

Tecnica di manutenzione

Consigli da un perito

Stefano Cerulli, perito navale di professione, in due puntate, parla dei piccoli problemi della barca, come trovarli e come curarli

di Stefano Cerulli
di Stefano Cerulli






3946 D

BR

TA 3030



In molti anni di attività come perito per imbarcazioni da diporto, ho avuto modo di studiare una vasta casistica di problemi che riguardano le barche usate. L'esperienza mi ha insegnato che l'armatore tende a sottovalutare quelle problematiche che nella fase iniziale non compromettono il funzionamento della barca, sia che queste siano legate alla scarsa manutenzione del mezzo o che siano causate da incidenti. Una sottovalutazione che spinge a non porre rimedio in maniera tempestiva, fino a quando l'intervento diventa indispensabile con la conseguenza che la portata del danno e i costi di riparazione aumentano. Chi, invece, si occupa della manutenzione a livello professionale, a volte considera i piccoli interventi di scarsa redditività e di conseguenza non è interessato a evidenziare i problemi al proprietario della barca.

La pala del timone

A molti sarà capitato di vedere un perito all'opera. Il "modus operandi" vuole che uno dei primi controlli fatti allo scafo alato sia quello dedicato alla pala o, nel caso ce ne fossero due, alle pale del timone. Il timone è un elemento delicato della barca, questo è esposto a grandi sforzi e a urti accidentali. Nella maggior parte dei casi il timone è realizzato mediante assemblaggio di due semi-gusci di ve-

Le pale del timone delle moderne barche a vela sono realizzate con due guance di vetroresina che escono da uno stampo come quello che vediamo in basso. Le due guance vengono unite mediante stratificazione di stuoie di vetro e resina. Il loro punto debole è proprio la linea di giunzione. Qui di lato un timone in compensato marino



troresina sigillati con stuoie e resina. Il profilo posteriore della pala è esposto a piccoli urti, abrasioni da parte delle cime sommerse, e sfregamenti di altra natura che possono causare il distacco delle due guance di vetroresina che costituiscono la pala. Nel punto in cui le due guance del timone si separano, si creano delle vie d'acqua tali da causare infiltrazioni all'interno della pala. Specialmente sulle imbarcazioni datate, l'acqua troverà facilmente degli spazi tra il guscio e il materiale di riempimento, riempiendo rapidamente l'interno del timone. L'acqua qui contenuta sarà il viatico migliore al manifestarsi dell'osmosi sulle superfici della pala che all'interno non sono rivestite con gelcoat, quindi più esposte a fenomeni osmotici.

Il controllo che ognuno di noi può fare, quando la barca è a secco, è verificare se nella pala del timone sia dell'acqua. L'operazione può essere fatta o con un apposito strumento, l'igrometro, o, "all'antica", praticando un piccolo foro nella parte bassa della pala. Se nella pala c'è dell'acqua, questa uscirà dal foro. Nel caso in cui si riscontri la presenza di liquido, si potranno praticare altri fori, per drenare completamente la pala. Una volta effettuato



il drenaggio, prima di mettere di nuovo la barca in acqua, si dovrà aspettare che questa si asciughi e bisognerà individuare i punti in cui le guance si sono scollate e sistemarle mediante resinatura epossidica. Tenete conto che anche la giunzione tra guscio e asse (metallico) del timone spesso può essere distaccata per l'incompatibilità tra i due materiali contribuendo all'infiltrazione di acqua.

Effettuata la riparazione, il timone è pronto per tornare al lavoro.

Sail-drive

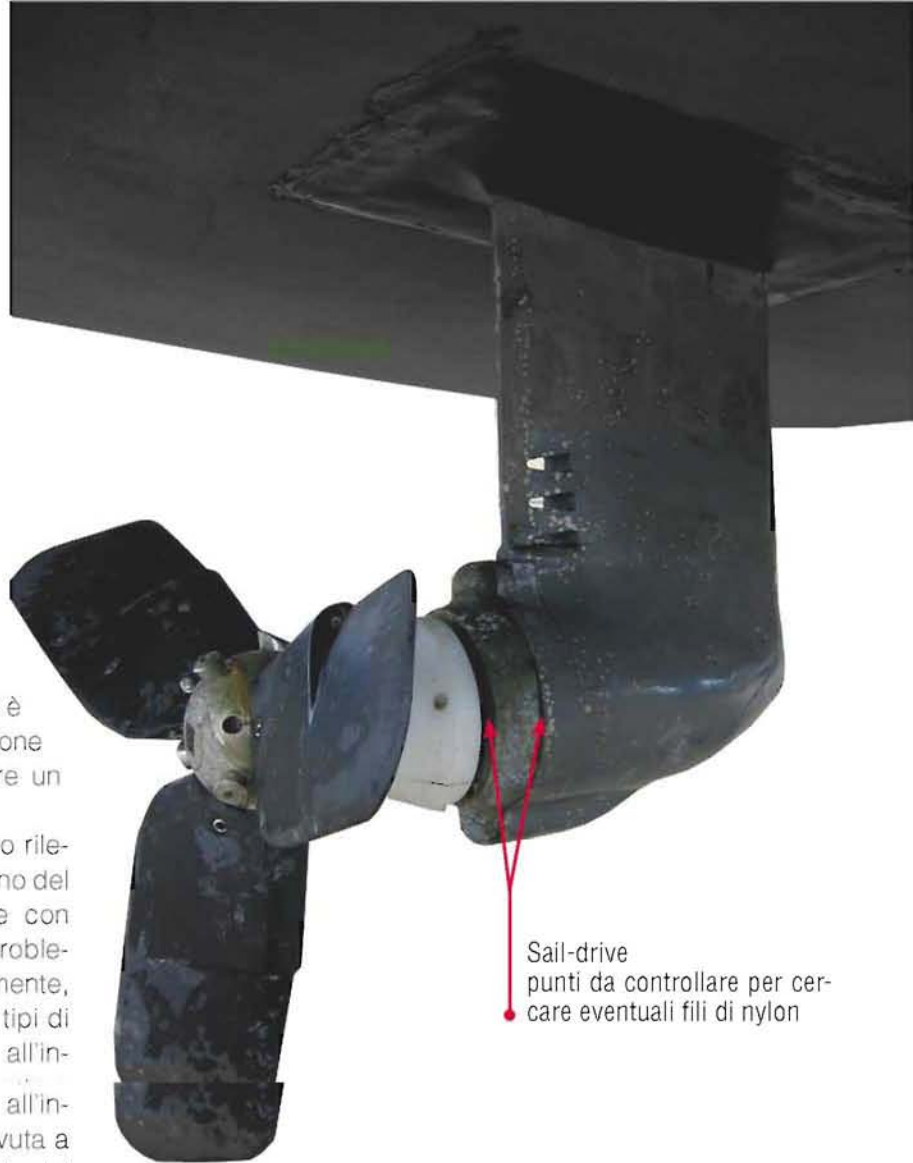
Approfittando del fatto che la barca è a terra, nel caso in cui la trasmissione sia per sail-drive, si potrà effettuare un controllo al piede.

Il problema principale che possiamo rilevare è l'infiltrazione di acqua all'interno del piede con conseguente emulsione con l'olio qui contenuto. Questo è un problema che, se non si interviene rapidamente, può causare danni seri e, su alcuni tipi di piede (Yanmar), estendersi anche all'invertitore. L'infiltrazione è spesso dovuta a fili di nylon che si avvolgono sul piede del sail-drive insinuandosi nel paraolio di gomma sino a minarne la tenuta.

Per verificare il problema, si controlla, dall'interno della barca, l'olio del piede. Se c'è stata un'infiltrazione, l'olio non sarà limpido ma di colore biancastro. Nel caso si riscontri il problema, bisognerà sottoporre il piede a vari lavaggi d'olio, sin tanto che quest'ultimo torni a essere limpido e trasparente: si fa uscire tutto l'olio, quindi si riempie di nuovo il piede, si fa girare per qualche minuto l'elica e si torna a svuotare. Contemporaneamente, bisognerà individuare la causa dell'infiltrazione d'acqua. Si guardi con attenzione se ci sono fili di nylon intorno al piede o intorno al paraolio e, nel caso siano trovati, si rimuovano con molta attenzione. Sin tanto che non si è capito il motivo dell'infiltrazione, non si potrà rimettere la barca in acqua, perché il problema si ripresenterà dopo poche settimane. In ogni caso prima di rimettere la barca in mare, bisognerà cambiare il paraolio.

Il bulbo

Il problema più frequente sul bulbo è l'urto contro uno scoglio o un altro oggetto sommerso. Il punto d'impatto è normalmente localizzato nella parte an-



Sail-drive
punti da controllare per cercare eventuali fili di nylon

Stefano Cerulli

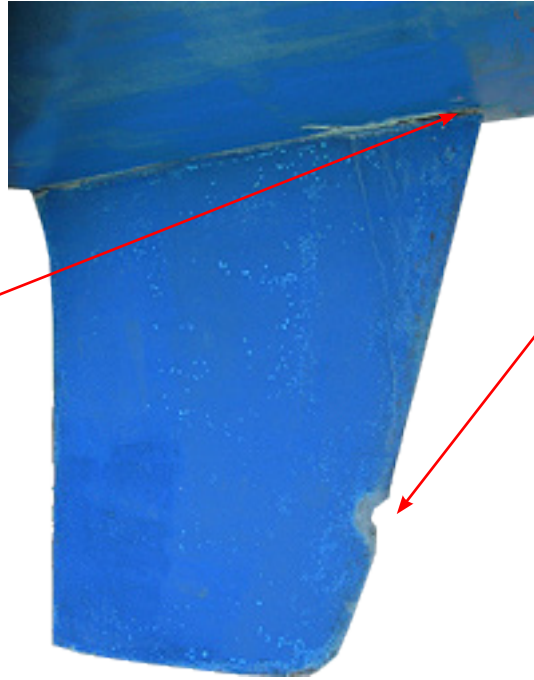


Stefano Cerulli ha fatto una lunga esperienza da prima presso i cantieri Mochi Craft di Forlì come comandante, seguita da diversi anni come Direttore di diverse agenzie della società di brokeraggio Organizzazione Mare per poi diventare perito navale. Professione che esercita da oltre dieci anni. Cerulli è consulente tecnico di solovela.net e "SVN, la vela nel web" dal 2004.

www.marinepartner.it

Bulbo in piombo

La barca, un 15 metri a vela, ha urtato uno scoglio. La chiglia, nell'urto, ha agito da leva e aperto una fessura tra lei e lo scafo



Il bulbo in piombo ha riportato due ammaccature piuttosto vistose, ma proprio queste indicano che il piombo ha assorbito buona parte delle sollecitazioni

teriore o laterale dell'estremità inferiore del bulbo. Lo studio del punto d'impatto può dare indicazioni importanti sull'energia assorbita nell'urto.

Le derive e i loro bulbi si distinguono tra loro, oltre che per il disegno, per il materiale con il quale sono stati realizzati. Le barche orientate alla crociera, avranno una deriva e un bulbo in ghisa, mentre, quelle per la regata, l'avranno in piombo. E' proprio questa differenza che determina gli effetti dell'urto sulla barca. La deriva in ghisa, in caso di urto, subirà delle deformazioni minime, se non nulle. Ciò significa che il materiale assorbirà una percentuale molto bassa delle forze prodotte nell'impatto e la maggior parte di queste si scaricheranno direttamente sullo scafo. Nel caso della deriva in piombo, si ottiene un risultato opposto con una deformazione evidente. La deformazione è indice del fatto che il bulbo ha assorbito una parte consistente della forza generatasi nella collisione. Ciò significa che lo scafo è stato interessato da una forza d'impatto minore di quanto accaduto per lo scafo che monta la deriva in ghisa.

Proprio questa differenza può trarre in inganno nella valutazione del danno da urto. Un bulbo in ghisa può deformarsi davvero poco nel caso in cui l'urto interessi una superficie di qualche decina di centimetri quadrati, lasciando l'osservatore inesperto ottimista sulle condizioni generali della barca. Ottimismo ingiustificato perché, proprio la mancanza di deformazione risponde alla quantità di energia trasmessa alla zona di giunzione tra bulbo e scafo. Spesso, a noi periti, capita di trovare, dopo aver sbulbato la barca per altri motivi, dei prigionieri piegati o addirittura spezzati. Danni di cui l'armatore era completamente ignaro, ma che stavano mettendo a rischio la sicurezza dell'imbarcazione. Se la rottura di un prigioniero è, in fondo, una cosa rara, non lo sono affatto i danni alla struttura interna di rinforzo intorno alla zona di fissaggio del bulbo. Rilevare un danno alla struttura interna, ovvero maderi e longheroni, o controstampo, fa scattare, nel

La barca ha comunque risentito dell'urto, ma se la chiglia fosse stata in ghisa, invece che in piombo, i danni sarebbero stati molto maggiori



L'urto ha provocato la rottura di uno dei tiranti delle lande sotto coperta e la crepatura della base dell'albero

Bulbo in ghisa



Questa barca, sempre un 15 metri a vela, ma con bulbo in ghisa, ha subito un urto molto più forte della prima, nonostante la zona interessata sia più vasta l'ammaccatura del bulbo è molto contenuta

La chiglia non ha assorbito parte delle sollecitazioni generate dall'urto e la conseguenza è che la struttura interna in acciaio ne ha risentito

nostro mestiere, molti campanelli d'allarme e deve indurre ad approfondire la perizia. L'argomento del danno alla struttura è molto vasto e nulla può fare l'armatore per mettervi rimedio se non affidarsi a un cantiere specializzato, quindi, ci riserviamo di trattarlo in modo più approfondito in un'altra occasione. Nel caso in cui, il proprietario della barca, dovesse, andando a ispezionare la sentina, accorgersi di un danno alla struttura, è consigliabile interpellare un perito che lo aiuti a stabilire la natura del danno e a pianificare le eventuali riparazioni. ●



L'alaggio di una barca è un'occasione importante per portare a compimento una serie di verifiche



ORGANIZZAZIONE MARE

Dufour 410 GL



fai click
chiedi maggiori
informazioni o
un preventivo

DUFOUR

YACHTS