

La manutenzione della barca

Prima parte

di Stéphan Jules Buchet



Manutenere un'imbarcazione è una delle cose più complesse non tanto per la difficoltà e la delicatezza degli interventi, quanto per la diversità degli oggetti e apparecchi da controllare: si tratta in fondo di una casa, spesso con pavimento in teck, che viaggia sull'acqua e, nel caso d'imbarcazione a vela, con almeno due propulsori differenti.

L'imbarcazione deve essere mantenuta all'esterno così come all'interno e spesso le due cose sono in relazione, nel senso che una cattiva manutenzione dello scafo esterno produce sicuramente degli effetti negativi anche all'interno e viceversa. Se è vero che una barca fa "meno movimento" rispetto a un'automobile, è pur vero che ha "un logorio" forse maggiore in molte sue componenti, esposte perennemente a sole, acqua, pioggia e vento: "le barche invecchiano più stando ferme sulle loro selle che andando per mare, specialmente se non si adottano alcune elementari precauzioni".

"Il livello di manutenzione richiesto da una barca dipende da fattori come l'età, le dimensioni, il tipo e la complessità dell'attrezzatura e il tempo che

Trucchi, accorgimenti e spiegazioni su come avere la propria imbarcazione sempre in buona efficienza

il proprietario è disposto a dedicarle".

Nel corso di una serie di articoli vedremo gli interventi da fare nelle varie aree. Entriamo nei dettagli.

Motore

Il motore e i sistemi connessi devono essere mantenuti in accordo a quanto

previsto dal manuale del motore. Tenere presente che un motore di barca a vela è utilizzato meno e in modo discontinuo nell'arco di un anno, e quindi è possibile che presenti maggiori problematiche di un motore che ha attività più continua.

In particolare:

Sistema di alimentazione. Da un'ispezione in sentina ci si può fare un'idea di cosa andare subito a controllare: eventuali tracce di carburante sono sintomo di trafilemanti dal serbatoio, delle sue ritenute o/e da altri componenti del circuito di alimentazione (Fig 1).

Il serbatoio dovrebbe essere pulito ogni fine stagione e la pulizia riguarda anche gli elementi filtranti della pompa di aspirazione. Devono essere control-

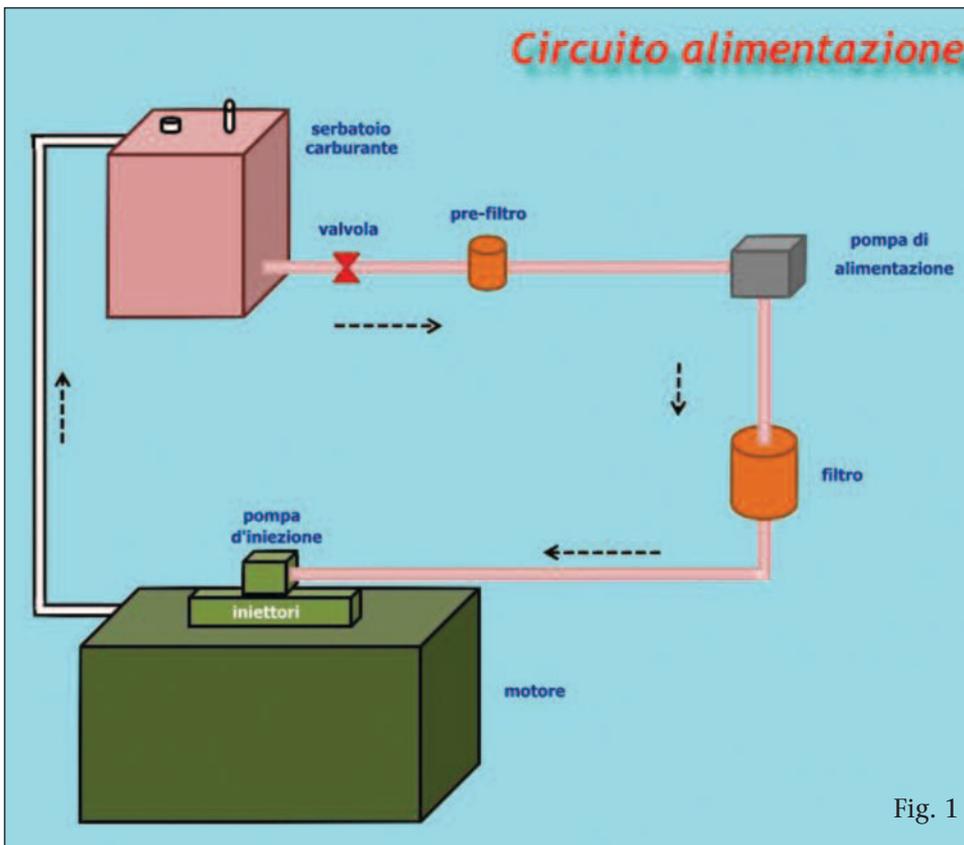


Fig. 1

lati la pompa d'iniezione e gli iniettori, e sostituito il filtro del carburante. È buona norma, e utile, quando si cambiano i filtri del carburante e dei lubrificanti, di annotare sul diario di bordo le ore motore e la data di sostituzione. Devono essere anche controllati i tubi, rigidi e flessibili, i loro fissaggi e collegamenti e la loro integrità.

Lubrificazioni. L'olio del motore e quello della scatola del cambio vanno sostituiti, secondo la tempistica indicata nel programma di manutenzione del motore, con un olio che abbia le caratteristiche di viscosità indicate dalla casa costruttri-

ce. Quando si fa questa operazione si deve anche sostituire il filtro relativo.

Sistema elettrico. Del sistema elettrico è importante controllare, spesso, le condizioni della cinghia dell'alternatore, che non sia troppo tesa né lenta.

Sistema di raffreddamento. Due sono i sistemi di raffreddamento del motore che possono essere utilizzati: il raffreddamento diretto e il raffreddamento indiretto (Fig. 2).

A fattore comune dei due sistemi bisogna controllare e pulire il filtro (se esistente), posto nel circuito dell'acqua di mare

fra la presa a mare e la pompa relativa, che è utilizzato per impedire che alghe, microrganismi e sabbia entrino nel circuito. Se il filtro non c'è, an-

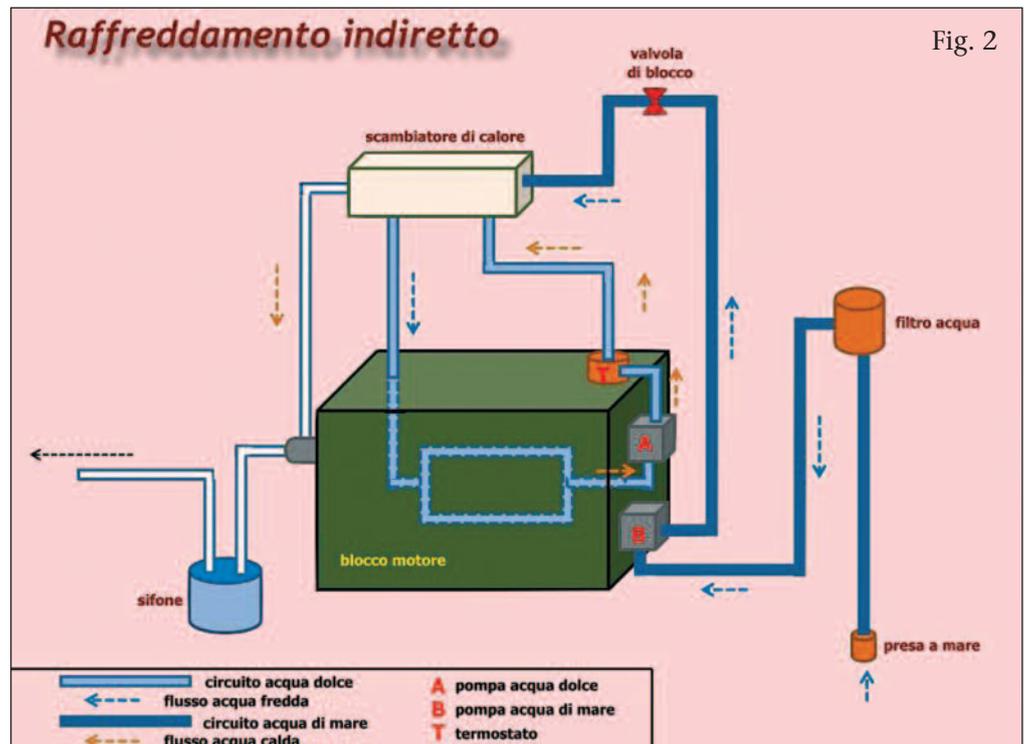


Fig. 2

nualmente deve essere controllata la girante della pompa d'acqua di mare.

Se il sistema è dotato di valvola senza ritorno, questa dovrà essere controllata annualmente, allo scopo di controllare se vi sono depositi di cristalli di sale che possono bloccare il flusso d'aria.

Nei motori a raffreddamento diretto devono essere sostituiti gli anodi sacrificali (almeno una volta l'anno o se sono stati "mangiati" per più della metà del loro spessore).

Supporti del motore. Da controllare i supporti, normalmente costituiti da una parte di gomma e una in metallo. Con il tempo, o con gocciolamenti di carburante e/o di olio, la parte in gomma tende a irrigidirsi e a diminuire lo spazio che c'è fra la gomma e la parte metallica. Questo irrigidimento può portare a forti vibrazioni se non al disallineamento fra motore e asse dell'elica.

Regolazione valvola-bilanciere. Sul manuale del motore vi sono indicazioni di quando eseguire le regolazioni del gioco fra bilanciere e valvola.

Asse motore. Sull'asse del motore ci sono da fare vari controlli (vedasi anche alla voce Complesso Elica); uno riguarda l'*allineamento dell'asse motore*, indicato soprattutto per le imbarcazioni che durante il periodo invernale sono rimaste sulle selle. Una volta rimesse in acqua e riarmate, dopo una ventina di giorni che lo scafo si è adattato al nuovo "sostegno acqueo", si può fare il controllo e l'eventuale intervento, allo scopo di evitare vibrazioni e deterioramento degli ingranaggi.

Da verificare, inoltre, lo stato dei cuscinetti reggispinna e dei dadi di ritenuta, o del giunto cardanico di collegamento dell'asse al motore.

Complesso elica

Premistoppa. Bisogna controllare che dal premistoppa, che impedisce il flusso d'acqua dall'esterno all'interno dell'imbarcazione, laddove esce l'elica, il piccolo trafilemento di acqua di mare non aumenti: se questo accade, vuol dire che le guarnizioni si sono irrigidite o sono rotte, comunque da cambiare.

Boccola. Controllare che l'acqua di mare, che in questo caso funziona da lubrificante, possa passare regolarmente, e che il gioco fra la boccola e l'asse non sia grande, nel qual caso va sostituita.

Supporto. Il supporto dell'asse può essere controllato bene quando la barca è in secca, appena si è

asciugato lo scafo: se si prova a muoverlo non deve esserci gocciolamento di acqua.

Anodi sacrificali dell'elica. Devono essere sostituiti almeno una volta l'anno, ma è bene controllare ogni tanto il loro spessore, che non deve essere corrosivo più del 50%.

Elica. La pulizia dell'elica si deve fare annualmente, ma si può fare tutte le volte che la barca è portata a secco. Una volta pulita controllare che la superficie non presenti tracce di corrosione.

Nel caso dei *motori entrofuoribordo* e *fuoribordo*, oltre ai controlli già descritti bisognerà procedere al controllo del piede poppiere e delle sue cuffie (entrofuoribordo), al controllo del circuito dell'olio nel piede poppiere (entrofuoribordo) o nel gambale del motore (fuoribordo), nonché al controllo dello stato degli zinchi del piede poppiere (entrofuoribordo).

Impianto idraulico (Fig. 3)

Serbatoio. I primi controlli da fare sono quelli riguardanti l'integrità delle tubature varie e del serbatoio dell'acqua dolce, e che non siano stati contaminati da batteri e/o funghi.

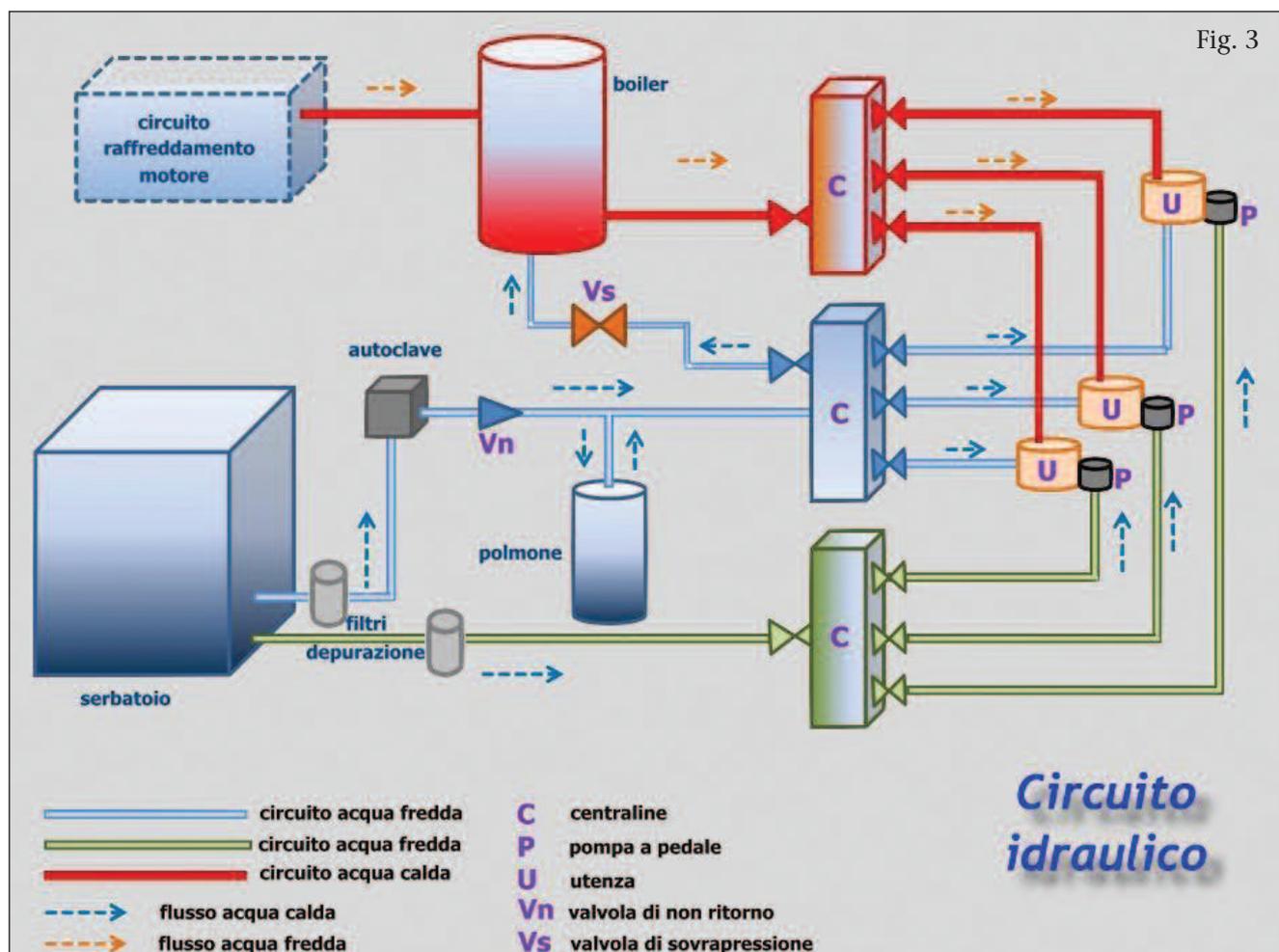
Filtro di depurazione. Il filtro va sostituito spesso e regolarmente (ogni sei mesi circa) onde evitare che inizino a crescere i batteri, oltreché si ostruisca il normale deflusso dell'acqua.

Autoclave (pompa dell'acqua). La sua funzione (dare pressione a tutto l'impianto idrico della barca) è molto importante e su alcune barche, dove non è presente il polmone, viene accesa in continuazione ogni volta che si apre un rubinetto. In questo caso è importante controllarne il funzionamento spesso, e pulirne il filtro (normalmente l'involucro che contiene il filtro è trasparente così si vede quanto sporco sia e quando intervenire).

Polmone. Del polmone (o accumulatore), che serve a preservare l'autoclave, non facendola innescare ogni qualvolta la pressione varia di poco, controllare che non vi siano perdite d'aria.

Centralina. Di solito le centraline sono due, una per la distribuzione dell'acqua calda, e l'altra per l'acqua fredda. Le centraline non hanno bisogno di particolare manutenzione, solo da controllare valvole e tenute.

Fig. 3



Boiler. Ci sono due tipi di apparati per il riscaldamento dell'acqua (boiler): uno collegato all'impianto elettrico di terra (avrà acqua solo quando l'unità è collegata) e l'altro collegato al sistema di raffreddamento del motore (acqua calda prodotta ogni volta che il motore di bordo, entro bordo ed entrofuoribordo, è acceso).

Da controllare il termostato per la regolazione della temperatura, la valvola di non ritorno (che impedisce all'acqua calda di rientrare nell'impianto di quella fredda) e la valvola limitatrice di pressione.

Rubinetteria. Come quella di casa la rubinetteria va controllata ogni tanto, soprattutto i filtri d'uscita e le guarnizioni.

Pompa acqua di sentina

Esistono pompe a membrana (pompe a mano) ed elettriche a girante.

Delle prime si deve controllare che la membrana della valvola non sia deteriorata, e che la valvola non sia piena d'incrostazioni.

La pompa del tipo elettrico a girante deve funzionare spesso per evitare che la girante s'incollì al contenitore, nel qual caso va smontata, controllato lo stato della girante, ingrassata la cavità della pompa, e rimontata.

Toilette

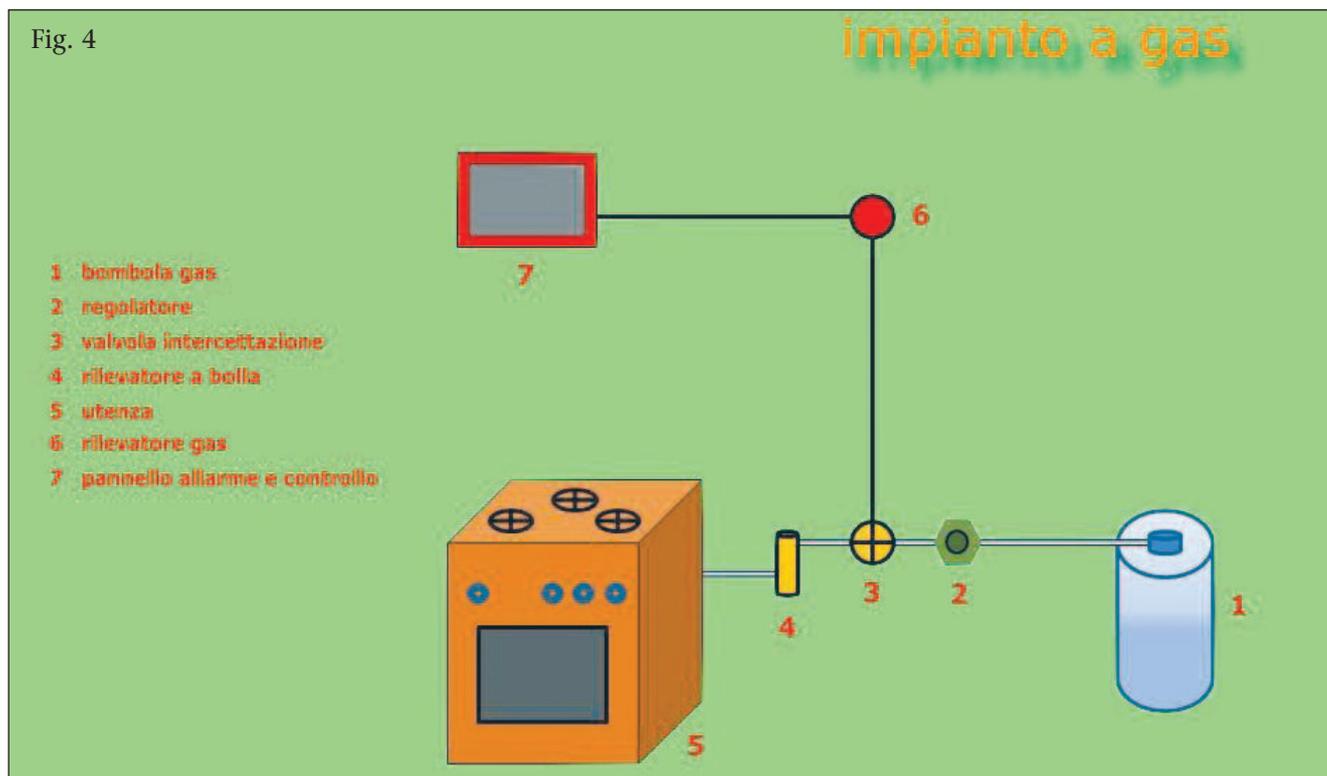
La miglior manutenzione di questo importante e delicato sistema è la prevenzione, che consiste anche nel cercare di far passare dal sistema solamente quello per cui è stato realizzato, evitando intasamenti con materiale estraneo. Da controllare che le guarnizioni non siano deteriorate dalla salsedine e dal calcare, ed i tubi, che se incrostati, ne diminuiscono la sezione e quindi l'efficienza.

In **sentina**, controllare, dopo aver eliminato tutte le perdite eventuali, in particolare gli ombrinali, che devono essere liberi da intasamenti.

Impianto a gas (Fig. 4)

Tubi e raccordi La prima cosa da fare, almeno una volta l'anno, è il controllo della presenza di fughe di gas.

Fig. 4



I tubi di gomma flessibile devono essere cambiati ogni 5 anni, o prima se presentano perdite o difetti (abrasioni, rotture, rigidità dovuta a secchezza, e cambio significativo del colore). Dei tubi in rame bisogna verificare che non vi siano corrosioni o piegature.

Regolatore il regolatore deve essere cambiato ogni 10 anni o se presenta evidenti segni di corrosione, o se si cambia il tipo di gas (butano o propano). Fare quindi la verifica del buon funzionamento di tutte le componenti del sistema di allarme e controllo (*rilevatore del gas - quadro di allarme e controllo - valvola d'intercettazione*).

Impianto elettrico

È indispensabile controllare il circuito elettrico spesso, soprattutto le batterie. (Fig. 5)

Batterie Le batterie ad acqua distillata devono essere rabboccate spesso nei periodi di utilizzo dell'imbarcazione (quando cioè si hanno frequenti scariche e cariche). Si deve quindi, e per tutti i tipi di batterie, controllare la carica, pulire la batteria e il suo contenitore, controllarne l'alloggiamento, il serraggio e ingrassare con vasellina le connessioni dopo averle pulite.

Quadro elettrico (centralina) Qui sono allocati tutti gli interruttori centrali delle utenze con i vari stru-

menti di controllo, a meno di parzializzazioni con quadri secondari.

Le centraline moderne, cioè quelle che a protezione dei circuiti utilizzano interruttori magneto-termici invece dei fusibili a filo, consentono d'intervenire più rapidamente, ed è più semplice controllarne l'efficienza, e farne la manutenzione.

Per i vecchi quadri elettrici, si dovranno verificare l'integrità e la mancanza di ossidazione dei capi corda e delle morsettiere.

Dopo la centralina controllare l'efficienza degli interruttori delle varie utenze e l'integrità degli altri fusibili, delle lampadine delle varie luci (navigazione, esterne e interne), delle scatole di derivazione e dei terminali.

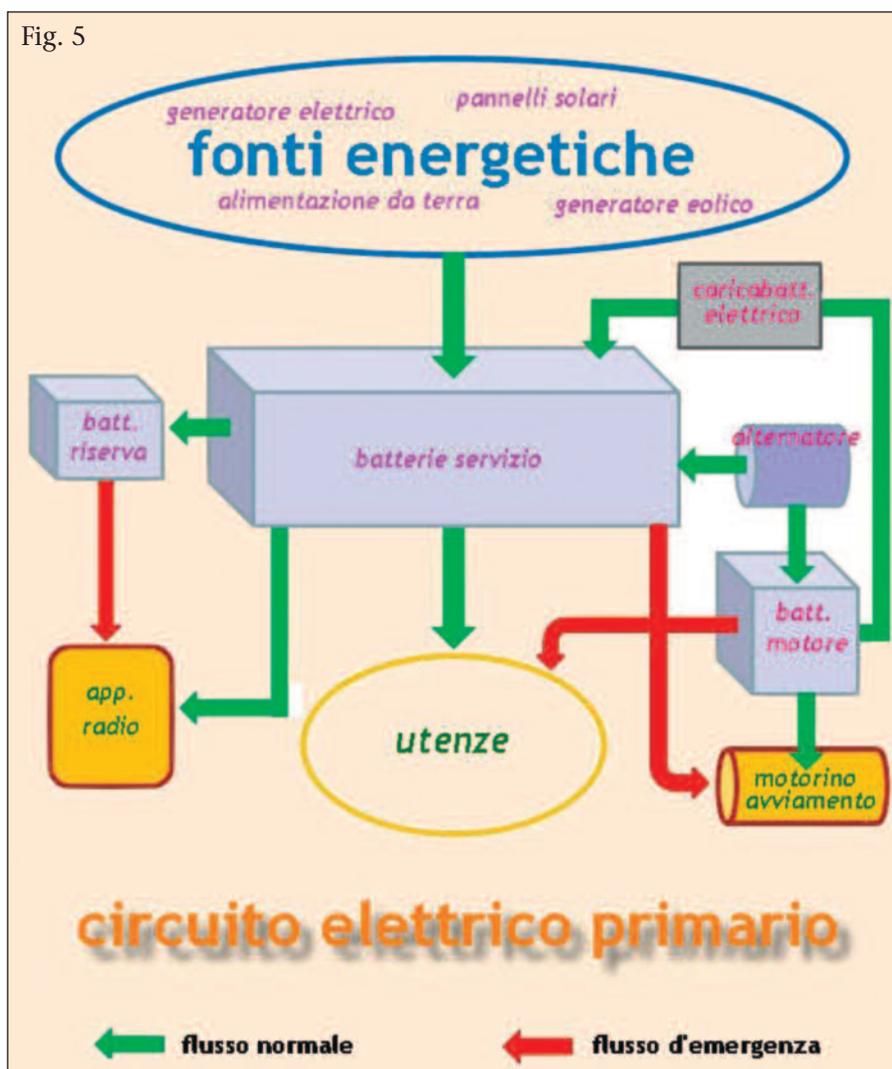
Timone

Il controllo di tutte le sue parti deve essere fatto almeno una volta l'anno.

Nel caso della barra o di una ruota con il pozzetto a poppa, cioè quando il *collegamento al timone* è dato da un'asta, bisogna controllare tutti i bulloni e i dadi. Con il collegamento tramite frenelli si dovrà controllare anche la tensione di questi cavi.

Dovranno essere controllate le usure dei *cuscinetti*, e dei componenti il sistema d'inferimento allo specchio della poppa (*agugliotti e femminelle*), sostituendo i pezzi laddove necessario.

Fig. 5



Scafo

Per uno scafo, in linea di massima, si tratta di fare un lavaggio, anche con una pompa ad alta pressione e controllare poi lo stato generale, per poi intervenire laddove necessario.

Dovendo controllare anche l'opera viva è necessario che l'imbarcazione sia sulle selle. Il periodo migliore è la primavera, con le temperature più alte. Se l'imbarcazione è stata tirata in secco alla fine della stagione precedente, si sarà già effettuato un primo lavaggio con una pompa a pressione (idropulitrice) per togliere la vegetazione; se invece la barca è stata messa da poco sull'invaso, dopo aver proceduto al lavaggio a pressione, prima d'intervenire bisogna far asciugare la carena per qualche giorno.

Iniziamo a dare uno sguardo accurato all'opera viva per verificare se si è formata qualche bolla di forma rotonda e piena di liquido (osmosi) sotto il gelcoat. Il liquido contenuto nelle bolle ha un odore acetico, è untuoso al tatto, e ha il colore che

Controllare che al *calcagnolo* e sulla pala non vi siano delle rotture e, se la *pala del timone* è fatta in vetroresina, verificare che all'interno non vi sia umidità/acqua.

Anodi dello scafo

Anche gli anodi sacrificali che sono applicati sullo scafo e sul timone devono essere controllati annualmente, e, se necessario, sostituiti.

Verricello salpancora

Il verricello salpancora, che durante l'anno deve essere lavato frequentemente con acqua dolce, va controllato una volta l'anno. Uno dei maggiori fattori di danno è la corrosione. Se è dotato di motore elettrico, questo deve essere messo in funzione regolarmente, e controllati i contatti elettrici, da pulire frequentemente, soprattutto se il motore è posizionato in un ambiente dove forte è la condensa (come il gavone di prora).

può variare dal giallo chiaro al marrone scuro, secondo la "vecchiaia" del processo osmotico. Inoltre, le bolle prodotte dall'osmosi sono molto dure e si può incidere solo con il coltello o un attrezzo acuminato. Altre bolle, che si rompono facilmente con l'unghia, sono indice di un malfunzionamento della vernice, o che la stessa sia stata stesa male. Bolle, normalmente di forma lineare, che si presentano secondo varie direzioni, potrebbero indicare un assorbimento d'acqua da parte della fibra costituente lo stratificato.

Prima di rimettere in acqua la barca, conviene dare una bella controllata all'opera morta.

La prima cosa da fare è togliere tutte le macchie dovute allo sfregamento dei parabordi, all'olio e alla nafta raccattati in navigazione o in porto, ai fumi dello scarico del motore.

Tolto lo sporco, si può controllare lo stato del gelcoat; se questo è opaco e/o ingiallito o diverso dal colore originale, si dovrà intervenire. ■