



SICUREZZA E MANUTENZIONE

CORSO BOAT SECURITY 2022



Federazione Italiana Vela
XIV ZONA

Dispensa didattica a cura di Giulia Seppi



















16/02/14









16/02/14





PRINCIPALI CAUSE DI INCIDENTE:

FATTORI AMBIENTALI/ESTERNI

- condizioni meteo/marine
- spazi a disposizione, ostacoli, affollamento
- mezzo/attrezzatura inadeguata

FATTORI LEGATI ALLA PERSONA

- non rispetto delle precedenza
- non rispetto delle distanze di sicurezza
- stanchezza, malori, problemi fisici

CONTROLLO DEI FATTORI ESTERNI: METEO

Analizzare le condizioni meteo/marine del momento:

- direzione del vento
- intensità del vento
- qualità del vento (costante, rafficato...)
- onda
- marea

Consultare le previsioni.

Monitorare l'evoluzione meteo nel corso dell'attività.

CONTROLLO DEI FATTORI ESTERNI: SPAZI

Analizzare gli spazi dedicati all'attività:

- prendere visione di regolamenti/ordinanze
- verificare la quantità di spazio disponibile
- individuare ostacoli e problematiche
- identificare l'area per la pratica
- stabilire le distanze di sicurezza
- pianificare punti di uscita/rientro alternativi

Monitorare eventuali variazioni durante l'attività.

CONTROLLO DEI FATTORI ESTERNI: MEZZI E ATTREZZATURA

Preparare i mezzi e l'attrezzatura:

- scegliere l'attrezzatura più adeguata (tipo di imbarcazione, misura di tavola, rig, misura del kite...)
- verificare la corretta preparazione dell'attrezzatura (armo, stato dei materiali, funzionamento dei sistemi di sgancio, ecc.)
- utilizzare adeguato abbigliamento tecnico, protezione per il sole e per il caldo o per il freddo, guanti, scarpette, trapezi, salvagente, ecc.

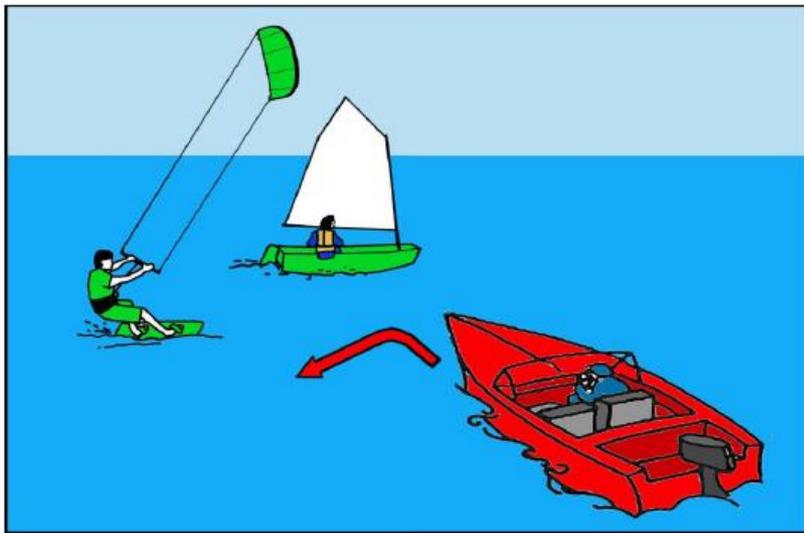
CONTROLLO DEI FATTORI PERSONALI

- Valutare le conoscenze e il livello tecnico personale in rapporto alle condizioni meteo e all'attività prevista
- Accertarsi dello stato di salute e valutare lo stato psicologico e di benessere, prima, durante e dopo l'attività

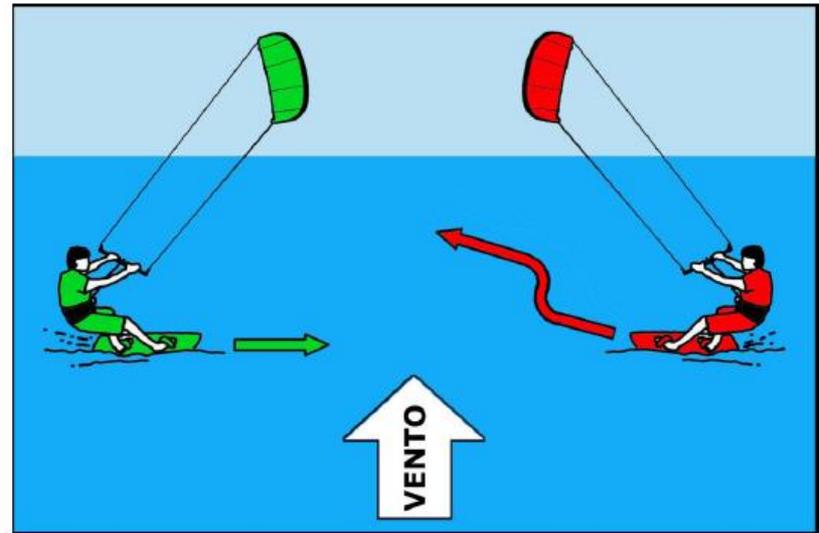
a proposito di conoscenze...



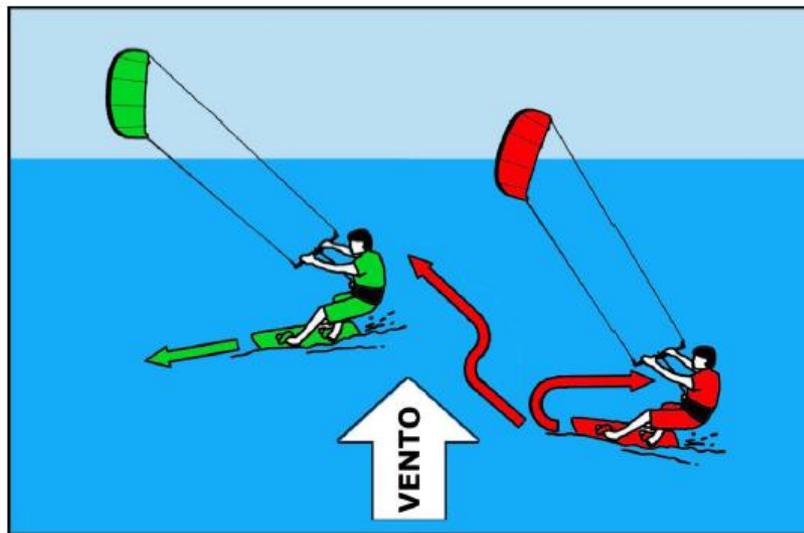
Mure a destra o a sinistra?



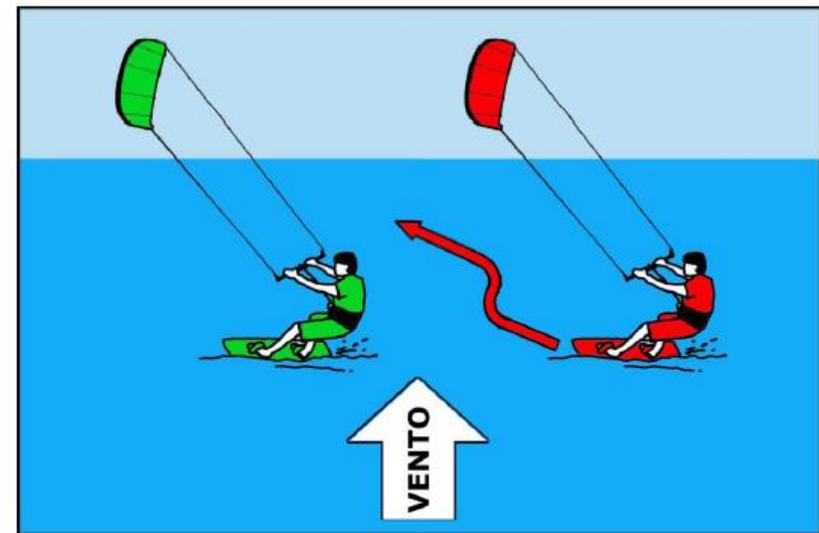
Le barche a motore generalmente devono dare precedenza alle unità a vela. Fanno eccezione i mezzi di pubblico servizio, imbarcazioni in avaria o in difficoltà di manovra, e unità dedite alla pesca.



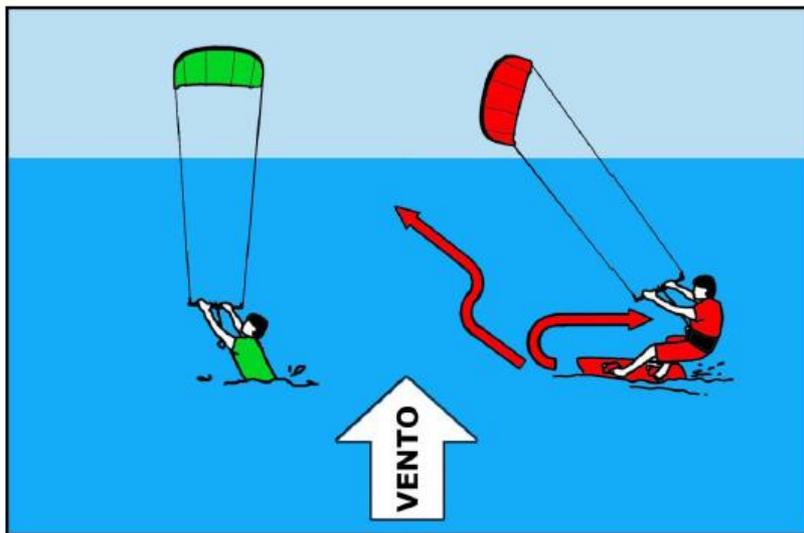
In caso di incroci tra unità a vela che procedono su mure diverse chi naviga mure a sinistra deve lasciare libera la rotta a chi naviga mure a dritta.



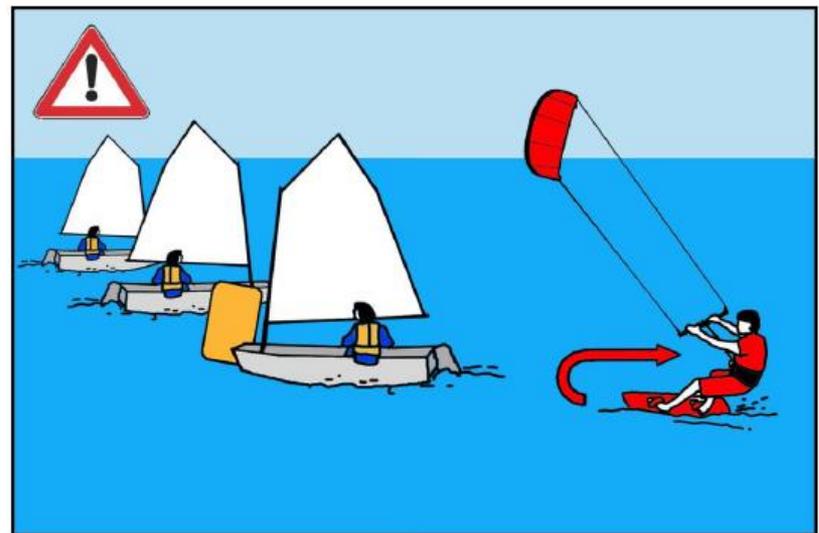
In caso di incroci tra unità a vela che procedono sulle stesse mura chi si trova sopravvento deve lasciare libera la rotta a chi si trova sottovento.



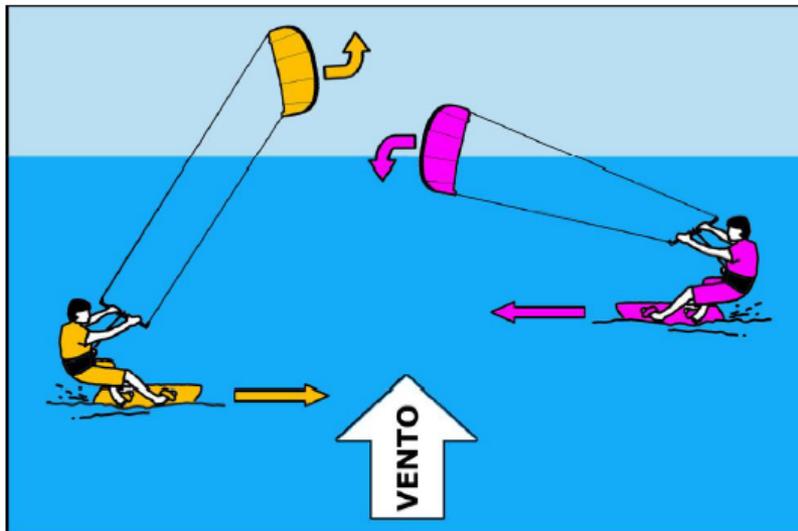
Tra unità a vela che navigano sulle stesse mura con velocità diverse, quella che sorpassa sopraggiungendo da dietro deve lasciare libera la rotta a quella più lenta.



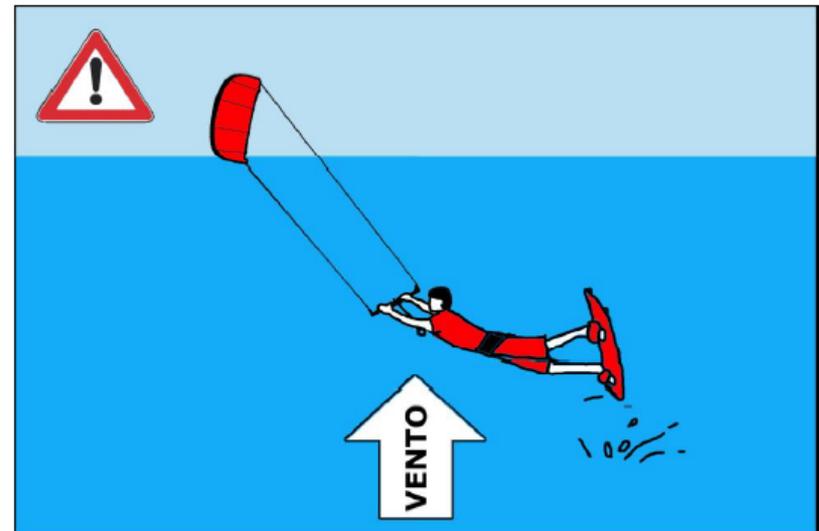
In presenza di ostacoli bisogna tenersi discosti e dare la possibilità ad eventuali altre unità presenti di manovrare liberamente per evitare a loro volta l'ostacolo.



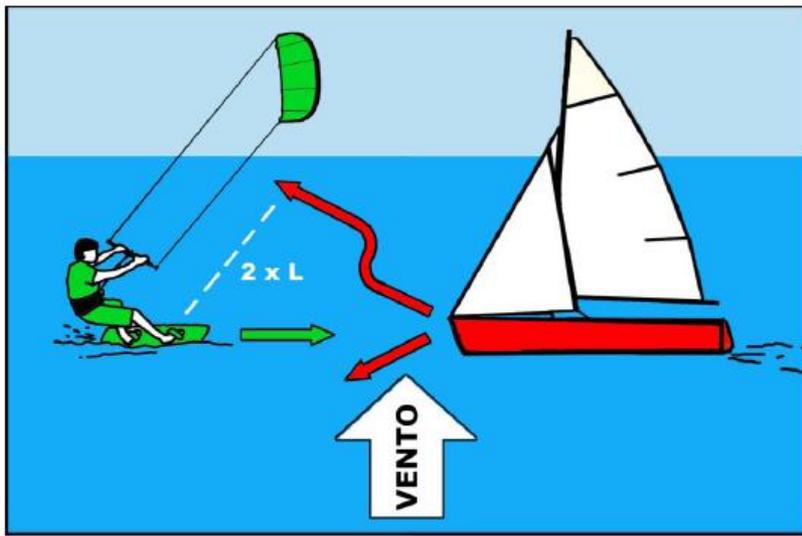
Ci si deve tenere a distanza da campi di regata o di allenamenti autorizzati, nonché da aree di accesso a porti, zone dedicate alla balneazione, scali e attracchi di mezzi di servizio pubblico.



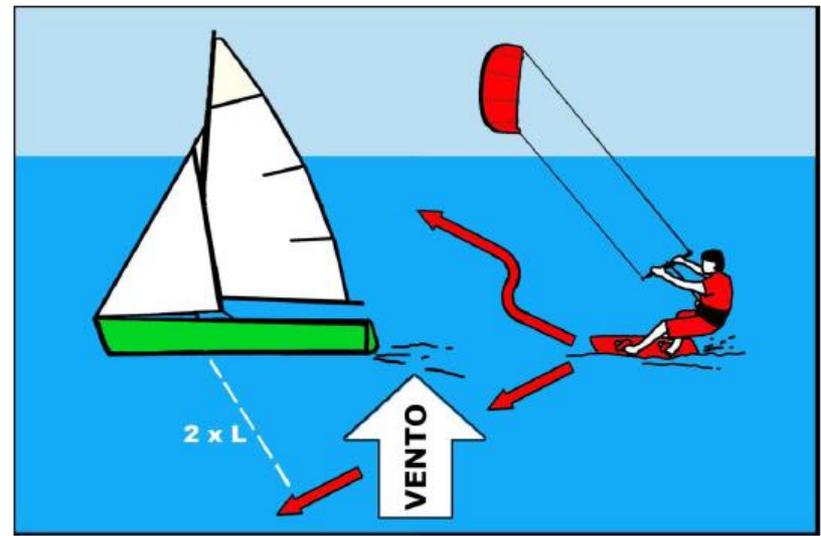
Se due kiteboard, pur non avendo traiettorie coincidenti, navigano a distanza ravvicinata, quello che passa sottovento deve tenere basso il kite, mentre il kiteboard che passa sopravvento deve tenerlo alto. Questa norma vale sia che i due kiteboard navighino su mure diverse, sia che procedano sulle stesse mura.



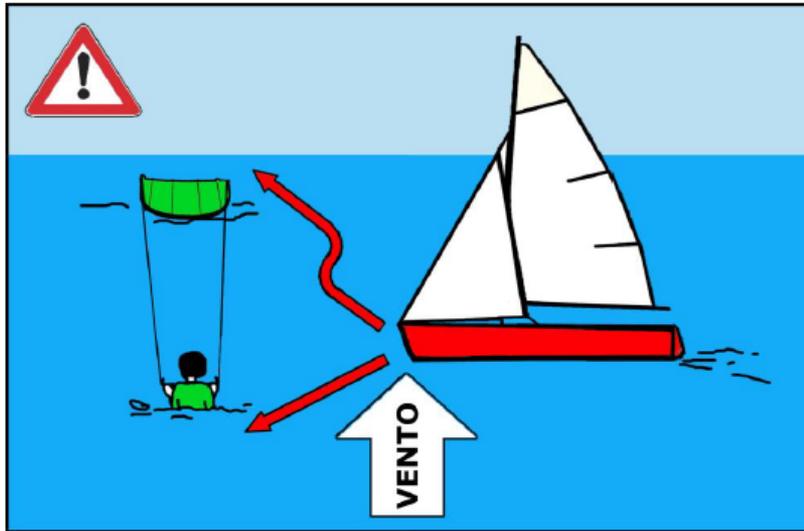
Il kiteboard che manovra, cambia mura, salta, procede con posture diverse (toe side, blind) da quella di normale navigazione, esegue loop o movimenti a otto del kite, ecc. perde i diritti di precedenza. Chi esegue queste manovre deve tenersi a distanza di sicurezza da ogni altra imbarcazione/kiteboard.



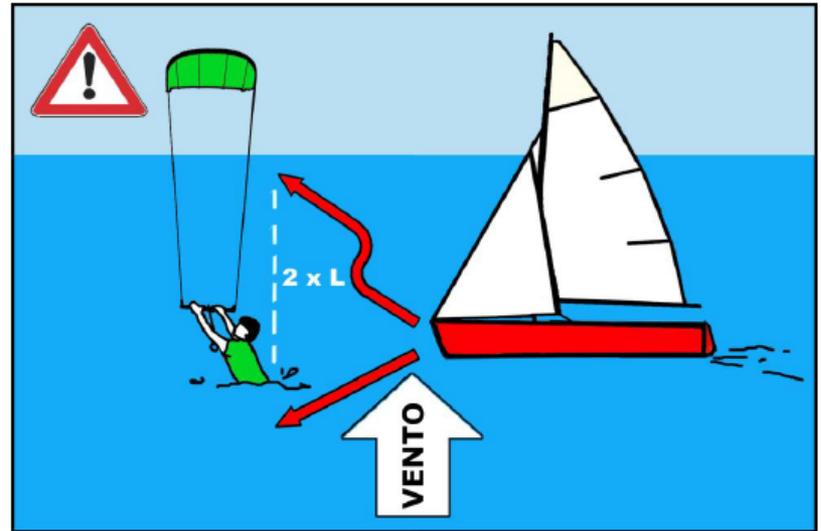
Se una barca a vela deve dare precedenza a un kiteboard, è consigliabile che lo passi sopravvento, quando ciò è possibile. Se lo deve passare sottovento, la distanza di sicurezza è pari a due/tre volte la lunghezza dei cavi del kite (in media la lunghezza dei cavi di un kite è di circa 27 metri).



Se un kiteboard deve dare precedenza o sorpassare una barca a vela, è consigliabile che la passi sottovento. Per passarla sopravvento, il kiteboard dovrebbe tenere una distanza di sicurezza è pari a due/tre volte la lunghezza dei cavi, ma probabilmente per far ciò si troverebbe a dover orzare molto, perdendo velocità.



Un kiteboard si considera scuffiato quando l'aquilone è in acqua o aggrovigliato a un altro; in questi casi è da considerarsi ostacolo. E' consigliabile passare sopravvento al pilota. Se si passa sottovento al kite, bisogna considerare il suo naturale scarroccio e mantenere la distanza di sicurezza di 2/3 lunghezza.



Un kiteboard con il kite fermo sulla verticale è da considerarsi ostacolo. E' consigliabile passarla sopravvento. Se lo si passa sottovento bisogna mantenersi a una distanza di sicurezza pari a 2 o 3 volte la lunghezza dei cavi.

Sicurezza di chi?

DELL'ISTRUTTORE

per la propria incolumità, ma anche per dare assistenza agli allievi, per comunicare e insegnare correttamente, per poter trasmettere sicurezza

DELL'ALLIEVO

per la sua salute, per il suo divertimento, per favorire l'apprendimento

DI TERZI

L'attività non deve recare danno ad altri (persone, animali, cose, ambiente...)

Sicurezza dove?

A TERRA

Accertarsi dell'accessibilità e adeguatezza dell'area didattica

Eliminare o segnalare eventuali ostacoli o pericoli...

IN ACQUA

Verificare l'adeguatezza degli spazi

Controllare i mezzi, l'attrezzatura e l'equipaggiamento tecnico

Ricordarsi il salvagente! E' obbligatorio!

Rispettare il corretto rapporto numero di allievi/istruttori

Mantenere il costante contatto visivo con gli allievi in acqua

Monitorare continuamente le condizioni meteo marine

SICUREZZA QUANDO?

Sempre!!!

A close-up photograph of a man with a joyful expression, smiling broadly and showing his teeth. He is making a peace sign with his right hand, with his index and middle fingers extended. He is wearing a dark jacket with a yellow and black collar. The background is a blurred green, suggesting an outdoor setting. The text "Risposta esatta!!" is overlaid in white with a drop shadow.

Risposta esatta!!

E SE SUCCEDE?

Non farsi trovare impreparati! Mantenere la calma.

- conoscere i protocolli di intervento (sequenza di operazioni in base alla gravità dell'incidente, numeri di emergenza, persone da contattare...)
- velocità di intervento (mezzi di comunicazione, mezzi di trasporto, vicinanza a strutture specializzate per l'intervento...)
- aggiornamento continuo (materiali e tecniche sono in continua evoluzione)

Istruttore: check list

Equipaggiamento personale dell'istruttore:

- abbigliamento adeguato (a terra/in acqua)
- salvagente
- radio/telefono (custodia stagna)
- acqua potabile
- protezioni per il sole
- strumenti didattici (lavagna, simulatori, telecamera, boe...)



Allievi: check list

Equipaggiamento personale per ogni allievo:

- abbigliamento comodo e adeguato per le lezioni a terra
- scarpette, guanti, casco e protezioni, a seconda del mezzo utilizzato
- muta/tuta stagna per le lezioni in acqua
- salvagente (obbligatorio!)
- acqua, protezioni per il sole

per l'attività kite aggiungere:

- trapezio con coltello tagliascotte



Mezzo di appoggio: check list obbligatoria

Documenti obbligatori

- certificato di potenza del motore (libretto)
- polizza e tagliando di assicurazione
- patente nautica (se prescritta)
- documenti personali

Dotazioni di bordo previste dalla legge (vedi tabella)

Mezzi di salvataggio e dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo delle imbarcazioni e natanti da diporto in relazione alla distanza dalla costa o dalla riva

SENZA ALCUN LIMITE	ENTRO 50 MIGLIA	ENTRO 12 MIGLIA	ENTRO 6 MIGLIA	ENTRO 3 MIGLIA	ENTRO 1 MIGLIO	ENTRO 300 METRI	IN ACQUE INTERNE
--------------------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	------------------

A) Dotazioni di sicurezza per le unità da diporto (con o senza marcatura CE)

Zattera di salvataggio (per tutte le persone a bordo)	●	●					
Zattera Coastal (per tutte le persone a bordo, in vigore dal 01/01/2010)			●				
Cinture di salvataggio (una per ogni persona a bordo)	●	●	●	●	●	●	●
Salvagente anulare con cima	●	●	●	●	●	●	●
Boetta luminosa	●	●	●				
Boetta fumogena	3	2	2	2	●		
Bussola e tabelle di deviazione (a)	●	●	●				
Orologio	●	●					
Barometro	●	●					
Binocolo	●	●					
Carte nautiche della zona in cui si effettua la navigazione	●	●					
Strumenti da carteggio	●	●					
Fuochi a mano a luce rossa	4	3	2	2	2		
Razzi a paracadute a luce rossa	4	3	2	2			
Cassetta di pronto soccorso (b)	●	●					
Fanali regolamentari (c)	●	●	●	●	●		
Apparecchi di segnalazione sonora (d)	●	●	●	●	●		
Strumento di radioposizionamento (Loran, GPS)	●	●					
Apparato VHF	●	●	●				
Riflettore radar	●	●					
EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacon)	●						

B) Ulteriori dotazioni di sicurezza per le unità senza marcatura CE

Pompa o altro mezzo di esaurimento	●	●	●	●	●		
Mezzi antincendio - Estintori (e)	●	●	●	●	●		

Mezzo di appoggio: check list scuola vela

- carburante
- idonei mezzi di Comunicazione (VHF o telefono con custodia stagna) e lista dei canali o numeri utili
- cima di prua e cima di traino
- Pagaia
- Ancora con cima o catena adeguata al fondale
- fischietto o segnali sonori
- acqua potabile
- anemometro
- cassetta attrezzi (pinza, cacciavite, coltello, chiavi motore)
- kit primo socorso

Mezzo di appoggio: check list scuola kite

Oltre ai precedenti:

- pompa o compressore
- kit riparazione kite (dacron adesivo, toppe per bladder, pezzi di ricambio...)
- coltellino tagliacavi
- se possibile eliminare dal mezzo di appoggio bitte, ganci e sporgenze in cui possono impigliarsi le linee
- predisporre un leash barca: una cima con moschettone dotati di quick-release, fissata alla barca, a cui si può agganciare il kite nelle fasi di lancio o assistenza

Mezzo di appoggio: check list cassetta attrezzi



Mezzo di appoggio: quale?

La scelta del tipo di barca da utilizzare e del motore deve tener conto di vari fattori:

- caratteristiche dello spot
- numero di persone da trasportare
- tipo di assistenza a cui la barca è destinata
- esperienza delle persone che la dovranno condurre
- costi di acquisto e manutenzione





GOMMONE

- facile da condurre
- permette di appoggiarsi a pontili o altre barche
- mette in sicurezza l'allievo dagli impatti
- praticamente inaffondabile
- capacità di carico limitata
- poca libertà di movimento a bordo
- poppa bassa: imbarca acqua in retromarcia
- tubolari delicati, necessitano di manutenzione



Chiglia semi-rigida



Chiglia rigida

Il comportamento del gommone dipende principalmente da questi fattori:

- Lunghezza al galleggiamento
- Peso
- Profilo carena
- Potenza e tipo di motore



MOTOSCAFO/BARCA RIGIDA

- ampi spazi a disposizione per carico allievi e materiale
- sponde alte = mezzo più asciutto e sicuro nell'onda
- poppa alta e chiusa = buona gestione in retromarcia
- scafo rigido: richiede esperienza nella conduzione, soprattutto nelle manovre di approdo ai moli e ai pontili, nell'avvicinamento ad altre barche e agli allievi in acqua.



MOTO D'ACQUA

- agilità e rapidità di movimento
- l'assenza di elica riduce il pericolo in caso di contatto
- pescaggio ridotto
- facilmente trasportabile a terra

- difficile gestione alle basse velocità/retromarcia
- richiede sempre almeno una mano sull'acceleratore
- capacità di carico minima, adatta solo per assistenza o lezioni private
- idro-getto può risucchiare cavi, sabbia, ghiaia



PONTOON/CATAMARANO

- grande capacità di carico
- libertà di movimento
- adatto per il trasporto di un numero consistente di persone
- offre stabilità e confort
- richiede esperienza nella conduzione
- servono almeno due persone di equipaggio
- costo di acquisto impegnativo
- poco agile, serve un altro mezzo per assistenza

Cenni di conduzione

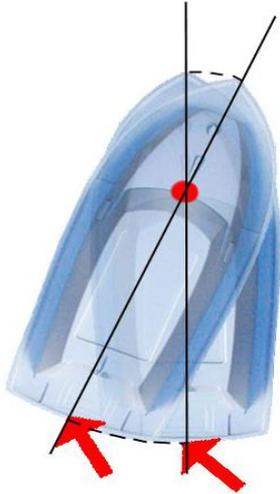
L'**abbrivio** è il movimento d'inerzia della barca, cioè la tendenza della barca a conservare la sua velocità e la sua direzione. Dipende soprattutto dalla velocità iniziale e dalla massa della barca.

Lo **scarroccio** è lo spostamento che la barca subisce per effetto della spinta del vento sullo scafo. In navigazione devierà la nostra traiettoria sottovento.

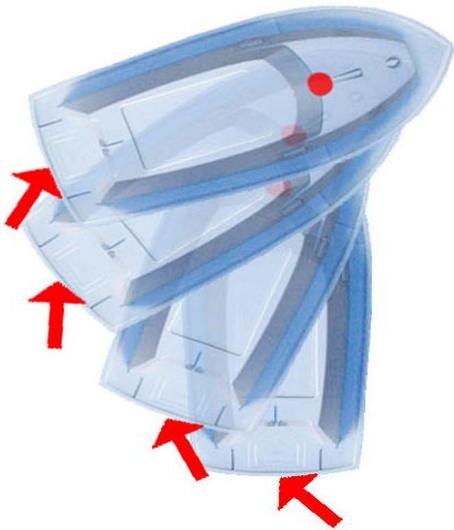
La **deriva** di una barca è lo spostamento causato dalla corrente e dalle onde. Molto spesso vento, corrente e onda hanno la stessa direzione e gli effetti di scarroccio e deriva si sommano.

Un altro elemento di cui tener conto nelle manovre di assistenza è che a barca ferma o con motore al minimo, il piede del motore immerso in acqua fa effetto **perno**, e la barca tende a ruotare poppa al vento (a bandiera); risulta difficile tenere la barca prua al vento.

CURVE MARCIA AVANTI



Salvo rare eccezioni, il punto di spinta del motore (elica del fuoribordo o idrogetto), si trova a poppa della barca. Per questo quando eseguiamo una curva la poppa si sposta lateralmente e la barca fa perno su un punto verso prua. La poppa percorre un arco pressoché doppio rispetto alla prua. In pratica la barca si comporta come le automobili in derapata. Questo effetto è particolarmente evidente se si effettua la manovra partendo da fermi, come quando si parte da un molo, mentre lo è meno quando si effettua una curva in planata, accelerando o mantenendo la velocità costante. Se invece la curva viene fatta in decelerazione, la barca ruota sul suo asse, ma per effetto dell'abbrivio tende anche a conservare la rotta originale, e l'effetto è quello di una sbandata particolarmente accentuata.



CURVE MARCIA INDIETRO



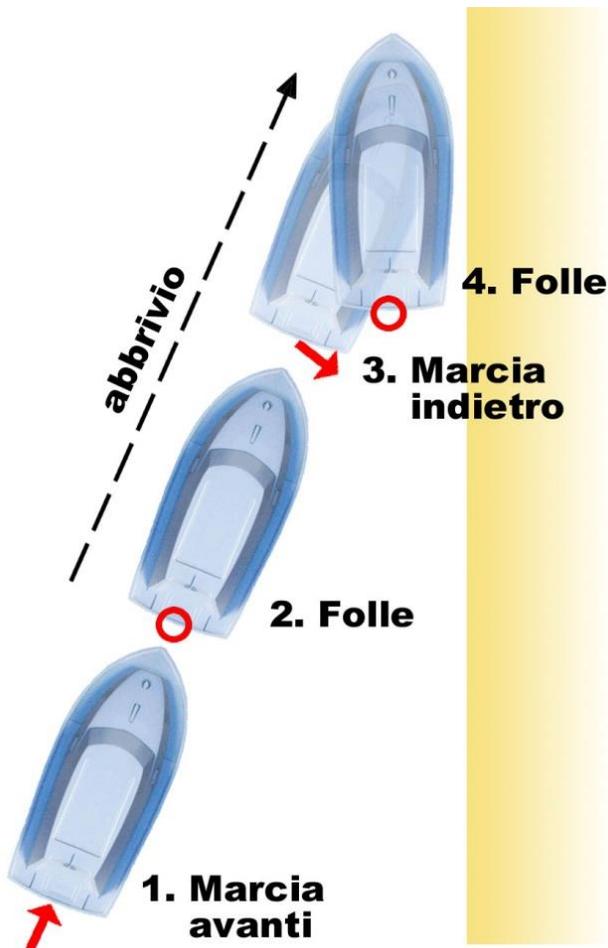
La barca in questo caso non viene “spinta” ma “tirata” dal motore, e l’asse di rotazione coincide con la posizione dell’elica.

L’effetto di derapata che abbiamo descritto sopra non si verifica: nell’eseguire una curva in retromarcia, la traiettoria della barca risulta più intuitiva e precisa, perché la prua segue il movimento iniziato dalla poppa.

Anche per questo, molte manovre di precisione vengono effettuate in retromarcia.

Anche l’effetto dell’abbrivio è meno evidente in retromarcia, visto che non si raggiungono velocità elevate e che la poppa offre molta più resistenza.

APPRODO AL MOLO



1. Avviciniamoci lentamente, marcia avanti, al punto in cui vogliamo accostare, con un angolo tra i 30° e i 45° rispetto al molo
2. Mettiamo in folle qualche metro prima del molo, calcolando l'abbrivio, e giriamo lo sterzo dal lato del molo
3. Inseriamo la retromarcia e con il motore tutto sterzato diamo una breve ma decisa accelerata per far avvicinare la poppa al molo e arrestare completamente la barca
4. Mettiamo in folle

AFFIANCAMENTO

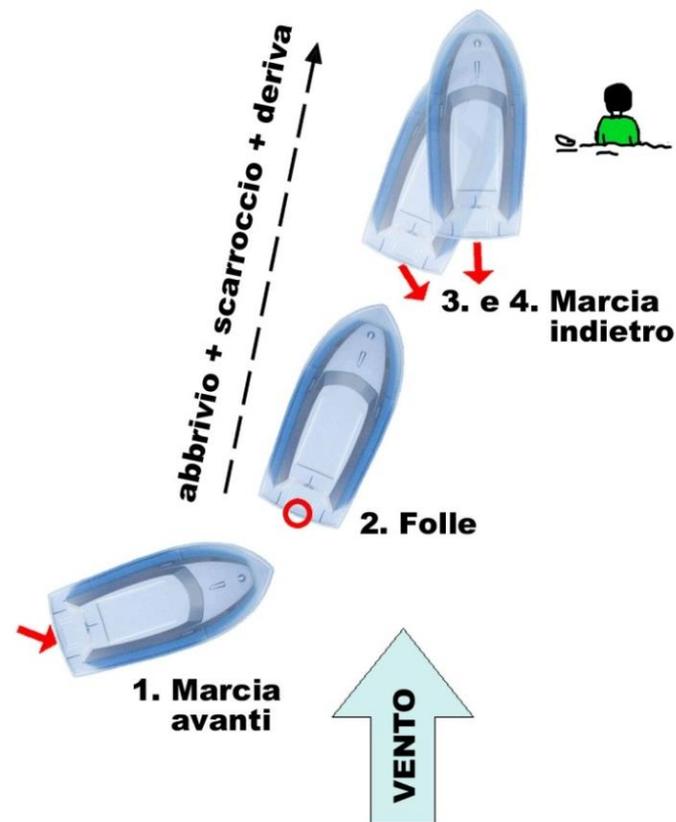
Nell'affiancare una persona teniamo conto dei fattori appena descritti. Ricordiamoci di non puntare mai direttamente la persona, ma di accostarla su un fianco.

1. Avviciniamoci alla persona da sopravvento, marcia avanti, a velocità moderata

2. Mettiamo in folle qualche metro prima di aver affiancato la persona, calcolando l'abbrivio, lo scarroccio e l'effetto delle onde

3. Inseriamo la retromarcia e diamo una breve ma decisa accelerata per raddrizzare la barca, mettendoci poppa al vento

4. Manteniamo una leggera retromarcia per contrastare scarroccio e deriva, l'elica deve restare sempre sopravvento all'uomo, a distanza di sicurezza.



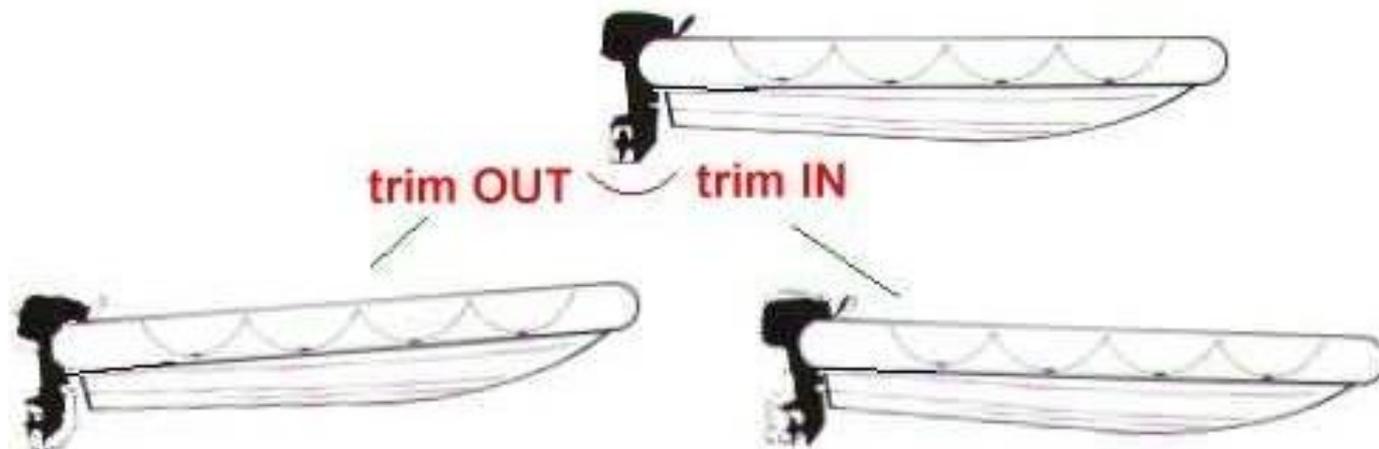
DISTRIBUZIONE DEL PESO

Importante per l'assetto della barca e quindi per ottimizzare la navigazione e in alcuni casi per la sicurezza stessa del mezzo.

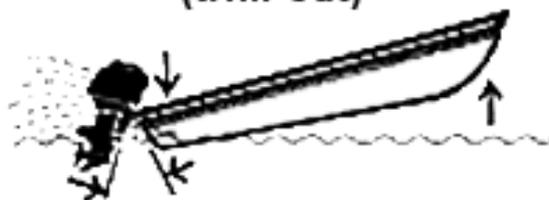
In acque calme: accelerando da fermi la barca tende a impennarsi e sposta molta acqua, finché non raggiunge la planata. In questa fase portare il peso dell'equipaggio a prua anticipa il momento della planata. Raggiunta la planata la barca si riporta più orizzontale, sposta meno acqua e riduce il suo attrito, aumentando di colpo la velocità. Anche i consumi si riducono. In questa fase il peso dell'equipaggio va arretrato per diminuire la superficie della barca a contatto con l'acqua e migliorare ulteriormente le prestazioni. Il trim va alzato leggermente.

In acque mosse: risalendo le onde controvento, il peso deve essere portato a prua per far sì che la chiglia tagli l'acqua, riducendo il beccheggio (impennate) della barca. Gli schianti della barca mettono a prova l'equipaggio: dovremo adeguare la velocità alla situazione. Scendendo l'onda a favore di vento, la barca subisce delle improvvise accelerazioni andando a incunearsi nell'onda successiva (ingavonata), subendo brusche frenate o scarti laterali. Portare il peso a poppa diminuisce questo effetto. Navigando di traverso al vento e all'onda la barca subisce il rollio e può scartare lateralmente in modo non sempre prevedibile. Si devono adeguare la rotta e la velocità in base alle condizioni meteo e all'esperienza dell'equipaggio.

REGOLAZIONE DEL TRIM



[1]
Eccessivo TRIM positivo
(trim-out)



[2]
Eccessivo TRIM negativo
(trim-in)



[3]
TRIM neutro



NORME DI SICUREZZA

- **Se siamo soli utilizziamo il sistema di spegnimento automatico del motore;** per avere più libertà di movimento in barca è possibile mettere una prolunga ai cavo di sicurezza.
- **Se abbiamo degli assistenti, spieghiamo cosa fare in caso di emergenza** e come spegnere il motore nel caso noi cadessimo in acqua o avessimo dei problemi
- **Se dobbiamo raggiungere una persona in acqua non dobbiamo mai puntarla direttamente,** per evitare di urtarla a causa dell'abbrivio, o in caso di guasti, o di spegnimento accidentale
- **Recuperiamo sempre prima la persona e poi l'attrezzatura;** i tempi di recupero dell'attrezzatura infatti possono essere lunghi, e nel frattempo possiamo perdere di vista l'allievo, senza contare che se durante il recupero abbiamo dei guasti o dei problemi alla barca l'allievo rimarrebbe senza soccorso

NORME DI SICUREZZA

1. E' obbligatorio salire in barca con l'abbigliamento adeguato (muta o giacca antivento) e il giubbino salvagente. E' consigliato portarsi anche dell'acqua e utilizzare una protezione solare.
2. Fatevi spiegare da chi pilota la barca come spegnere il motore nel caso lui cadesse inavvertitamente dalla barca.
3. In barca è sempre presente un telefono per eventuali chiamate di emergenza: chiedete a chi pilota la barca dove si trova e come funziona.

Numeri da chiamare in caso di necessità:

Xkite - segreteria: **338 8287886**

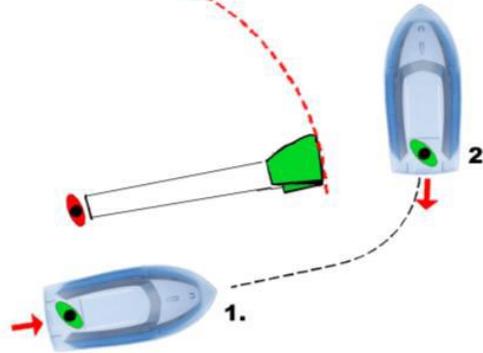
Xkite - barca di assistenza: **380 5259176**



NORME SPECIFICHE PER IL KITE

- **La barca non deve mai trovarsi dentro la finestra del vento** e comunque mai sottovento all'allievo per evitare che lo stesso, trainato dal kite, possa finire contro la barca
- **La barca deve sempre tenersi sopravvento o a lato dell'allievo** controllando scarroccio e deriva per evitare che l'allievo si ritrovi vicino alla poppa, dove si trova l'elica

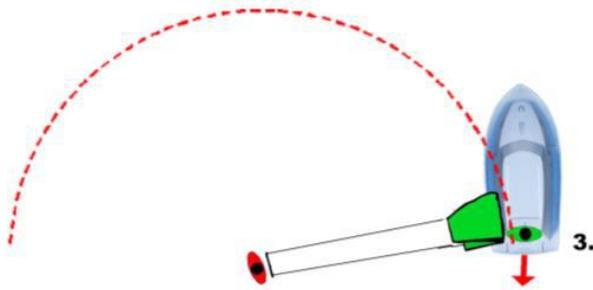
RECUPERO CON KITE A BORDO FINESTRA



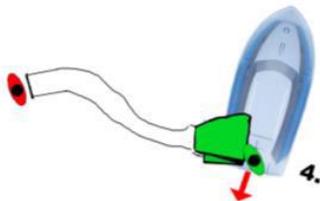
Chiediamo al kiter di far scendere il kite a bordo finestra fino a fargli toccare l'acqua e lo tiene fermo in questa posizione

1. Passando sopravvento al kiter e ai cavi, portiamoci con la barca qualche metro oltre il kite

2. Posizioniamoci con la poppa al vento, aspettando il kite

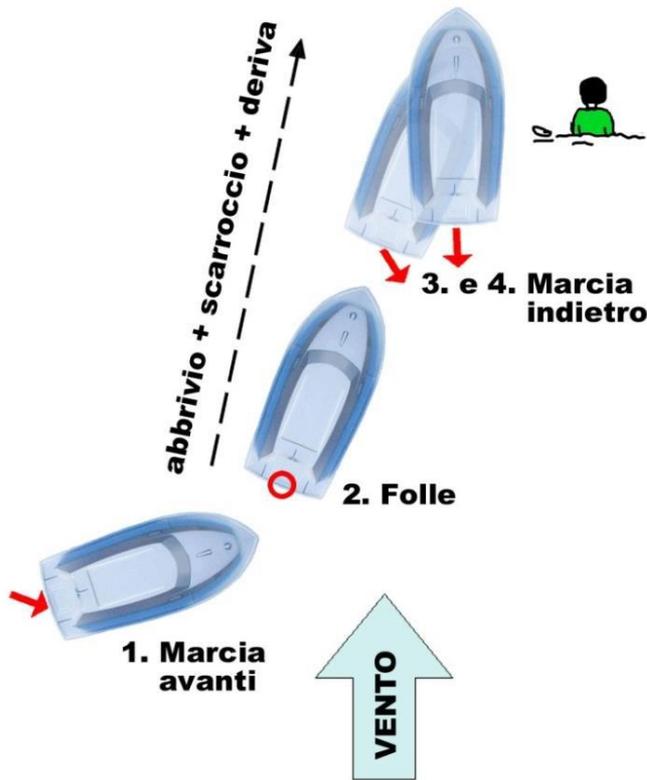


3. Quando il kite raggiunge la barca, afferriamolo al centro del tubolare gonfiabile ed effettuiamo una retromarcia controvento, per neutralizzare il kite e portarci sopravvento al kiter



4. Sgonfiamo il kite e recuperiamo i cavi per raggiungere il kiter (oppure il kiter raggiunge la barca riavvolgendo i cavi sulla barra mentre noi sgonfiamo e pieghiamo il kite)

RECUPERO CON KITE IN SICURA



- Questo sistema può rendersi necessario se il kite è ingovernabile (per esempio se ci sono problemi con i cavi).
- Il kiter utilizza lo sgancio di emergenza e rimane collegato al kite solo tramite il leash di sicurezza.
- La barca si avvicina al kiter da sopravvento e gli passa una cima attaccata a prua della barca .
- Il kiter aggancia le sicure del kite alla cima e si sgancia completamente dal kite.
- Il kiter può risalire in barca, poi recupera il kite con la tecnica del self rescue (riavvolgendo prima un solo cavo, poi gli altri).

RECUPERO DI UN KITE SCUFFIATO

Per recuperare un kite scuffiato, la barca si dovrebbe posizionare sottovento al kite, e quindi in un'area potenzialmente a rischio. Sconsigliamo quindi questa operazione se non si è più che esperti nel condurre il mezzo e se non si hanno conoscenze specifiche di kite. Se vogliamo procedere al recupero chiediamo al kiter di utilizzare il sistema di sicura e procediamo con il metodo già visto.

Cenni sul motore

MOTORI 2 TEMPI

- Alimentazione a miscela (benzina + olio)
- Sono più leggeri
- Hanno più spunto
- Consumi alti

MOTORI 4 TEMPI

- Alimentazione a benzina verde
- Sono più pesanti
- Hanno meno spunto
- Consumi ridotti (50%)

Problemi comuni

Il motore non parte. Controllare:

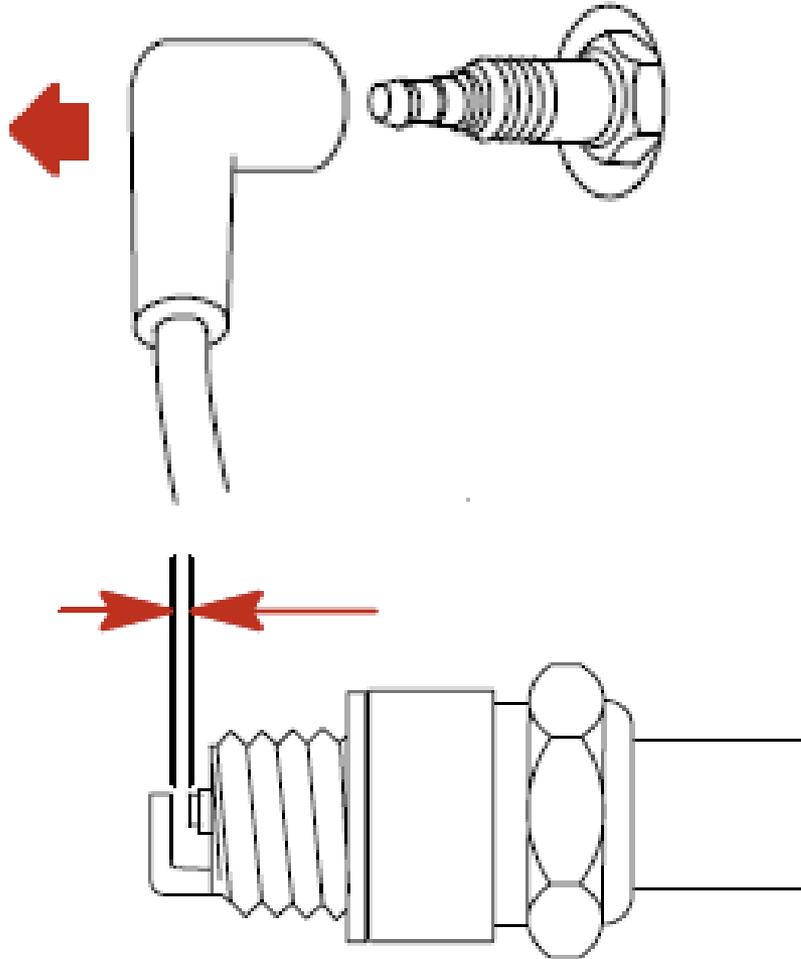
- Cavi batteria
- Spinotto di sicurezza
- Serbatoio benzina
- Tubo alimentazione, pompetta
- Filtro benzina
- Candele
- Carburatore

Manutenzione periodica

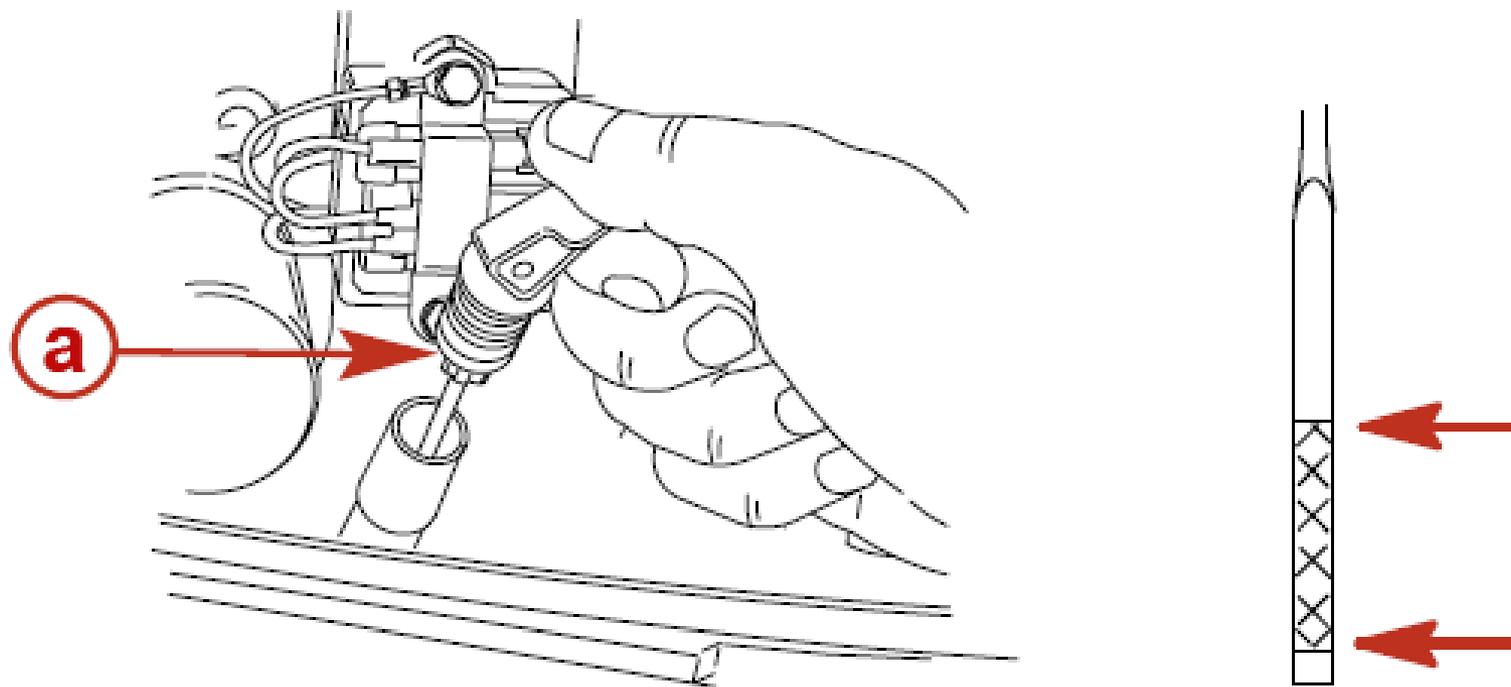
- Pulizia o sostituzione filtro benzina
- Rabbocco o sostituzione olio del piede
- Controllo livello olio motore (4 tempi)
- Pulizia o sostituzione candele
- Controllo leveraggi e volanteria
- Controllo fissaggio elica
- Pulizia alga (se in boa)
- Anodi (zinchi) contro la corrosione

Controllo candela

- Rimuovere i tappi delle candele
- Rimuovere la candela svitandola e verificare condizione dell'elettro
- In caso di eccessiva usura, sostituire la candela

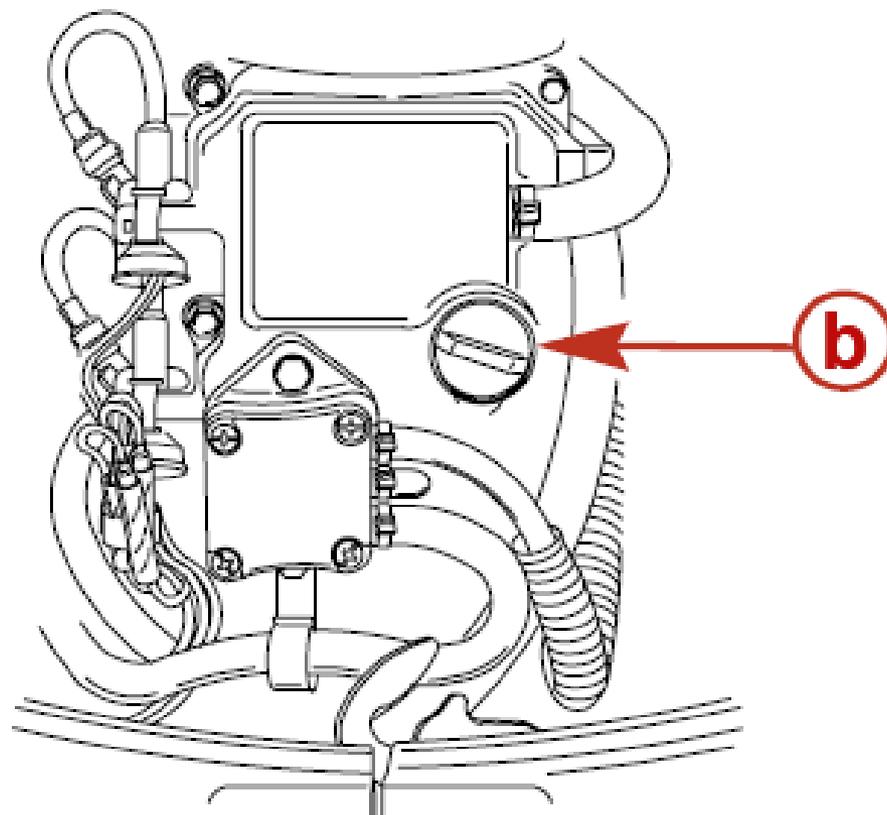


Controllo olio motore



a - Astina di livello

Rabbocco olio



ob00328

b - Tappo di riempimento dell'olio

VHF e Richiesta di soccorso

Il canale 16 Non deve essere utilizzato nei primi 3 Minuti di ogni mezz'ora (silenzio radio) che devono essere lasciati liberi per l'ascolto delle chiamate di soccorso . Nel tempo rimanente deve essere utilizzato solamente per motivi tecnici e non per chiamate superflue o poco importanti .

Il segnale di Soccorso è il MAYDAY che sta a significare un'immediata richiesta di aiuto per pericolo di vita per l'equipaggio . Si effettua dicendo tre volte la parola MAYDAY seguita da QUI e tre volte il nome dell'unità seguito dal nominativo

Il segnale di Sicurezza è il SECURITE' e sta a significare un pericolo per la navigazione (per esempio un grosso oggetto galleggiante alla deriva, una avaria, una grossa macchia di petrolio o carburante alla deriva...) Si effettua dicendo tre volte la parola **SECURITE'** seguita dal messaggio di Sicurezza per la Navigazione ed eventualmente della posizione in caso di oggetto galleggiante pericoloso.

Il segnale di urgenza è il PAN PAN sta a significare una richiesta di assistenza ma l'unità non corre pericolo immediato (un guasto del motore , la mancanza di carburante) . Anche questo si effettua dicendo tre volte la parola **PAN PAN** seguita dal messaggio di richiesta di assistenza e dalla posizione dell'unità

VHF - Abilitazione

L'abilitazione per l'utilizzo del v.h.f. si chiama **“certificato limitato di radiotelefonista”**. Il certificato una volta ottenuto, non è soggetto a rinnovo e non ha scadenza. Per ottenere tale documento è sufficiente fare una domanda al all'Ispettorato Territoriale Regionale di Competenza del Ministero delle Comunicazioni.

Riassumendo: competenze dell'istruttore

- padronanza dell'attrezzatura
- conoscenza approfondita del luogo (a terra e in acqua)
- massima attenzione alle condizioni meteo marine
- capacità di valutazione degli allievi (condizioni fisiche, livello di esperienza, età, stato d'animo...) e di se stessi
- padronanza del mezzo di appoggio e degli strumenti
- conoscenza dei protocolli di emergenza
- corso BLS(D)



**BUON
LAVORO!**