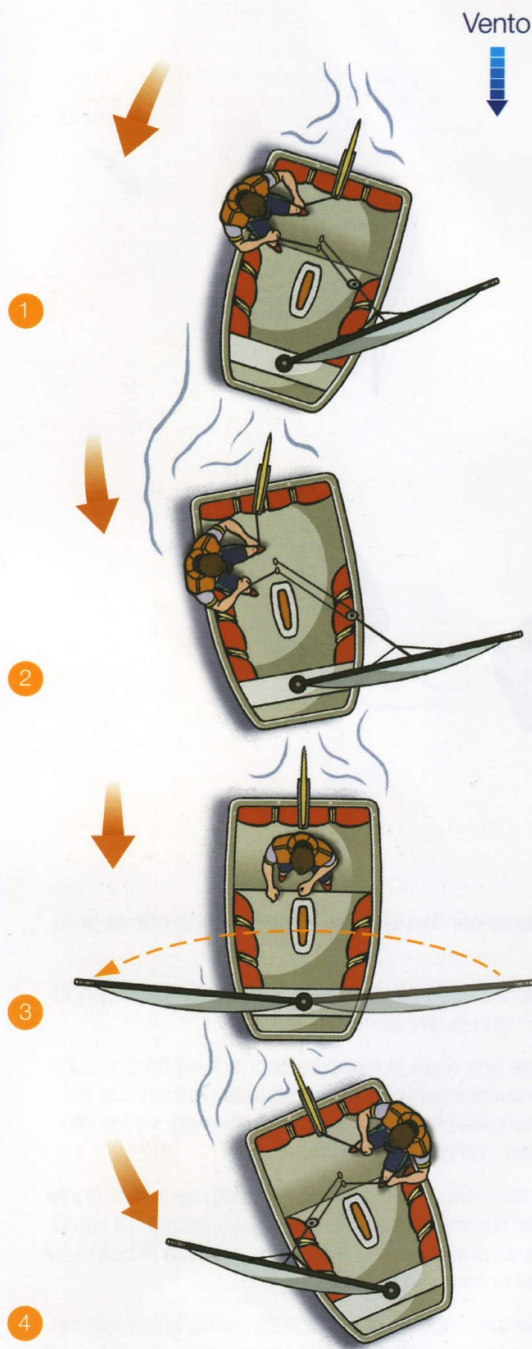
Con questo termine si indica la manovra con cui la barca cambia le mure attraversando con la prua la direzione del vento.

Non avendo altro mezzo propulsivo che la forza del vento esso va sfruttato positivamente cercando di risalirlo il più possibile fino ad un angolo di circa 45° con la direzione del vento.

Per effettuare il cambio di direzione è necessario effettuare una **virata** la manovra sopra descritta con cui l'equipaggio cambia lato al vento, gesto che comporta inevitabilmente il passaggio della direzione da cui proviene il vento, questo causa un rallentamento della manovra che risulta così facile da eseguire ma allo stesso tempo richiede adeguata velocità di esecuzione per completare il gesto.

Partendo dal corretto posizionamento dell'equipaggio sullo scafo (assetto) con il timoniere seduto di fronte alla vela quindi sopravento egli dovrà spingere la barra del timone effettuando una orzata iniziale dal lato di bolina fino alla prua al vento ed una successiva poggiate da questo punto fino alla nuova rotta di bolina sul lato opposto; la vela passerà sul nuovo lato senza l'intervento dell'equipaggio.

In termini tecnici si parla anche di cambio di **mure** cioè del lato esposto al vento della nostra imbarcazione con conseguente cambio di posizione dell'equipaggio. Lo stesso può dirsi per l'abbattuta.



Con questo termine si indica la manovra con cui la barca cambia le mure attraversando, con la poppa, la direzione del vento.

Si tratta di una manovra che si effettua quando il vento proviene da poppa; rispetto alla virata lo scafo non rallenta, e pertanto si richiede all'equipaggio una buona coordinazione e velocità di esecuzione al fine di mantenere al meglio l'assetto e la stabilità della barca.

Per effettuare correttamente la manovra l'equipaggio dovrà poggiare fino al momento in cui la spinta del vento sulla vela si riduce quasi del tutto; a questo punto si afferra la scotta e si fa passare il boma dall'altra parte, cioè sulle nuove mure, diversamente dalla virata in cui il passaggio avviene automaticamente.

Contemporaneamente l'equipaggio si sposta dall'altra parte per riequilibrare la stabilità dello scafo (assetto) mantenendo sempre la barca piatta sull'acqua.



Per poter avere il totale controllo della barca è necessario, che oltre a capire come far muovere un'imbarcazione, si conosca il modo di rallentarla o fermarla del tutto.

Barca controvento

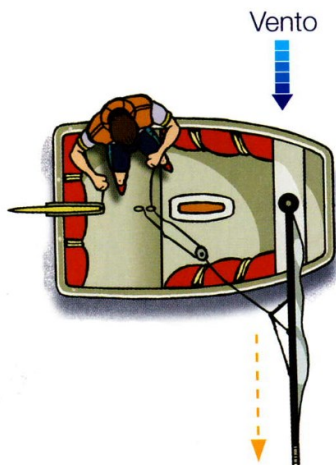
Con la posizione al vento, si riduce sensibilmente la manovrabilità dell'imbarcazione, essendo essa la posizione in cui le vele non raccolgono né trattengono alcuna spinta del vento e pertanto non trasmettono propulsione allo scafo.

Con questa manovra il boma si viene a trovare al centro dello scafo ed ondeggia pericolosamente.

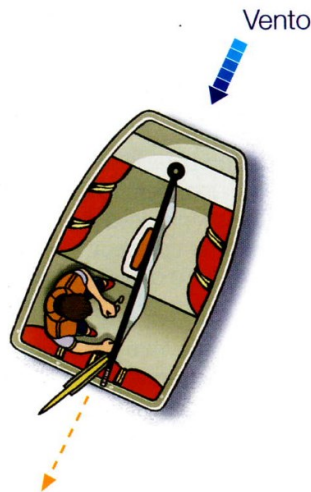
In tal modo l'imbarcazione si ferma e dopo qualche tempo, se la posizione viene mantenuta, indietreggia sotto la spinta del vento.

Come si può capire non è molto facile mantenere la posizione, sia perché la barca inizia a indietreggiare e sia perché non avendo nessuna spinta sulle vele la risposta del timone è quasi nulla.

Questa manovra può essere considerata una posizione di riposo, ma per lo più la si individua come un momento di passaggio



da cui uscire al più presto. Per fermare la barca in totale sicurezza e comodità, senza compromettere la manovrabilità dell'imbarcazione, utilizziamo più correttamente la manovra di barca ferma.



Barca ferma

Tale manovra si compie ogni qual volta si vuole rallentare o fermare un'imbarcazione, conservando la possibilità di ripartire in qualsiasi momento e tutto con estrema facilità.

Per compiere questa manovra si deve navigare al traverso e si inizia a lasciare la scotta fino a quando la vela non sventola come fosse una bandiera, nella stessa direzione del vento.

Questa posizione risulterà molto comoda, sia perché non abbiamo l'ingombro della vela che sbatte all'interno dello scafo, e sia perché possiamo decidere di riprendere la navigazione semplicemente cazzando la scotta e facendo rigonfiare la vela.

Durante la nostra uscita in mare si potrebbero verificare delle situazioni particolari che rendano necessario il **traino** dell'imbarcazione.

Infatti il traino si rende necessario in caso di mancanza assoluta di vento che non consente alla barca di manovrare, sia in caso di danni subiti allo scafo o all'attrezzatura e sia per ragioni di sicurezza quando le condizioni di vento e mare sono particolarmente proibitive.

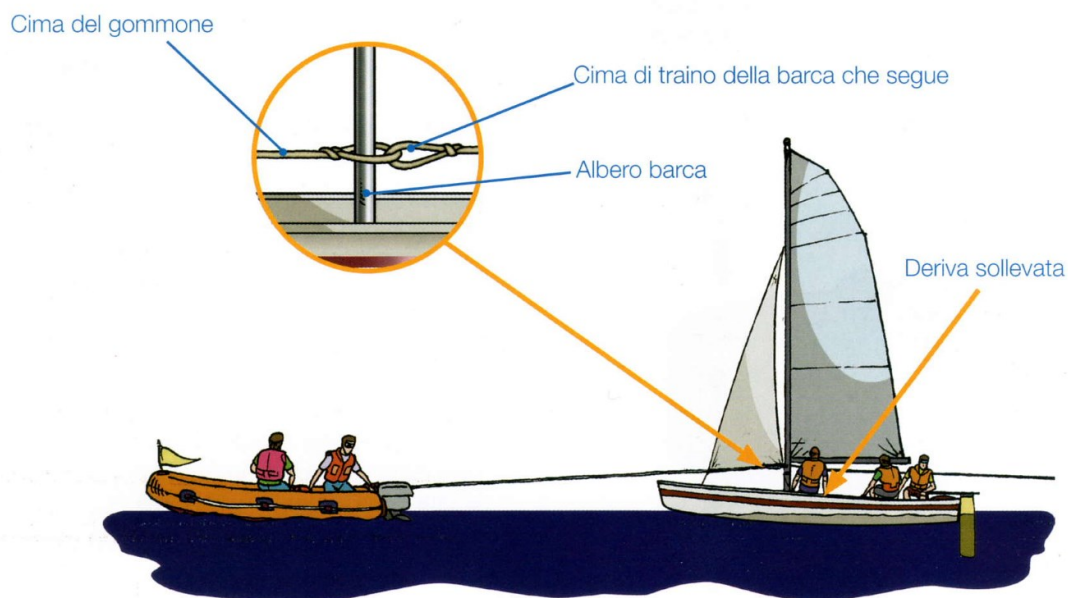
Questa manovra, che potrebbe sembrare molto semplice, in particolari condizioni meteo marine può presentare insidie e pericoli: per questo occorre essere preparati ed avere a bordo la giusta dotazioni di sicurezza.

Nel caso specifico, quest'ultima, è rappresentata da una cima, con determinate caratteristiche e lunghezza, che ogni imbarcazione deve avere a bordo.

Infatti nella preparazione dell'imbarcazione a terra si deve fare molta attenzione alla sistemazione della cima di traino, perchè nel momento in cui deve essere utilizzata, tutto deve funzionare nel miglior modo possibile; si deve fare attenzione ad esempio che la cima sia della dimensione e lunghezza giusta e che non presenti segni di abrasione e/o rotture che possano mettere in difficoltà in caso di utilizzo in mare, e che risulti legata all'albero.

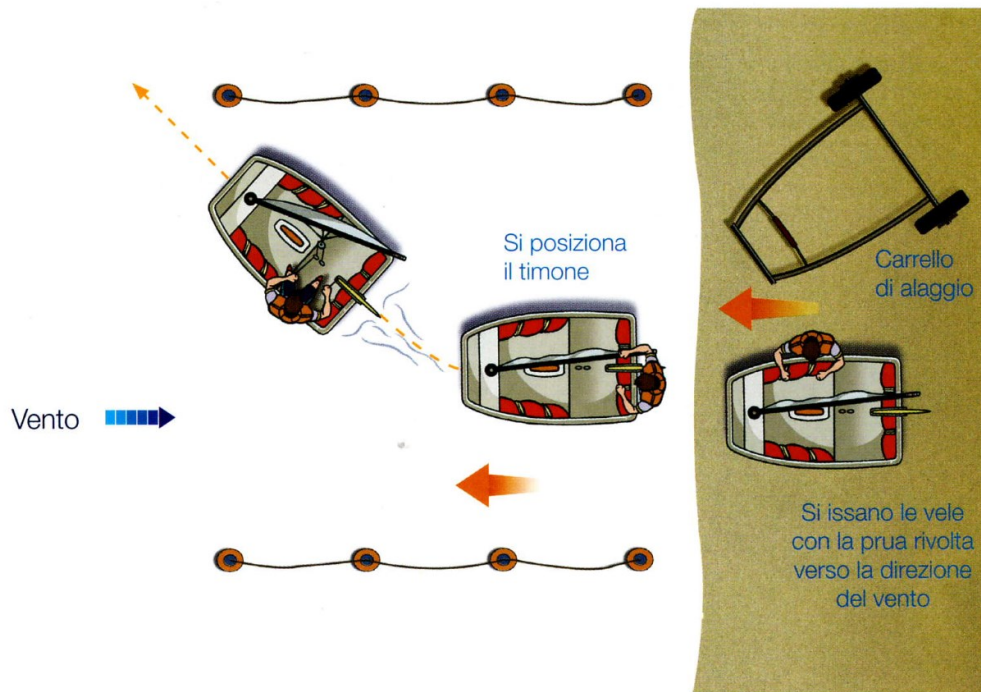
Il traino deve essere eseguito a moderata velocità, anche perchè dovendo sollevare la deriva, per facilitare la manovra e per ridurre l'attrito della nostra imbarcazione, si viene a diminuire la stabilità dello scafo che tenderà a rollare lateralmente.

Il timoniere deve pertanto seguire il mezzo che sta effettuando il traino, senza effettuare deviazioni rispetto alla scia del gommone o altro mezzo che ci traina.



Partenza ed arrivo sulla spiaggia

Una particolare importanza riveste la partenza e l'arrivo della nostra imbarcazione dalla spiaggia. Infatti l'uscita ed il rientro dalle spiagge, è necessario farlo all'interno dei corridoi di lancio che delimitano proprio la zona interdetta alla balneazione, attraverso una serie di boe, che formano un corridoio che generalmente si estende verso il largo per circa 300 metri.



Uscita dalla spiaggia

La prima cosa da fare è quella di trasportare la nostra barca, attraverso il carrello di alaggio, sul bagnasciuga, facendo molta attenzione di farlo con la prua al vento, in modo tale che le vele non si gonfino e facciano sbandare l'imbarcazione. L'uscita in condizioni di vento leggero risulterà molto semplice, mentre alcune difficoltà si potranno incontrare se il vento è più sostenuto e sono presenti onde.

Dopo aver effettuato l'ultimo controllo sull'attrezzatura (vele - scotte - dotazioni di sicurezza, etc) possiamo portare l'imbarcazione in acqua, facendo sempre attenzione a mantenere la prua nella stessa direzione del vento.

Inseriamo il timone, abbassiamo un po' la deriva e saliamo a bordo, spostando leggermente l'imbarcazione dalla direzione di provenienza del vento, in modo tale da far gonfiare le vele e quindi prendere velocità. Una volta che ci si è allontanati dal fondale basso, occorre abbassare completamente la deriva e il timone, se basculante, per avere la massima direzionalità e controllo della nostra barca.

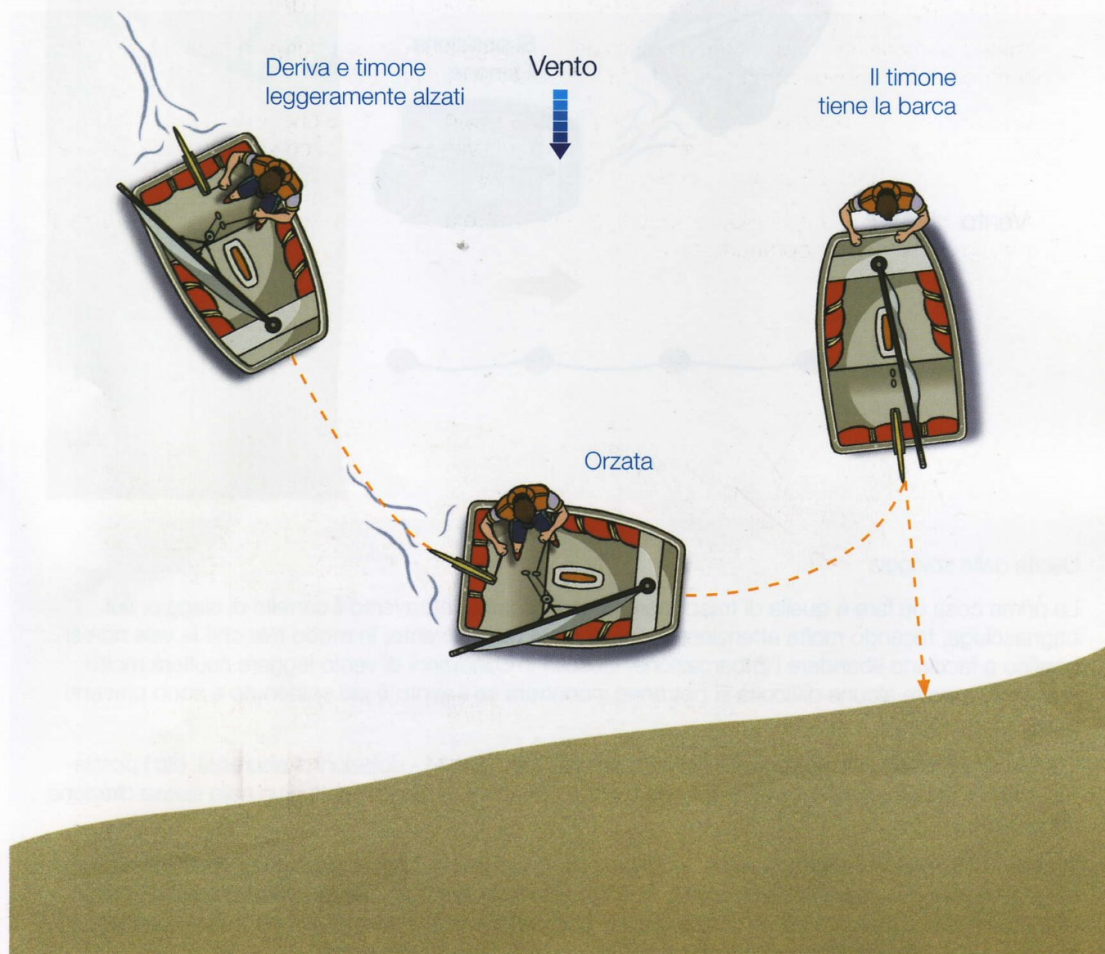
Rientro sulla spiaggia

Quando si rientra a terra una cosa molto importante è quella di osservare se sono presenti frangenti (onde) e la direzione del vento rispetto alla spiaggia.

Infatti la presenza di onde è forse l'unico elemento che può procurare difficoltà nel rientra su una spiaggia e pertanto dobbiamo prestarvi molta attenzione.

Man mano che ci si avvicina a terra occorre diminuire la velocità della nostra barca, lasciando le vele, e sollevando un po' la deriva per evitare che possa toccare sul basso fondale.

Una volta che siamo in prossimità del basso fondale che ci consente di toccare, indirizziamo la prua nella stessa direzione del vento, in modo tale da fermare totalmente la barca e scendiamo per trasportarla sul bagnasciuga.



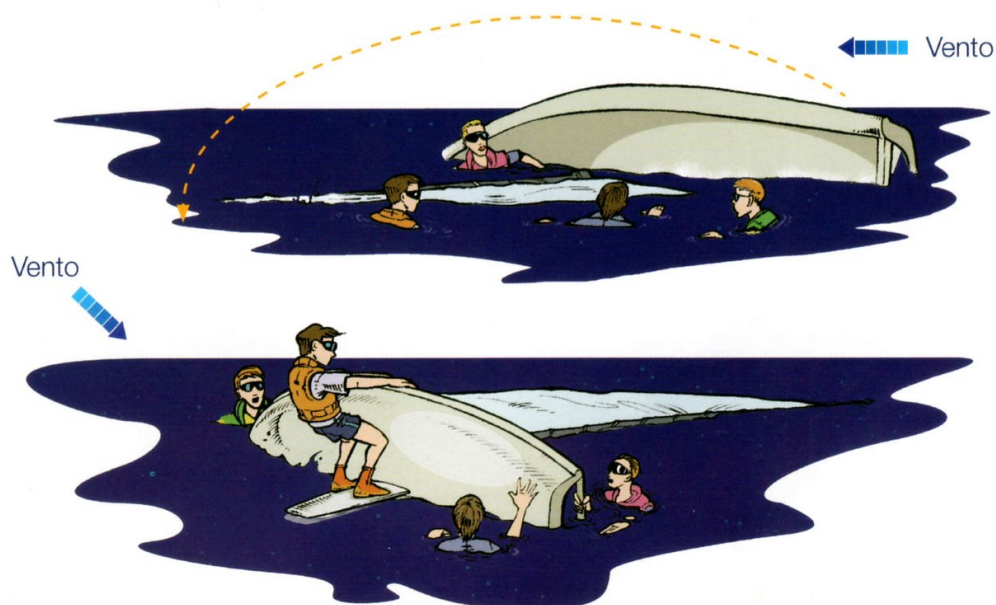
Durante la navigazione potrebbe accadere che, a causa dell'instabilità dell'imbarcazione determinata da una manovra errata da parte dell'equipaggio o da una improvvisa raffica di vento, la nostra barca si rovesci e finisca per poggiare l'albero sul pelo dell'acqua. (scuffia a 90°)

Questa manovra è del tutto naturale e non deve spaventare, ma necessita anch'essa di addestramento per ridurre al minimo le rotture di attrezzatura e soprattutto per mettere in sicurezza l'equipaggio.

Per evitare che la manovra del raddrizzamento della barca possa complicarsi sempre più è necessario da parte dell'equipaggio operare immediatamente, proprio per diminuire la possibilità che la nostra barca si posizioni a 180°. Questo renderebbe più lunga la tempistica del raddrizzamento e potrebbe causare problemi nel momento dell'uscita della vela dal pelo dell'acqua, causato ad esempio da cime aggrovigliate o vele ancora cazzate.

Pertanto potremo riassumere le manovre così come segue:

- La prima cosa da fare subito dopo il rovesciamento è quello di accertarsi che tutti i membri dell'equipaggio sia vicino alla barca e che nessuno abbia riportato alcun danno fisico.
- Immediatamente occorre che un membro dell'equipaggio salga sulla deriva in modo da fare leva per raddrizzare l'imbarcazione e eviti che la stessa si posizioni a 180°.
- Una volta che il raddrizzamento si sta compiendo è molto importante che un altro membro dell'equipaggio mantenga la prua verso la direzione del vento, per far sì che una volta che le vele siano uscite dal pelo dell'acqua non facciano resistenza.
- A raddrizzamento completato, l'equipaggio deve risalire a bordo e riprendere immediatamente il controllo del timone e soprattutto delle vele.

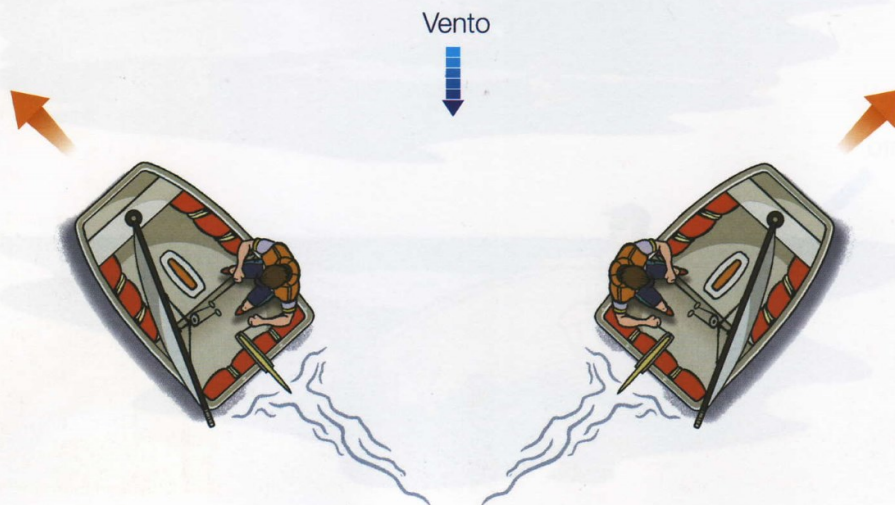
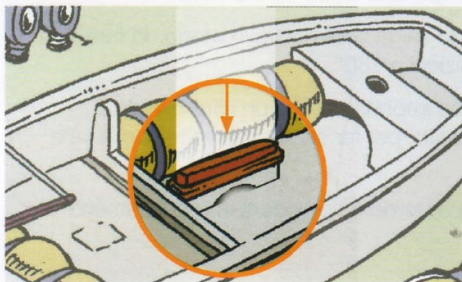


L'andatura di **bolina** è quella con cui la nostra imbarcazione naviga, avvicinandosi il più possibile alla direzione del vento, navigando in questa andatura si deve fare attenzione a non orzare più del necessario in modo da evitare che la vela perda la spinta.

Per eseguire al meglio ogni andatura è molto importante che le vele siano sempre perfettamente regolate, proprio per far sì che l'imbarcazione navighi nel miglior modo possibile. Nel caso della bolina, visto che si tratta dell'andatura più vicina alla direzione del vento, occorrerà che le vele della siano cazzate il più possibile, per permettere al vento di scivolare su di esse.

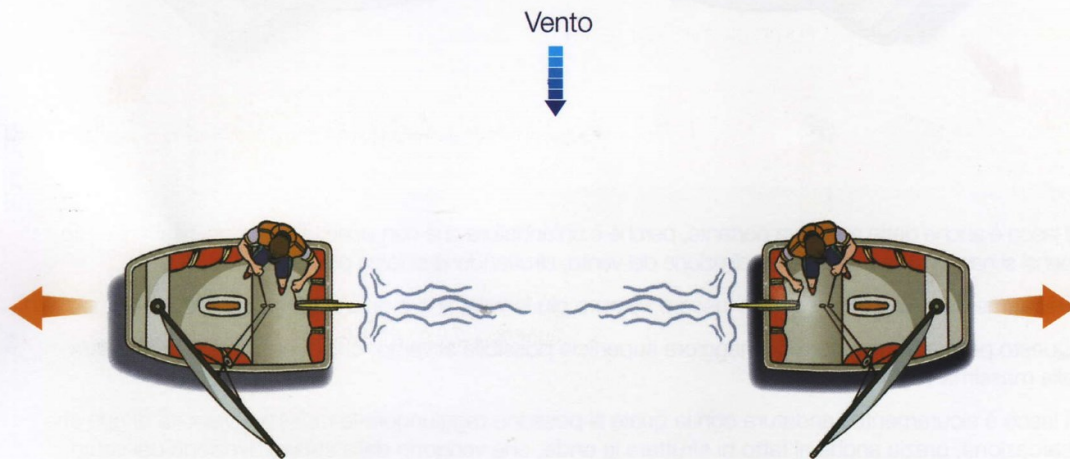
In questa andatura è altresì fondamentale controllare che la deriva sia totalmente immersa, per contrastare il movimento laterale della nostra imbarcazione. (scarroccio)

● Particolare della deriva **completamente inserita**

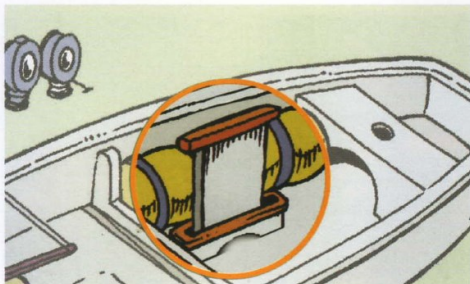


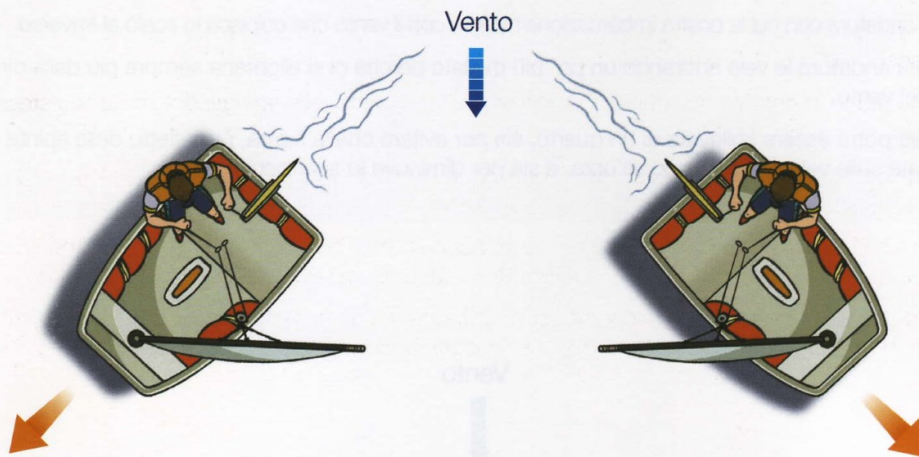
E' quell'andatura con cui la nostra imbarcazione naviga, con il vento che colpisce lo scafo al traverso.
 In questa andatura le vele andranno un po' più mollate perchè ci si allontana sempre più dalla direzione del vento.

La deriva potrà essere sollevata di un quarto, sia per evitare che la barca, per effetto della spinta provocata sulle vele, vada troppo all'orza, e sia per diminuire lo scarroccio.



● Particolare della deriva [leggermente sollevata](#)





Il lasco è anche detta andatura portante, perchè è un'andatura che non viene utilizzata per risalire il vento, bensì si naviga quasi nella stessa direzione del vento, sfruttandone la forza propulsiva.

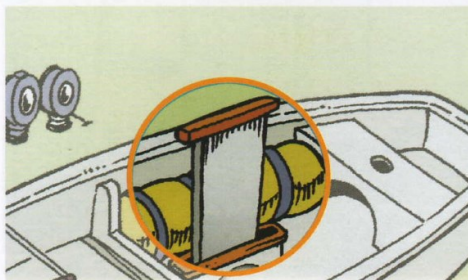
Per aumentare la spinta, occorre lascare sempre più le vele, fino a quando non iniziano a fileggiare.

Questo permette di esporre la maggiore superficie possibile al vento, che ci consentirà di navigare alla massima velocità.

Il lasco è sicuramente l'andatura con la quale si possono raggiungere le massime velocità di una imbarcazione, grazie anche al fatto di sfruttare le onde, che vengono dalla stessa direzione del vento, agevolando la planata dello scafo.

Per agevolare tale manovra si solleva ancora di più la deriva, per ridurre al minimo la resistenza in acqua.

● Particolare della deriva sollevata



La poppa è anche un'andatura portante, nella quale si espone al vento la massima superficie della vela, lasciando la scotta fino a quanto possibile.

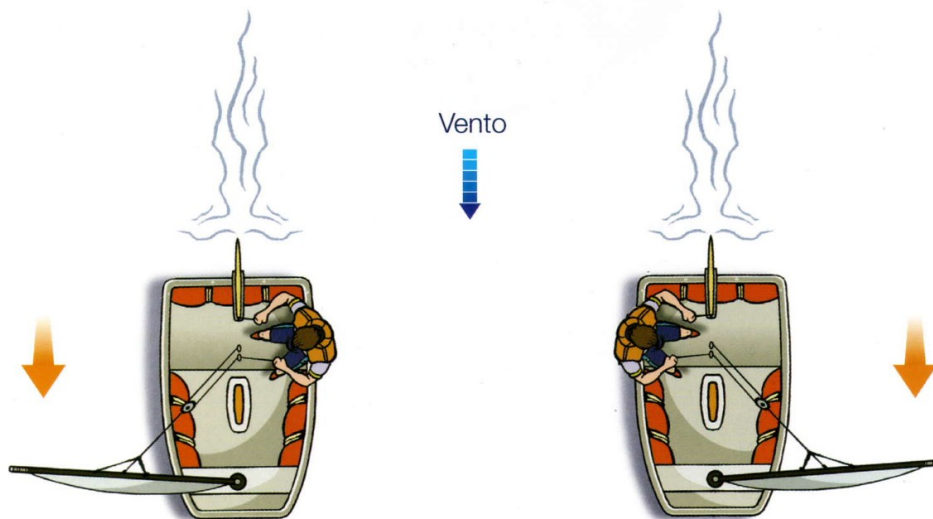
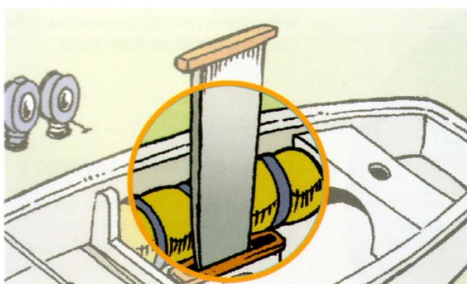
In questo modo il vento colpirà quasi in modo perpendicolare la vela, spingendola nella sua stessa direzione.

Nell'andatura di poppa possiamo sollevare quasi totalmente la deriva, perchè navigando nella stessa direzione del vento, lo scarroccio è pressochè nullo.

La nostra barca in questa andatura risulterà però poco stabile, infatti per un minimo movimento dell'equipaggio, per un'onda, o per una raffica di vento, potremo avere il rischio di una scuffia.

Pertanto occorre fare molta attenzione nella distribuzione del peso dell'equipaggio, anche in virtù del fatto che non avendo l'aiuto della deriva, questa instabilità dell'imbarcazione è molto pronunciata.

● Particolare della deriva **completamente sollevata**



I venti diversi dalle brezze che spirano con tempi lunghi, e direzione costante, vengono individuati con nomi ben precisi che sono riassunti nella rosa dei venti.

La singola terminologia nasce dal nome delle terre di provenienza di questi venti, rispetto ad un osservatore posto sull'isola di Malta.

TRAMONTANA (borea - settentrione)

Si tratta di un vento freddo proveniente da nord, che spira con violenza causando repentini cali di temperatura.

Le origini del termine tramontana sono legate a diverse tradizioni locali:

MAESTRALE (maestro)

Il maestrale è un vento generalmente freddo e secco che spira da Nord-Ovest, tipico della stagione invernale.

Nord

GRECALE (bora - greco)

Il grecale è un vento freddo e secco che spira con forte intensità, proveniente da Nord-Est, tipico della stagione invernale. Il suo nome deriva dalla direzione in cui soffia in corrispondenza della Grecia.

PONENTE

(favonio - zeffiro)

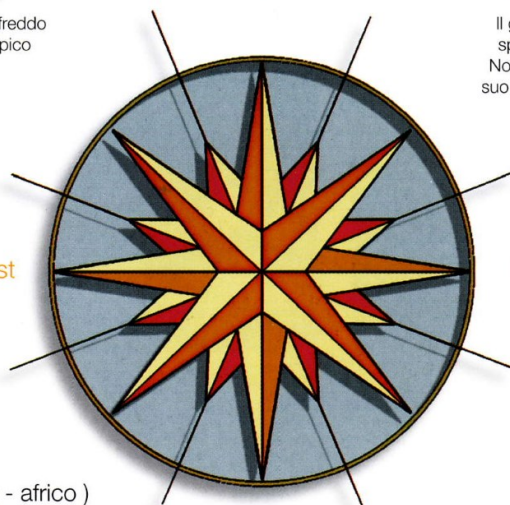
Il ponente è un vento fresco del Mar Mediterraneo che spira da Ovest. E' il vento caratteristico delle perturbazioni atlantiche che attraversano il mediterraneo da ovest verso est.

Ovest

LEVANTE (oriente)

Est

Il levante è un vento generalmente debole che spira da Est verso Ovest nel Mediterraneo. Il vento si origina nel centro del Mediterraneo per raggiungere la massima intensità attraverso lo Stretto di Gibilterra. E' un vento fresco ed umido, portatore di nebbia e precipitazioni.



LIBECCIO (gherbino - africo)

Il libeccio è un vento che spira da Sud Ovest, che si accompagna a grandi giornate di calore. Le origini del nome sono da ricercarsi dal fatto che il libeccio spira dalla Libia.

Sud

SCIROCCO

Lo scirocco è il vento caldo proveniente da Sud-Est, cioè dal Sahara e da altre regioni del nord Africa. Lo scirocco prende il suo nome dalla Siria, direzione dalla quale spira il vento. Nasce dalle masse d'aria tropicali e secche trascinate verso nord da aree di bassa pressione in movimento verso est.

OSTRO (mezzogiorno)

Ostro è il nome tradizionale del vento che spira da Sud nel Mar Mediterraneo. L'ostro è il vento caldo e umido portatore di piogge.

Nello sport della vela il vento, come si può capire, rappresenta l'elemento fondamentale che permette alla nostra imbarcazione di muoversi.

Pertanto individuare la direzione da cui proviene è indispensabile per la conduzione della barca.

● Osservare il vento

Bandiera



Fumo



Manica a Vento



Prima dell'uscita in mare è abbastanza facile osservare degli elementi che ci segnalano la direzione del vento, come ad esempio bandiere che sventolano sulla spiaggia, il fumo che si alza in aria.

● La vela come una bandiera

Vento

 Nella stessa direzione del vento



Vento

 La vela si comporterà come una bandiera



Cosa un po' più complessa è quella di individuare la direzione del vento quando siamo in mare con la nostra imbarcazione. Infatti in questo caso potremo osservare il segnamento che è posto nell'estremità dell'albero, la direzione delle onde, o cosa più semplice, la nostra vela, che lasciata sventolare, lasciando le scotte, funziona come una grande bandiera.

Naturalmente per verificare l'effettiva direzione del vento queste osservazioni devono essere fatte con la barca ferma e non in movimento.

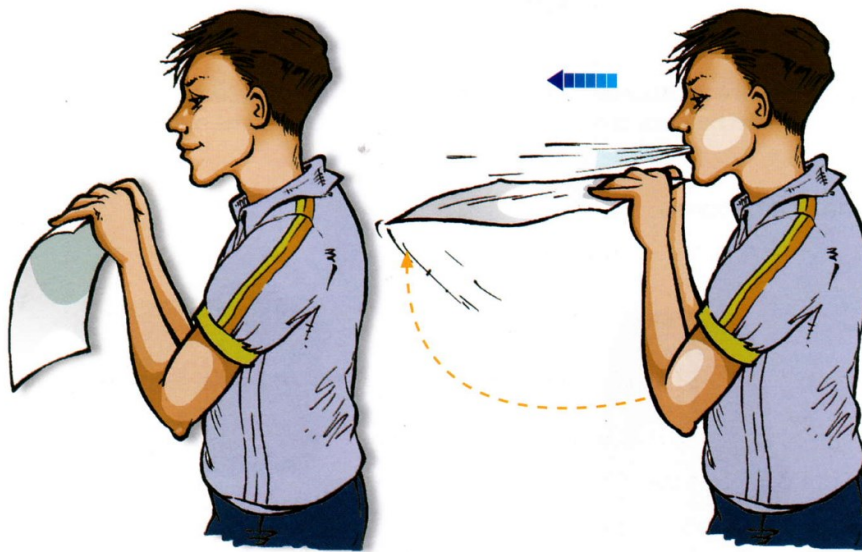
La vela, applicata alle imbarcazioni, costituisce sicuramente uno dei più antichi sistemi di propulsione che l'uomo ha utilizzato sin da 6000 a.C.

In tempi più recenti l'uso della vela come propulsione, si è esteso soprattutto per fini sportivi e per la navigazione da diporto ai fini di svago e di occupazione del tempo libero.

La vela è una superficie di tela o di materiale sintetico molto più sottile ma al tempo stesso molto resistente, alla quale viene data in sede di produzione una forma tale che utilizzando la forza del vento genera propulsione.

Infatti il funzionamento che permette ad una imbarcazione a vela di muoversi, è molto simile al funzionamento delle ali di un aereo che consentono ad esso di volare.

Il sistema si basa sull'interazione fra il vento (e la sua direzione) e le vele della nostra imbarcazione. La vela è infatti una superficie utilizzata per generare la spinta quando su di essa agisce il vento. A seconda dell'angolo di incidenza del vento sulla superficie della vela, abbiamo la pressione dell'aria su una parte della superficie maggiore di quella dell'altra parte.



Proprio la differenza di pressione genera una forza che risucchia la barca verso la zona di minor pressione.

Per far sì che questa spinta si trasformi in propulsione necessaria per far produrre il movimento di avanzamento della barca, si utilizza la deriva proprio per contrastare la componente laterale di questa spinta.

La componente laterale del moto che una barca a vela presenta quando avanza grazie alla pressione del vento sulle vele, è chiamata scarroccio.

La conoscenza delle cause dei mutamenti del tempo, è molto importante per tutti coloro che si avvicinano alla pratica della vela.

Infatti interpretare le previsioni ed i segni premonitori di un cambiamento delle condizioni meteorologiche è importantissimo per non incorrere in situazioni di pericolo improvvise.

Pertanto prima di affrontare qualsiasi uscita in mare è fondamentale compiere un'analisi delle condizioni meteo marine; sia avvalendosi dell'esperienza personale di gente del posto, sia attraverso la consultazione dei bollettini della Capitaneria di Porto.

Infatti molte delle disavventure in mare sono legate ad un azzardo compiuto da chi si avventura, senza nessuna considerazione delle condizioni di vento e di mare presenti e degli sviluppi che si possono avere nel corso della giornata.

Per poter meglio comprendere l'evoluzione dei fenomeni meteorologici occorre partire dal diverso riscaldamento della terra e dell'acqua ad opera del sole.

Il calore prodotto dai raggi solari infatti riscalda la superficie in maniera diversa a seconda della sua natura:

Il mare

Tale superficie necessita di più irradiazione solare, rispetto alla terra, per elevare la temperatura di 1 grado;

Ha uno scarso potere di assorbire il calore, mentre ha un elevato potere di rifletterlo;

Il calore dei raggi solari viene distribuito su uno strato molto spesso;

Parte del calore viene disperso a causa dell'evaporazione;

La terra

Tale superficie a differenza dell'acqua ha un elevato potere di assorbire il calore e scarso potere di rifletterlo;

Il calore dei raggi solari viene distribuito solo nello strato superficiale ;

A differenza dell'acqua non esiste dispersione di calore per evaporazione;

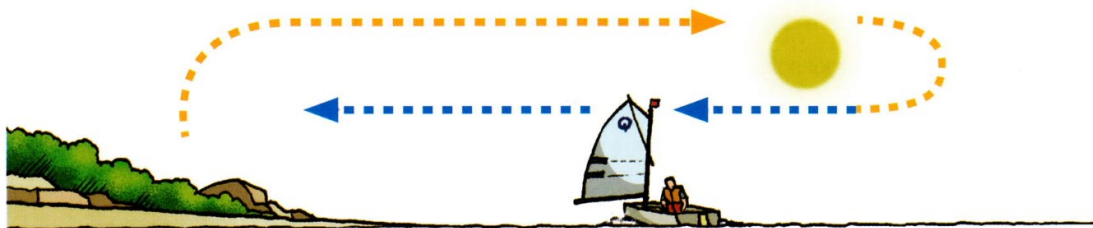
Questi elementi sono fondamentali per conoscere i principi secondo cui si generano la Brezza di mare e la Brezza di terra.

La brezza è un vento debole, e periodico, influenzato proprio dalla differenza di temperatura e pressione.

La brezza di mare

E' il vento che si forma durante le ore più calde della giornata e che spira con una direzione che va dal mare verso terra. La brezza è generata proprio dal diverso riscaldamento fra terra e mare, ed è pertanto causato dalla differenza di pressione presente sopra la terraferma.

Infatti il terreno si scalda e trasmette questo calore all'aria che la sovrasta facendola così salire verso l'alto. Questo comporta una diminuzione della pressione a livello del mare, causando uno spostamento di masse d'aria più fresche, che vanno a colmare lo spazio dell'aria calda che è salita in alto.



La brezza di terra

E' il vento che si forma durante la notte e che spira con una direzione che va dalla terraferma verso il mare.

Infatti come già accennato l'acqua è in grado di trattenere il calore prodotto durante la giornata dall'irradiazione solare, per un tempo maggiore rispetto alla superficie terrestre.

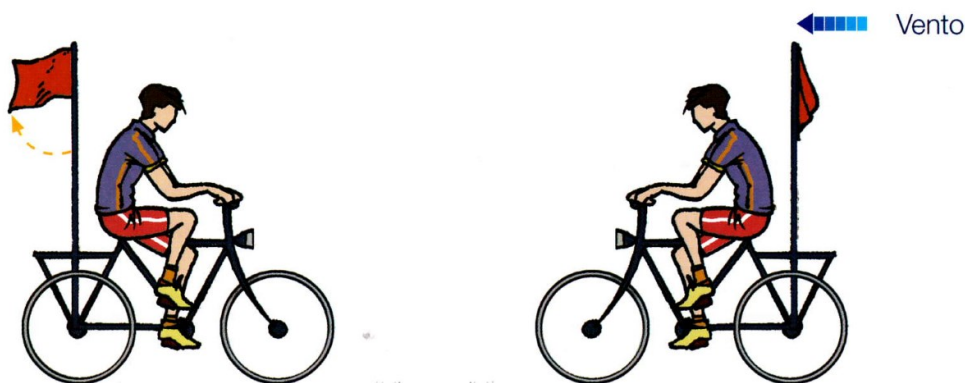
Questo pertanto causa, che nelle ore notturne, l'aria presente sulla superficie del mare si riscalda più di quella presente sulla terraferma, e salendo verso l'alto genera una differente pressione, che crea il movimento di masse d'aria che si spostano dalla spiaggia verso il mare.



Fino ad ora abbiamo utilizzato sempre il termine **vento** senza fare alcuna distinzione o precisazione; ma per capire come la nostra barca si muove, è di estrema importanza, introdurre il termine di vento apparente.

Quest'ultimo è quel particolare vento che ognuno di noi percepisce navigando con una imbarcazione in movimento.

Infatti bisogna distinguere tra il vento che si percepisce stando fermi su un pontile, o su una barca non in movimento, che viene chiamato **Vento Reale** e che avrà la direzione che ci viene indicata dalle bandiere e dal segnavento; ed il vento che invece viene percepito quando ci si trova su di una barca in movimento e che viene indicato con il termine di Vento Apparente. disegno

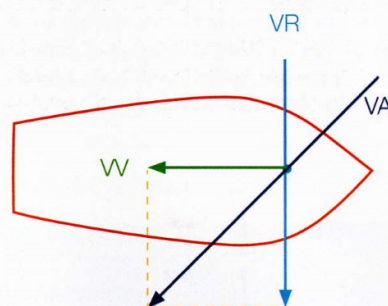


Esso infatti è costituito dalla somma del vento reale che colpisce la nostra imbarcazione ed il **vento d'avanzamento** che la barca stessa provoca con il movimento. disegno

Nella navigazione a vela il **vento apparente** riveste grande importanza perchè è in relazione alla sua intensità e direzione, che vengono regolate le vele dell'imbarcazione per seguire la rotta stabilita.

Pertanto la rilevazione del vento, che effettuiamo su di un'imbarcazione in movimento, riguarderà proprio il vento apparente.

Un esempio pratico di questa situazione potrebbe essere quello di osservare il caso in cui noi ci troviamo a pedalare su di una bici contro vento ed osserviamo che la percezione del vento sul nostro viso è maggiore di quella che è la nostra reale velocità; al contrario quando ci troviamo a pedalare nella stessa direzione del vento ci sembra quasi di non sentirlo sul viso e comunque si ha la sensazione di una velocità inferiore.



VR Vento reale
VA Vento apparente
W Vento d'avanzamento

Le **correnti marine** sono movimenti orizzontali di acqua i cui elementi sono : la direzione di spostamento e la velocità.

La conoscenza delle correnti marine interessa svariati campi.

Al navigante interessa una descrizione ed una rappresentazione delle grandi correnti oceaniche e costiere, comprese le loro variazioni.

Altre attività come la pesca, la biologia marina, il controllo dell'inquinamento, le ricerche climatologiche e meteorologiche sono fortemente influenzate dalle correnti marine, il cui studio perciò risulta di grande attualità e tende a chiarire due aspetti fondamentali :

le cause e la variabilità.

Le correnti possono essere classificate in base a criteri diversi, come è indicato nel prospetto seguente :

Temperatura	Profondità	Origine	Variabilità
a) Correnti calde	a) Correnti di superficie	a) Correnti di deriva	a) Periodiche
b) Correnti fredde	b) Correnti di fondo	b) Correnti termoaline	b) Stagionali
		c) Correnti di marea	c) Permanenti
			d) Irregolari

a) **Le correnti di deriva** sono prodotte dall'azione del vento sulla superficie del mare che provoca un movimento di acqua degli strati superficiali (Es. Corrente del Golfo).

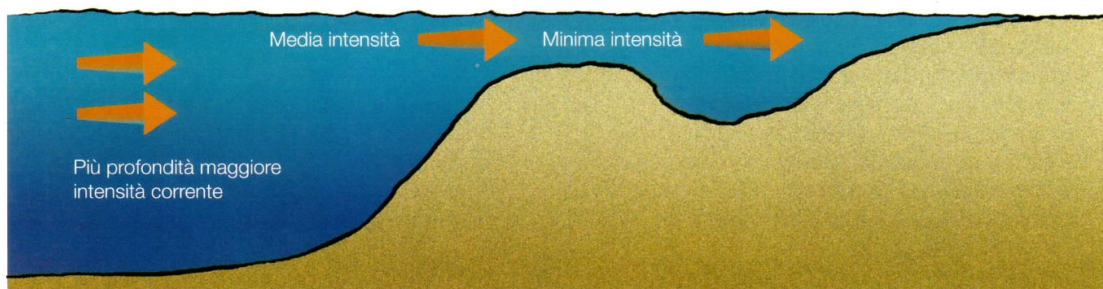
b) **Le correnti termoaline** sono causate da una differenza di temperatura, pressione e salinità tra due masse di acqua (Es. Gibilterra : corrente che entra dall'Atlantico verso il Mediterraneo)

c) **Le correnti di marea** sono causate dal fenomeno di innalzamento ed abbassamento della superficie del mare dovuta all'attrazione lunare e solare (Es. Stretto di Messina, Canale della Manica)

L'individuazione della direzione e dell'intensità della corrente è molto importante per la nostra navigazione, in quanto incidono sulla conduzione della nostra imbarcazione.

Abbiamo infatti visto che la corrente è un movimento orizzontale di masse d'acqua , e pertanto nell'impostazione della nostra navigazione, risulterà di minore intensità lì dove i fondali sono più bassi, mentre risulterà di maggiore intensità lì dove i fondali sono più profondi. Se risulta abbastanza facile determinare la direzione della corrente, osservando gavitelli, boe o nasse presenti in acqua, altrettanto non si può dire in merito all'intensità.

● Sezione di un fondale ed azione della corrente



Raccomandazioni

Il mare è patrimonio comune all'intera umanità.

Quando ci avviciniamo al mare per turismo, sport, ricreazione, dobbiamo ricordare di :

- Avere il più assoluto rispetto per l'ambiente marino e le coste consapevoli che lo scarico dei rifiuti in mare è causa certo di degrado e talvolta di pericolo;
- Non toccare e non disturbare qualunque pesce che capiti a tiro;
- Essere sempre molto prudenti, ricorda che il mare è amico, ma il pericolo è sempre in agguato.

Per svolgere le attività nautiche, è necessario :

- Saper nuotare, essere allenati ed in perfetto stato di salute.
- Avere sempre la presenza di un adulto, anche sulla spiaggia, ancora meglio se un Istruttore della Federazione Italiana Vela.
- Conoscere il contenuto delle Ordinanze di Capitaneria dove viene indicato ciò che puoi e ciò che non puoi fare in acqua, in prossimità della costa, e sulla spiaggia.
- Le acque balneabili, che hanno mediamente un'ampiezza di 300 m dalla riva, non possono essere attraversate da unità a motore e/o a vela (compreso il windsurf) che debbono prendere il largo utilizzando i corridoi di lancio.
- Le unità a remi (pattini, yole, pedalò, ecc) possono transitare.
- Prima di ogni attività nautica :
- Evitate di ingerire cibi pesanti e di difficile digestione
- Bevete sempre molta acqua
- Procuratevi l'abbigliamento adatto sia ad evitare eventuali danni derivanti dai raggi solari (estate) sia a proteggersi dal freddo (autunno-primavera)

Se notiamo imbarcazioni e/o persone in difficoltà dobbiamo dare assistenza-soccorso in base alle nostre possibilità-capacità.

Se non siamo in grado di prestare assistenza chiamiamo chi può farlo :

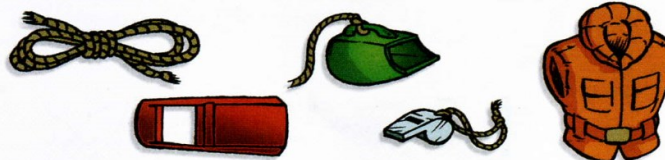
Capitaneria di Porto numero telefonico 1530.



E' bene ricordare che ogni imbarcazione, anche se di piccole dimensioni, deve avere a bordo delle dotazioni di sicurezza.

L'elenco è stabilito dalle rispettive associazioni di Classe, alcune sono sempre indispensabili :

- Salvagente a giubbotto
- Cima di traino
- Fischietto
- Pagaia
- Sassola
- Riserva di galleggiabilità



Per i più giovani è sempre opportuno, ed in alcuni casi obbligatorio, prendere il mare accompagnato da un Istruttore con relativo mezzo di appoggio (gomme).

La cultura nautica impone, che ogni imbarcazione dovrà fare di tutto per prestare aiuto, quando si trova nelle condizioni per farlo, senza creare altre situazioni di pericolo per se e per gli altri.

Questo è indubbiamente un concetto fondamentale nella nautica, e che viene rispettato da tutti coloro che si trovano in mare per diverse ragioni: lavoro, divertimento e tempo libero o competizioni sportive.

Nel caso specifico è fondamentale conoscere come eseguire un **recupero di uomo in mare**, proprio per evitare ulteriori danni ai mezzi e alle persone. Per queste ragioni è indispensabile l'utilizzo del giubbino salvagente, che deve essere sempre indossato e che ci garantisce, in caso di caduta in mare, la galleggiabilità anche se si è perso conoscenza o si sono riportati traumi alle articolazioni.

Per effettuare il recupero occorre innanzitutto compiere un giro rispetto alla posizione in cui è avvenuta la caduta, in modo da arrivare al recupero con il vento in prua, avendo così la possibilità, cazzando leggermente le vele, di riprendere un po' di velocità e contrastare lo scarroccio dell'imbarcazione. Il momento dell'avvicinamento all'uomo in mare deve essere compiuto con la barca quasi ferma, e quindi occorre far perdere l'abbrivio allo scafo prima di arrivare al recupero vero e proprio.

Nell'esecuzione del recupero occorre che l'equipaggio mantenga la calma e non azzardare la manovra ed eventualmente ripeterla nel qual caso non dovesse essere stata molto precisa; in fin dei conti l'uomo in mare che indossa correttamente il giubbino è già in sicurezza e rischia solo di fare il bagno un po' più a lungo.

