



NAVIGATING INNOVATION

La sicurezza informatica e controllo umano nella nautica intelligente

Cybersecurity and human supervision in smart boating

by Barbara Morassut*

Il precedente approfondimento pubblicato nel mese di agosto si chiudeva con un invito: “governare l’innovazione con standard solidi, trasparenza e consapevolezza critica”, lasciando così aperta una tematica da cui vogliamo ripartire, perché la rivoluzione dell’Intelligenza Artificiale e dell’*Internet of Things* a bordo - ormai realtà operativa e non più solo promessa - porta con sé due questioni che nessun armatore al passo con i tempi può permettersi di ignorare: la sicurezza informatica e il controllo umano.

Un’imbarcazione *full connection* è, per definizione, un mezzo esposto. Ogni sensore che dialoga con lo smartphone, ogni impianto gestibile da remoto, ogni sistema che riceve aggiornamenti via rete rappresentano potenziali punti d’ingresso.

Basti pensare a un accesso da remoto con credenziali deboli, a una rete Wi-Fi di bordo lasciata senza protezione, a un sistema di posizionamento esposto a interferenze o falsificazioni del segnale, o ancora alla possibilità che i dati trasmessi dai sensori vengano manomessi.





Così prende vita un vero e proprio paradosso: la stessa tecnologia che consente di sapere in ogni istante cosa accade a bordo può, se non adeguatamente e seriamente protetta, rivelarlo anche a qualcun altro. E se un'intrusione domestica riguarda i nostri dati, un'intrusione nei sistemi di navigazione riguarda anche la nostra sicurezza fisica. In questo scenario, che deve essere tenuto sempre bene a mente, la buona notizia è che la difesa passa da accorgimenti (*indispensabili, ndr*), alla portata di tutti: adottare credenziali dedicate e autenticazione a due fattori, procedere con aggiornamenti costanti dei firmware, operare una segmentazione delle reti di bordo separando i sistemi di navigazione da quelli di intrattenimento e degli ospiti, senza dimenticare di scegliere fornitori che dichiarino con trasparenza come proteggono i dati e per quanto tempo garantiscono il supporto ai propri dispositivi. La cybersecurity, in mare come a terra, non è un prodotto che si acquista una volta: è una pratica di buona marineria digitale, da esercitare con la stessa

// Autopiloti che decidono e sensori che intervengono **NON SOLLEVANO IL COMANDANTE** dalle **SUE responsabilità**: la delega alla macchina va compresa, misurata e sempre reversibile.

Autopilots that make decisions and sensors that intervene do **NOT RELIEVE THE CAPTAIN** of his responsibilities: the delegation of authority to the machine must be understood, carefully considered and always reversible. //

costanza dei controlli pre-partenza. E qui si arriva alla seconda questione, forse la più profonda: in un tale contesto e scenario chi comanda davvero a bordo? Gli autopiloti di nuova generazione non mantengono la rotta, la adattano; i sensori intelligenti non si limitano a segnalare, intervengono. Ogni delega alla macchina è un vantaggio in termini di comfort e sicurezza, ma è anche una decisione sottratta all'uomo. Ed è bene ricordarlo con chiarezza: il comandante resta - oggi e nel prossimo futuro - l'unico responsabile della navigazione. Nessun sistema autonomo lo solleva dai suoi obblighi e compiti. Non a caso il quadro normativo e assicurativo internazionale si sta muovendo proprio in questa direzione: definire limiti, gradi di autonomia consentiti e responsabilità dell'automazione in mare, mentre le compagnie assicurative iniziano a interrogarsi su come valutare il rischio di imbarcazioni sempre più autonome e connesse.

La conseguenza pratica è una sola: la tecnologia va compresa, non subita. Il comandante deve sempre saper leggere i sistemi di bordo come legge il mare, conoscerne i limiti, riconoscere quando si comportano in modo anomalo e, soprattutto, mantenere sempre un piano B analogico: carta, bussola, esperienza. Perché ogni sistema, per quanto intelligente, può guastarsi o essere compromesso, e in quel momento a bordo deve esserci qualcuno capace di navigare davvero, in sicurezza e con esperienza. Governare l'innovazione, in definitiva, non significa frenarla, significa salire a bordo di questa rivoluzione da comandanti, non da passeggeri. Con la stessa prudenza, con una preparazione sempre aggiornata e con lo stesso rispetto dovuto al mare aperto. E per farlo, il primo passo è forse il più semplice: imparare a riconoscere quando ciò che ci viene venduto come "intelligente" lo è davvero e quando, invece, è solo un'etichetta ben confezionata. Argomento quest'ultimo che sarà affrontato nel prossimo numero di ottobre.



Distinction in Detail



VI ASPETTIAMO
A GENOVA
1-6 ottobre 2026



**SALONE
NAUTICO**
GENOA BOAT SHOW

salonenautico.com

**DISTRIBUTORE ESCLUSIVO
IN ITALIA**
MARINE GROUP
+39 0184 990770
info@princessitalia.it

**CONCESSIONARIO
ADRIATICO**
SERVICE TIME
+39 347 3243292
adriatic@princessitalia.it

**CONCESSIONARIO
CAMPANIA**
YBC - YACHT BROKER'S COMPANY
+39 338 3544968
campania@princessitalia.it

**CONCESSIONARIO
SARDEGNA**
90 NODI
+39 393 9361447
sardinia@princessitalia.it

**CONCESSIONARIO
SICILIA**
ITALIA LUXURY YACHTS
+39 375 5042200
sicilia@princessitalia.it

We care about every detail,
because you care about every detail.

Princess X90: Debutto mondiale a Cannes Yachting Festival 2026


PRINCESS
CRAFTED IN PLYMOUTH, ENGLAND

MAGGIORI INFORMAZIONI SU **PRINCESSITALIA.IT**

The earlier article detailed in August ended with a call to action: “to steer innovation with robust standards, transparency, and critical awareness”.

We now return to a topic we had initially set aside, as the revolution in Artificial Intelligence and the *Internet of Things* – now an operational reality rather than just a promise – presents two critical issues that no forward-thinking shipowner can ignore: cybersecurity and human supervision.

A “*fully connected*” boat is, by definition, a vulnerable vessel. Every sensor that communicates with a smartphone, every remotely controllable system, and every system that receives updates via the Internet represents a potential point of entry. Consider remote access with weak credentials, an unsecured on-board Wi-Fi, a positioning system susceptible to interference or signal tampering, or the potential for sensor data manipulation.

This creates a real paradox: the same technology that enables us to know what is happening on board at any moment can also expose that information to others if not properly secured.

While a domestic breach compromises our data, an intrusion into navigation systems can also threaten our physical safety.

Against this backdrop – which must always be borne in mind – the good news is that defence relies on (*editor's note: essential*) measures that are within everyone's reach: using dedicated credentials and two-factor authentication, carrying out regular firmware updates, segmenting on-board networks by separating navigation systems from entertainment and guest systems, and ensuring that suppliers are chosen who transparently state how they protect data and for how long they guarantee support for their devices. Cybersecurity, at sea as on land, is not a one-off purchase: it is a practice of good digital seamanship, to be carried out with the same consistency as pre-departure checks.

This brings us to the second question, perhaps the most profound: in such a context, who is really in charge on board? New-generation autopilots do not simply maintain the course; they adapt it. Intelligent sensors do not merely issue alerts; they intervene.

/// La **BARCA IPERCONNESSA** è una conquista,
ma ogni connessione è una porta: la **sicurezza**
informatica è la nuova frontiera della buona marineria.

The **HYPER-CONNECTED** boat is a milestone, but every
connection is a gateway: **cyber security** is the new frontier
of seamanship. ///



CANNES
YACHTING
FESTIVAL

8—13 SEPTEMBER 2026
STAND— QSP163

SALONE
NAUTICO
GENOA BOAT SHOW

1—6 OCTOBER 2026

LANCIA APREA 42

A FAMILY OWNED BRAND



Tra norme in evoluzione, assicurazioni e un piano B analogico, la vera sfida è salire a bordo della rivoluzione tecnologica da comandanti, non da passeggeri.

Amid evolving regulations, insurance and an analogue 'plan B', the real challenge is to embrace the technological revolution as captains, not as passengers.

Every task delegated to the machine is an advantage in terms of comfort and safety, but it also takes a decision away from the human operator. It is worth bearing this clearly in mind: the captain remains – today and in the foreseeable future – solely responsible for navigation. No autonomous system relieves him of his obligations and duties. It is no coincidence that the international regulatory and insurance framework is moving precisely in this direction: defining limits, permitted levels of autonomy, and the responsibilities associated with automation at sea, whilst insurance companies are beginning to consider how to assess the risk posed by increasingly autonomous and connected vessels.

There is only one practical consequence: technology must be understood, not simply endured. The captain must always be able to interpret the on-board systems as he does the sea, know their limitations, recognise when they behave abnormally, and, above all, have an analogue 'plan B' to fall back on: charts, a compass and experience. Because every system, however intelligent, can fail or be compromised, and at that moment there must be someone on board capable of truly navigating, safely and with experience.

Ultimately, steering innovation does not mean holding it back; it means boarding this revolution as captains, not as passengers. With the same caution, with constantly updated knowledge, and with the same respect due to the open sea. And to do this, the first step is perhaps the simplest: learning to recognise when what is sold to us as 'intelligent' really is so, and when, instead, it is merely a well-packaged label. This latter topic will be addressed in the next issue in October.

BARCHE



Barbara Morassut

T. +39 051 4076026 - info@studiodilegalemorassut.it

*L'Avv. Barbara Morassut è titolare dello Studio Legale Morassut, con sede principale a Bologna dal 1996. Nel corso degli anni ha sviluppato una rete consolidata di corrispondenti in numerose città italiane e all'estero. Nel 2009 ha aperto un domicilio a Roma, frutto della collaborazione con professionisti del Foro Capitolino. Nel settembre 2021, a seguito del completamento del Master in "Arbitrato e tecniche di gestione delle controversie" l'Avv. Morassut ha conseguito il titolo di arbitro.

Lo Studio offre servizi di consulenza e assistenza altamente qualificati sia in fase stragiudiziale sia in sede giudiziale, operando nei settori del diritto civile, commerciale-societario e, in particolare, del diritto marittimo e dello yachting. Tra le principali aree di intervento rientrano la consulenza e l'assistenza nella redazione e nella revisione di contratti di costruzione e vendita di yacht, contratti di central agency e di yacht management. Lo Studio si occupa inoltre della gestione del contenzioso in ambito marittimo e contrattuale.

Barbara Morassut, Solicitor, is the founder of Morassut Law Firm, which has maintained its main office in Bologna since 1996. Over the years, she has built a well-established network of correspondents across numerous Italian cities and abroad. In 2009, she opened an office in Rome following a collaboration with legal professionals from the Roman Court. In September 2021, following the completion of a Master's degree in 'Arbitration and Dispute Management Techniques', Morassut was appointed as an arbitrator.

The firm offers highly specialised advisory and legal services in both out-of-court and court proceedings, operating in the fields of civil law, commercial and corporate law, and, in particular, maritime and yachting law.

Key areas of practice include advice and assistance with the drafting and review of yacht construction and sales contracts, central agency agreements, and yacht management contracts. The firm also handles litigation in maritime and contractual matters.