

Su barche sempre più dipendenti dall'energia elettrica, a causa della quantità di strumentazione ed accessori presente a bordo, l'impianto elettrico assume una rilevante importanza, e conoscerne i segreti è il miglior passaporto per una felice navigazione.

➤ Testo e foto di **Benedetto Rutigliano**

Pannelli chiari, amicizia lunga

Ciò che appare a primo colpo d'occhio, osservando un pannello elettrico ben concepito, è innanzitutto la chiarezza della descrizione di ogni interruttore, termico e fusibile. A pari merito come importanza l'ordine nella disposizione dei cablaggi a parete, per rendere individuabili a colpo d'occhio le eventuali connessioni difettose, nonché la pronta accessibilità alle connessioni stesse: ai giorni nostri, ancora in troppi cantieri vige la prassi diffusa di produrre quadri elettrici fissi - spesso persino con viti autofilettanti - e non basculanti, il che rende macchinoso un eventuale intervento rapido in caso di avaria in mare aperto e con un certo moto ondoso. In secondo luogo, si verifica il danneggiamento, per forza di ripetuti svita-avvita, delle sedi delle viti. Se proprio in cantiere si reputasse antieconomico aggiungere una cerniera piana per l'abbattimento del pannello elettrico, per lo meno sarebbe auspicabile che le viti fossero rimpiazzate da bulloni con testa a farfalla o con altro tipo di perni a svitamento rapido, con sedi a filetto metallico riportate. Un pannello elettrico fisso può far pensare ad un atto di sicurezza di sé del cantiere, sul fatto che le proprie barche non subiscano mai noie elettriche, il che non è mai accaduto nella storia della nautica, dell'aeronautica e di ogni altro veicolo navigante in fluidi più o meno densi! Si tratta, piuttosto, di economie di scala risparmiabilissime, poiché attengono la sicurezza in mare dei propri clienti. Per lo meno, nella maggior parte dei casi, le modifiche in tal senso sono approntabili con poco dispendio di denaro e di tempo, ragion per cui consiglio caldamente di farlo.

▶XXXXXXXXXXXX

Quante volte vi siete trovati a fare i conti con un falso contatto, o con un malfunzionamento di utenze di bordo, strumentazione o pompe varie? Quante volte siete impazziti per trovare il guasto e, con somma frustrazione, al termine di una serie di ispezioni che hanno finito per farvi quasi smontare mezza barca, un semplice bypass di un cavo vi ha ridonato la funzionalità della pompa o dello strumento che sembrava essere morto? Il mare, nostro elemento naturale prediletto, può spesso rappresentare il nostro nemico per quanto concerne tutti gli apparati elettrici e l'impiantistica di bordo. Oggi non mi soffermerò sui singoli strumenti, accessori, amenità più o meno utili che popolano la vostra coperta e che sono attra-

versi da corrente elettrica, ma su ciò che si trova a monte di tutto ciò che di elettrificato usate in barca: l'impianto elettrico. I fattori che fanno di un impianto elettrico un sistema destinato a durare nel tempo sono diversi:

- Qualità dei cablaggi e protezione galvanica.
- Qualità delle connessioni e disposizione delle stesse e dei relativi pannelli di congiunzione.
- Accessibilità di ogni settore dell'impianto ed ordine.

Come prevedibile, e data l'esperienza nel campo, America docet anche in questo settore, ma non vorrei che, sulla scorta del nome che ho dato al mio primo libro (Fisherman Americani) questa puntualizzazione apparisse come un delirio da cieco esterofilo, poiché anche in Italia abbiamo esempi egregi di impianti realizzati a regola d'arte.



Filo che passa, rogna che trovi

Connessioni "preziose"

In secondo luogo, un impianto elettrico destinato a non regalare rogne continue al diportista presenta connessioni adeguatamente protette, possibilmente in bagno di argento o di oro. Non c'è nulla di snob né di capriccioso nel bagno in oro od argento dei cablaggi, ma una ragione tecnica molto intuibile: sono tra i metalli più nobili nella scala galvanica. Ciò significa che, in caso di dispersioni elettriche o di esposizione alle correnti galvaniche, non rischierete di trovarvi con un impianto elettrico corrosivo ed inservibile.

In tal senso spesso si sottovaluta l'importanza di predisposizioni per cablaggi aggiuntivi che rispecchiano il criterio di realizzazione del resto dell'impianto. Quando, per esempio, aggiungiamo una serie di strumenti elettronici, un accessorio o qualsiasi equipaggiamento che necessita di alimentazione elettrica, è fondamentale che i relativi fili di alimentazione e le connessioni siano di qualità e protette galvanicamente, altrimenti le dispersioni elettriche saranno dietro l'angolo.

Cavi in buona salute

Altro fattore di vitale importanza per assicurare la salute dell'impianto elettrico, nonché la qualità del vostro tempo libero vissuto a bordo, è il posizionamento dei

cavi e la loro protezione. In linea di principio essi dovrebbero essere tenuti quanto più possibile al riparo da condensa ed umidità, per cui i grovigli visibili in sentina su molte barche sono da bannare, a favore di canaline di contenimento da posizionare ad altezza adeguata, lungo le murate e le paratie di separazione. Tali canaline dovranno essere del tipo ispezionabile, o, in alternativa, dovranno essere effettuate delle fascettature ogni tot centimetri. Le canaline, infatti, non sono utilizzabili nei punti dove la superfici tendono ad essere irregolari (come, appunto, l'interno delle compartimentazioni di scafo).

E' di vitale importanza che le curve percorse dai cavi non siano ad angolo retto e non poggino su paratie o bordi taglienti. Lo scotto da pagare nel tempo è una serie di dispersioni elettriche, che si sostanzia in una vera e propria caccia alle streghe se non si conosce capillarmente l'impianto elettrico di bordo o se non si dovesse disporre di schemi elettrici. La soluzione di forare (in punti non strutturali, ovviamente) le paratie dello scafo per permettere l'attraversamento di taluni cablaggi a stretto contatto con i fondi interni delle carene, è dovuta all'intento dei cantieri con maggiore esperienza di risparmiare agli stessi pieghe e contorsioni poco salubri per qualsiasi cavo elettrico, a maggior ragione perché, come accade per gli impianti di massa o di connessione delle



sonde dell'ecoscandaglio ad esempio, i relativi cavi sono soggetti ad invecchiamento precoce a causa del contatto con l'umidità delle sentine.

Dicevamo a proposito degli impianti di massa... come se fosse scontato che ogni barca ne sia dotata! Al contrario, molte barche sono prive di qualsiasi protezione galvanica sulle appendici metalliche che attraversano lo scafo, e questo è un presupposto che crea cattive sorprese nel corso di anni di sosta in acqua della vostra imbarcazione.

Ogni parte metallica va protetta tramite cavi collegati ad una piastra di massa, a sua volta connessa ad un anodo sacrificale di dimensioni adeguate al numero di parti collegate, se non si vorranno passare gli anni a venire a sostituire, pezzo dopo pezzo, ogni ombrinale, valvola e cavo mangiato da quel tarlo invisibile chiamato corrosione galvanica.

PVA

pubblicità
in arrivo

▶XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Consigli utili

Dando per buono che la vostra barca sia adeguatamente protetta dalle insidie dell'alta conduttività dell'acqua salata, pochi e semplici dritte possono aiutarvi a preservare l'integrità delle utenze di bordo e della funzionalità dell'intera barca. In primis, un controllo dei serraggi di ponticelli e connessioni imbullonate nei pannelli elettrici: è altamente consigliato ogni 30-50 ore di moto, anche meno se la vostra barca ha propulsori diesel di vecchia generazione, più inclini a trasmettere vibrazioni allo scafo. Tale operazione è essenziale poiché cavi mollati possono dar luogo a scintille da falso contatto, ed avere sfiammate incontrollabili in barca non è mai cosa buona. In secondo luogo, una spruzzatina di pulitore/lubrificante per contatti elettrici manterrà il perfetto isolamento delle connessioni ed eviterà dispersioni elettriche sulle scatole fusibili e tra i contatti più ravvicinati tra loro. In terzo luogo, è d'aiuto alla dissipazione delle correnti galvaniche in mare una pulizia periodica degli anodi sacrificali immersi, in quanto il leggero sostrato calcareo o vegetativo che può crearsi in taluni periodi della stagione può ostacolare il corretto lavoro dello zinco. In ultimo, la verifica dell'adeguato isolamento dei poli batteria e del serraggio dei relativi morsetti sarà un toccasana per la sicurezza di bordo e per la vita stessa degli accumulatori.

