

Panoramica su alcune peculiarità degli yacht



GIORGIO MATTARELLI
Socio AIPAM

Negli ultimi 15-20 anni la routine professionale dei periti e consulenti nel campo delle avarie marittime ha visto l'ingresso di un nuovo "soggetto", ossia i mega-yacht, tanto che anche la rivista su cui appare questo scritto riserva spazi e addirittura edizioni a tale tipo di naviglio. Queste note intendono descrivere l'esperienza di chi scrive, che non necessariamente è la stessa per tutti i colleghi, illustrando una breve panoramica delle più significative similitudini o differenze che si incontrano nello svolgimento della nostra attività rispetto alle navi mercantili e passeggeri.

Un primo aspetto da evidenziare è quello delle dimensioni: nei primi anni 2000 uno yacht di 40-50 metri di lunghezza era considerato molto grande mentre oggi, pur non essendo la "normalità" in quanto si tratta sempre di "un oggetto" di lusso per pochi Armatori, tale taglia di yacht non è vista come eccezionale. Un paio di anni orsono una ricerca sul numero degli yacht di oltre 100 m. diede come risultato circa 15 unità (sicuramente oggi superato); tuttavia, molti di più sono gli yacht tra 50 e 100 m. e ancora maggiore è il numero di quelli da 30 e 50 metri.

L'aumento delle dimensioni degli yacht può essere paragonato, fatta la dovuta tara, a quello delle navi passeggeri che oggi hanno raggiunto lunghezze di oltre 300 metri e una capacità di trasporto di 5000 passeggeri; da quest'ultimo punto di vista molti yacht sono costruiti per un massimo di 12 passeggeri, e ciò per evitare di dovere rispondere a stringenti requisiti imposti dai regolamenti internazionali per le navi passeggeri che sono, appunto, quelle che trasportano più di 12 persone, equipaggio escluso, per cui non è infrequente il caso di yacht con equipaggio più numeroso dei passeggeri. Inoltre, il limitato numero di passeggeri è in certi casi anche spiegabile con la dimensione di cabine, saloni e altri spazi comuni; specialmente le cabine hanno dimensioni ragguardevoli, paragonabili a quelle di un hotel di lusso. Per quanto attiene il coinvolgimento professionale della categoria dei periti e consulenti, l'esperienza diretta suggerisce di brevemente commentare ed esaminare i seguenti aspetti.

Un primo peculiare aspetto che si vuole menzionare riguarda la sorveglianza dei delegati tecnici dell'Armatore in fase di costruzione che spesso non è costante ma si infittisce solo all'avvicinarsi della consegna; a seguito di prove in banchina e a mare, vengono di solito compilate nutrite liste di difetti che in parte riguardano gli arredi interni, ma anche aspetti più tecnici (meccanica, navigazione, prestazioni, ecc.).

Spesso la **data di consegna** è contrattualmente stabilita poco prima dell'inizio della stagione estiva; a tale data l'Armatore da una parte vorrebbe una barca perfetta ma dall'altro vuole la barca per usarla in estate, il cantiere costruttore, da parte sua, vuole consegnare la barca sia per concludere finanziariamente la commessa che per evitare una ritardata consegna che spesso comporta penali pecuniarie.

Tale stato di cose in alcuni casi viene risolto rimandando la rettifica di molti difetti, a volte anche significativi, ai lavori di garanzia dopo l'estate; in altri casi sfocia immediatamente in un contezioso, soprattutto quando ai difetti "tecnici" si associa la ritardata consegna. Quest'ultima tipologia di diatribe è essenzialmente conseguenza di tre fattori:

il primo è l'impegno del cantiere a costruire in tempi stretti per soddi-



Yacht sottoposto a lavori di manutenzione in cantiere

sfare l'Armatore che vuole la barca all'inizio della stagione estiva; il secondo è che durante la costruzione vengono chieste dal committente modifiche che spesso hanno un impatto sui tempi e che il cantiere sovente accetta senza riserve sulla data di consegna per soddisfare le aspettative del committente;

il terzo, meno frequente, è che a volte l'Armatore incarica in proprio alcuni appaltatori (tipico il caso della domotica) il cui intervento deve necessariamente coordinarsi con il lavoro del cantiere e ciò, come facilmente immaginabile, è foriero di ritardi con scarico reciproco di responsabilità.

Un secondo argomento, puramente tecnico, che deve essere messo in evidenza è quello della pitturazione dell'opera morta e delle sovrastrutture. Nel naviglio mercantile tale tematica, sia in fase di costruzione che in fase di riparazione di danni, è trascurabile mentre negli yacht è di basilare importanza; se volessimo identificare un problema di similare natura sulle navi commerciali, potremmo forse pensare alla pitturazione di casse zavorra o di cisterne di navi chimichiere.

Esistono esperti che si occupano tecnicamente della pitturazione e parlano diffusamente richiederebbe molto spazio, oltre a conoscenze approfondite che esulano dallo scopo di queste note, per cui si ricordano solo **3 aspetti specifici dell'argomento**:

- tutte le pitture sono soggette a "usura" dipendendo dal loro tipo, dalla manutenzione, dall'esposizione a sole e acqua o ad eventuali altri agenti atmosferici/inquinanti. Mediamente in un periodo variabile tra 4/5 e 7/8 anni le pitture in oggetto devono essere carteggiate e ri-applicate a nuovo. Ciò ha una importanza rilevante sul valore dello yacht, sui suoi costi di manutenzione e sulla valutazione di un rimborso assicurativo (diretto e/o per danni da terzi), quando sia applicabile una riduzione per degrado d'uso;

- con pittura non si intende solo lo strato più superficiale (topcoat) ma anche quelli sottostanti che, a partire dal primer sulle lamiere, sono almeno 3 o 4 più lo stucco; la corretta applicazione di questi strati concorre a determinare il buon risultato estetico e visivo del topcoat. L'applicazione del topcoat e degli strati sottostanti prevede anche più di una carteggiatura (per creare una superficie che abbia il "grip" necessario per applicare la mano successiva), l'uso di ponteggi lungo tutta la barca e di protezioni (tendaggi) per evitare contaminazio-

In the last 2 decades dimensions of pleasures and commercial yacht increased remarkably and nowadays surveys on the yachts are often part of the daily routine of surveyors and consultants.

Some of the most common features and differences between yachts and cargo or passengers' ships are described below, on the basis of experience of the writer that does not necessarily reflects that of other colleagues.

At the beginning of the century a 50 m. yacht was "huge", now is passes almost unnoticed; same occurred with passengers' ships that now are over 300 m. long and accommodate up to 5000 guests.

On the contrary, many yachts are certified for 12 passengers maximum not to have to comply with demanding international rules for passengers' ship (12 persons is the limit)

A first aspect worth of being mentioned is the Owner surveillance during building that ends, at time of delivery, with bulky defect lists involving all aspects of the yacht. The delivery date of a newbuilding is often fixed at the beginning of the summer period; on one side the Owner want to take delivery as soon as possible and the builder want to deliver in time, so that rectification of defects is postponed to the winter period. In some occasions legal disputes initiate, especially when technical defects are accompanied by a late delivery that is essentially the consequence of (a) the shipyard undertaking to build in short time to satisfy the owner, (b) modifications agreed during building that may have an impact on time and (c) less frequently the presence of Owners direct subcontractors that must coordinate their work with shipyard works and this is not always achieved.

A second issue is the paint work that must satisfy certain demanding features that does not exist in the cargo ships save to certain extent, painting of ballast tanks and of tanks of chemical carriers.

Paint is subject to wear and must be reapplied in a time variable between 4-5 and 7-8 years depending on type, maintenance, exposure to environment etc. and this has a relevance on the value of the yacht, on maintenance costs, on insurance or third parties damage reimbursement.

Paint is not only the topcoat but also the coats underneath, their application has an effect on the final result. Application requires scaffolding and tenting, sanding of each coat and this has a remarkable cost; as an example, repainting topsides and superstructures of a 50/60m. yacht may cost in excess of €1 million including accessory costs.

Gloss, uniformity of colour, absence of contamination and of orange peel etc. is a must for luxury yachts as the paint work is for some owners more important than other performances. Awlgrip paint is often used to obtain a good result but it cannot be polished, so that in case of damages it is not possible to repair with a touch up the affected area but a larger and more expensive work is necessary.

A third matter to be pointed out is the quality of accommodation where precious woods, marbles, moquette and carpets are used, that cannot be found in commercial ships. In case of damages costs can be remarkable (in some cases carpets cost can close 1.000 €/sqm) and therefore in case of flooding, fires and other major casualties, the cost of furniture may be a significant part of the total.

A fourth aspect is the following: structures, machineries and systems are not different between ships and yachts, save the size, the use of fiberglass to build hull and superstructures (up to 40m. length max.), the need of an as much as possible even building of steel/aluminium work that will receive the filler and, the installation of stabilisers fitted with zero speed function/mode to stabilise the yacht when at anchor at roads to guarantee comfort for passengers.

The last issue that needs to be addressed is the loading of yachts on deck of ocean-going ships for transport between continents/areas to meet summer season. This mode of transportation is normally limited to yachts up to 50 m. length (bigger yachts move with their own means) and there are 5 technical aspects that may be (and actually have been) the reason of damages:

1 - the absence of indication of the position of lifting point or the unavailability of an accurate lifting plan indicating the position of centre of gravity, the position and type of spacers between the yacht and the lifting belts and the distribution of weights on board;

2 - cradles that do not match the hull or that are not strong enough to withstand the forces that appear during the sea passage;

3 - unknown capacity of the yacht bitts that are normally used to lash the yacht to the ship. The capacity of the belts/straps used depends, as a rule of thumb, on the weight of the boat to be lashed and to comply with this requirement it often happens to fit on each bitt lashing having a capacity exceeding that of the bitt;

4 - securing of internal loose furniture that may move, suffering and causing damages, during the sea passage;

5 - presence on board the yacht of one or more crew member with certain ship plants (typically a/c) powered by the carrying ship.

ni/inclusioni da polvere, per avere il controllo della temperatura ed umidità ambientale, etc.: tutto ciò contribuisce a costi economici notevoli. Solo per dare un'idea, la pitturazione di opera morta e sovrastrutture di uno yacht di 50/60 m. può facilmente arrivare ad un costo eccedente 1 milione di €, inclusi i costi accessori;

• l'aspetto esteriore della pitturazione (brillantezza, uniformità di colore, assenza di inclusioni e polvere, assenza di "buccia di arancia" ecc.), nel mondo degli yacht di lusso è fondamentale ed è considerato dagli Armatori alla pari, e a volte più importante, di performance motoristiche o di altri aspetti tecnici. Il tipo di pittura più comunemente usato sugli yacht di lusso è l'Awlgrip che mantiene nel tempo buone caratteristiche estetiche ma che, però, non è lucidabile. In caso di danni locali, la riparazione più ovvia è la pitturazione locale e poi la lucidatura della zona di intervento e di quelle adiacenti, in modo da uniformare colore e lucentezza e non avere inestetismi non accettabili (del tipo zone più brillanti a fianco di altre meno, differenze di colore, ecc.).

In caso di pittura Awlgrip, non essendo possibile intervenire con una lucidatura locale, la riparazione di un danno locale spesso comporta la nuova pitturazione di zone più ampie, a volte fino ad arrivare alla ri-pitturazione di una intera fiancata o di entrambe, con i conseguenti importantissimi costi.

Un terzo aspetto che si ritiene doveroso menzionare è quello degli arredi interni. La necessità di creare ambienti lussuosi per l'Armatore ed i suoi ospiti o per chi noleggia la barca (in caso di yacht certificati per il servizio "commercial") comporta l'uso di materiali che non si trovano su navi mercantili, quali legni pregiati, marmi, tappeti e moquette. Per motivi estetici, tappeti e moquette sono spesso in un unico pezzo per ogni locale e coprono fino ad alcune

decine di metri quadri con costi unitari che, tra fornitura, trasporto, installazione possono avvicinarsi a 1.000 €/mq. I fornitori non sono molti e comunque, dovendo preservare una certa uniformità di arredamento all'interno della barca, in caso di rinnovo ci si rivolge al fornitore originale e ciò concorre a raggiungere i costi sopra indicati, oltre al fatto che la produzione di pezzi di grande superficie non è seriale. In caso di rottura o macchie sui marmi, spesso è impossibile trovarne di uguali per colore e venature, sicché un danno locale può richiedere rinnovi di ben più ampio respiro; similari considerazioni valgono per i legni. In fase di costruzione gli arredi interni sono in genere una scelta Armatoriale che incide sul costo della barca; in caso di danno (incendio, allagamento, perdite da impianti, cadute di liquidi ecc.) per quanto sopra detto il costo degli arredi deve essere tenuto in primaria considerazione nel formulare stime per le riparazioni.

Un quarto ed ultimo aspetto a cui si vuole brevemente accennare prima di passare ad un altro argomento tipico solo degli yacht, riguarda le strutture ed i macchinari/impianti.

Per ciò che riguarda le strutture, esclusi gli yacht costruiti in vetroresina (in genere non oltre i 40 m. di lunghezza), che ha processi di costruzione e riparazione peculiari, gli yacht oltre i 40 m. hanno quasi sempre lo scafo in acciaio e le sovrastrutture in alluminio (quelli di dimensioni maggiori possono essere solo in acciaio) per cui non ci sono differenze sostanziali con il naviglio mercantile, se non per un aspetto: maggiore cura deve essere prestata, nel processo di costruzione, al raddrizzamento delle lamiere per limitare i riempimenti di stucco necessari a pareggiare la superficie che dovrà ricevere la pittura. Infatti, maggiore è lo spessore della camicia di stucco (e, ovviamente, dipendendo da come è stata applicata), maggiore è il rischio che appaiano difetti superficiali alla pittura.

Infine, se non per dimensioni e potenze richieste, non esistono differenze di principio tra navi e yacht in tema di macchinari principali ed ausiliari e di impiantistica di bordo, salvo gli stabilizzatori.



Yachts imbarcati su una Heavy Lifter

Questi sono praticamente installati su tutti gli yacht e quasi tutti sono dotati della funzione "zero speed", che smorza il rollio quando lo yacht è fermo ed ancorato in rada, soggetto alle onde del mare e a quelle generate da altro naviglio di passaggio.

Per concludere questa sommaria panoramica (ciascuno dei temi sopra trattati richiederebbe ampi approfondimenti come quello che segue) si vuole accennare ai problemi tecnici legati al **trasporto di yacht in coperta di navi mercantili** per spostamenti stagionali tra il Mediterraneo ed i Caraibi principalmente, e a volte anche verso il Far East.

Tali problemi riguardano in genere yacht fino a 50 m.; quelli più grandi si muovono infatti e spesso con i propri mezzi. Le problematiche che più sovente si devono affrontare, e che forse richiederebbero uno sforzo normativo, sono in sostanza queste.

Il primo problema riguarda le operazioni di sollevamento, in genere da mare a bordo. Troppo spesso non sono indicati sulle muraie degli yacht i punti di sollevamento, oppure non viene fornito dallo yacht alla nave un accurato e affidabile piano di sollevamento che indichi dove posizionare le fasce, la posizione del baricentro dell'imbarcazione o che specifichi quali attrezzi - in genere taccchi in legno, di che dimensioni e dove devono essere posizionati - sono necessari come distanziatori in certi punti, tipicamente in corrispondenza degli scarichi dei motori e/o in coperta in prossimità di impavesate o ringhiere. Inoltre, spesso le indicazioni dei pesi a bordo (acqua e bunker) non vengono date o sono sommarie, con il risultato che è ignota la loro distribuzione a bordo dello yacht.

Un secondo problema è quello della sella per lo stivaggio in coperta; le maggiori compagnie che effettuano trasporto di yacht in coperta si sono dotate di taccate regolabili, ma spesso in caso di forme di carena particolari, sarebbe necessaria una sella ad hoc, che non è disponibile oppure, se lo è, non è adeguata alle forme di carena oppure non è dimensionata per sostenere gli stress che possono generarsi durante la navigazione con il rollio o beccheggio della nave, colpi di mare, etc.

Il terzo problema è quello dei punti di rizzaggio. Sulla coperta di una nave mercantile lo yacht è soggetto ad accelerazioni e conseguenti forze dovute ai moti della nave e quindi, se non rizzato adeguatamente alla stessa, si muoverebbe, danneggiando altri yacht adiacenti e danneggiandosi, fino all'esito estremo di cadere in mare.

Il rizzaggio viene comunemente eseguito con fasce tensionabili o, molto raramente, cavi in acciaio, assicurati ad appositi punti sulla nave e sulle bitte di ormeggio dello yacht. Il sistema di rizzaggio deve essere in grado, nel suo complesso, di resistere a forze che sono proporzionali al peso dello yacht ed inoltre le fasce devono essere dirette in modo da opporsi a spostamenti longitudinali, trasversali e verticali.

Il problema a cui ci si riferisce è quello della capacità o resistenza delle bitte dello yacht, dato questo che è quasi sempre ignoto, per cui al fine di soddisfare la forza totale delle rizze, si finisce per assicurarne una molteplicità ad una sola bitta dello yacht, con il rischio di trasmetterle una forza alla quale essa non è in grado di resistere. In sostanza, sarebbe auspicabile che fosse noto il carico di lavoro o di cedimento delle bitte dello yacht.

Il quarto problema è di minore rilevanza, ma che può essere causa di danni allo yacht anche non trascurabili, riguarda arredi non fissati (tavoli, sedie etc.); tali elementi, se non fissati, si muoveranno liberamente all'interno dello yacht quando la nave rolla e beccheggia, danneggiandosi e causando danni; è quindi consigliabile ispezionare l'interno dello yacht prima del trasporto e provvedere a fissare quanto libero di muoversi.

L'ultimo problema è la presenza a bordo dello yacht imbarcato di una o più persone dell'equipaggio con alcuni impianti (tipo a/c) dello yacht in funzione alimentati tramite connessione con gli impianti della nave. Allagamenti e incendi sono possibili in tale ibrida situazione ma l'aspetto più singolare è che non affatto chiaro il quadro di riferimento, in tema di leggi e regolamenti, che regola la situazione di una "merce" dotata di equipaggio e con propri impianti funzionanti.#