AMS
Advanced
Mechanical
Solutions
Driven by passion, powered by knowledge

AMS
Advanced
Mechanical
Solutions
Driven by passion, powered by knowledge

INTRODUCTION

AMS IS DEDICATED TO PROVIDING THE YACHTING INDUSTRY WITH THE BEST ADVANCED MECHANICAL SOLUTIONS

AMS-Advanced Mechanical Solutions offers bespoke products and services to the yachting industry but also to clients in various industrial fields.

AMS was founded in 2005 and since then has established itself as a reliable partner, capable to use the most advanced technologies in modelling, analysis and design.

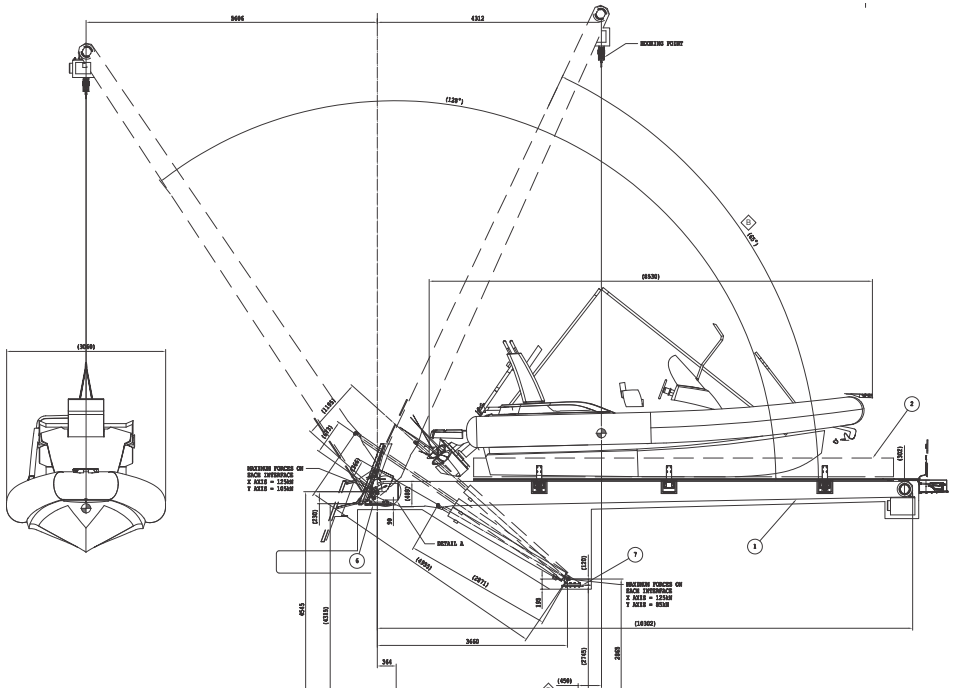
Throughout the years, AMS has provided engineering services and tailor-made products fostering an innovative problem-solving approach that gives fast and effective response to our clients' needs.

AMS's high qualified team can offer turnkey products, from the project feasibility study through detail design, construction management and production.

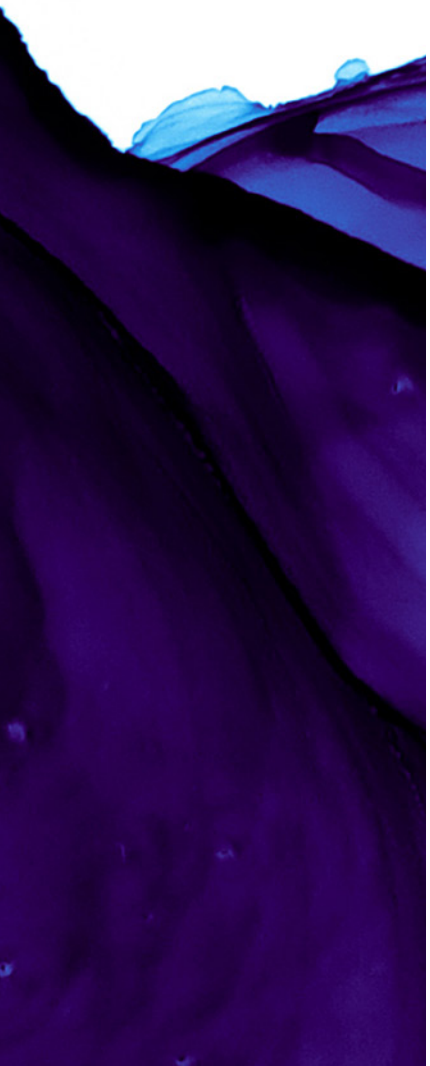
AMS-Advanced Mechanical Solutions offre prodotti e servizi personalizzati all'industria nautica ma anche ad aziende operanti nei settori industriali più disparati.

AMS è stata fondata nel 2005 e, nel corso degli anni, si è affermata come partner affidabile e capace di offrire le tecnologie più avanzate di modellazione, analisi e progettazione.

Quello che ha distinto AMS sin dalla sua fondazione è la capacità di fornire servizi di ingegneria e prodotti personalizzati, promuovendo un approccio innovativo alla soluzione dei problemi che consente di dare risposte rapide ed efficaci ai suoi clienti.
Il team altamente qualificato di AMS è in grado di consegnare progetti chiavi in mano, dallo studio di fattibilità alle fasi di sviluppo del progetto, dalla gestione della costruzione del prodotto alla sua produzione.



WHAT
WE DO



PRODUCTS

AMS's core business is to develop bespoke products for the yachting industry:

- Telescopic light masts
- Handling systems and doors kinematics
- Carbon doors and hard-tops
- Carbon poles awning systems
- Automated retractable awning systems
- Overhead tender cranes, A-frame cranes and Davits
- Carbon stanchions
- Stern and lateral doors fenders
- Swim ladders
- Bespoke products

L'attività principale di AMS è quella di sviluppare prodotti personalizzati per l'industria nautica:

- Alberi telescopici porta fanali
- Sistemi di movimentazione e cinematismi
- Portelloni e hard-top in carbonio
- Tendalini con pali in carbonio
- Sistemi di tendalini automatici
- Gru e sistemi di varo tender, A-frame e Gruette
- Candelieri in carbonio
- Fender per portelloni laterali e di poppa
- Scalette da bagno
- Prodotti custom

SERVICES

AMS offers integrated engineering solutions. Our team of specialists performs:

- Scantlings
- Feasibility study
- Finite Elements Analysis (FEA)
- Mechanism and kinematic design
- Structural design in the industrial and marine fields

AMS offre soluzioni di ingegneria integrate. Il nostro team di specialisti effettua:

- Scantlings
- Studi di fattibilità
- Analisi agli Elementi Finiti (FEA)
- Progettazione di meccanismi e cinematismi
- Progettazione strutturale in ambito industriale e navale

COMMITMENT & RELIABILITY

AMS MAINTAINS A STEADFAST COMMITMENT TO QUALITY AND CUSTOMER SATISFACTION

As one of the cornerstones of our company culture, quality performance is considered the responsibility of every employee. To offer the highest level of quality, we pledge:

- To fulfil or exceed customer needs and expectations by designing and delivering a quality product or service in a consistent and timely manner;
- To maintain the highest level of professionalism, integrity and fairness in our relationship with our clients, suppliers, professional associates and within our team;
- To address all regulations and standards as well as designing for safe maintenance and upgrade of our products.

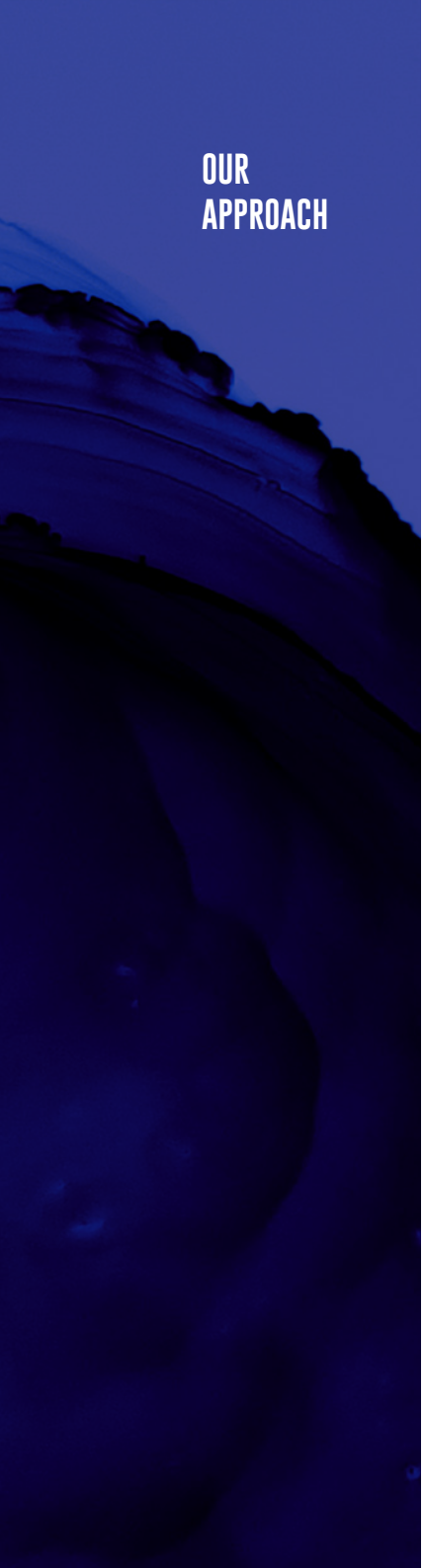
Every design is unique, with its own challenges and solutions and we are able to take it from concept through completion. We collaborate with clients to develop solutions for troubleshooting issues. Our expert team of engineers has the experience to offer information, options and a specific plan to achieve goals and mitigate problems, should it be needed.

OBIETTIVI IRRINUNCIABILI DI AMS SONO LA QUALITÀ E LA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

La qualità, sia del prodotto che del servizio offerto, è uno dei pilastri della nostra filosofia aziendale nonché una primaria responsabilità di ciascuno dei nostri dipendenti. Per fare ciò ci impegniamo a: ·

- Raggiungere o superare le aspettative del cliente progettando e consegnando un prodotto o servizio di qualità nei tempi stabiliti;
- Mantenere il più alto grado di professionalità, integrità e correttezza nelle relazioni con i nostri clienti, fornitori, collaboratori e all'interno del nostro team;
- Rispettare le regole e gli standard di riferimento di ciascun prodotto e di progettare in modo da rendere il più facili possibili gli interventi di manutenzione o potenziamento del prodotto stesso.

Ogni progetto di AMS è unico, per le sfide che comporta e per le soluzioni che riusciamo a trovare per portarlo a compimento attraverso tutte le sue fasi intermedie. Collaboriamo con i clienti per trovare soluzioni ai problemi più ostici. Il nostro team di esperti ingegneri ha l'esperienza per fornire al cliente le informazioni, le opzioni e un piano specifico per il raggiungimento dell'obbiettivo desiderato mitigando eventuali problemi, qualora fosse necessario.



OUR
APPROACH

KNOWLEDGE & PASSION

AMS is an independent company composed by a team of enthusiast and highly skilled engineers. Driven by passion and commitment, our team works with cutting-edge software programs and procedures in order to transform ideas into designs to become reality. Small or large project, it doesn't matter: we will put all our efforts to reach the client's satisfaction and the project's success.

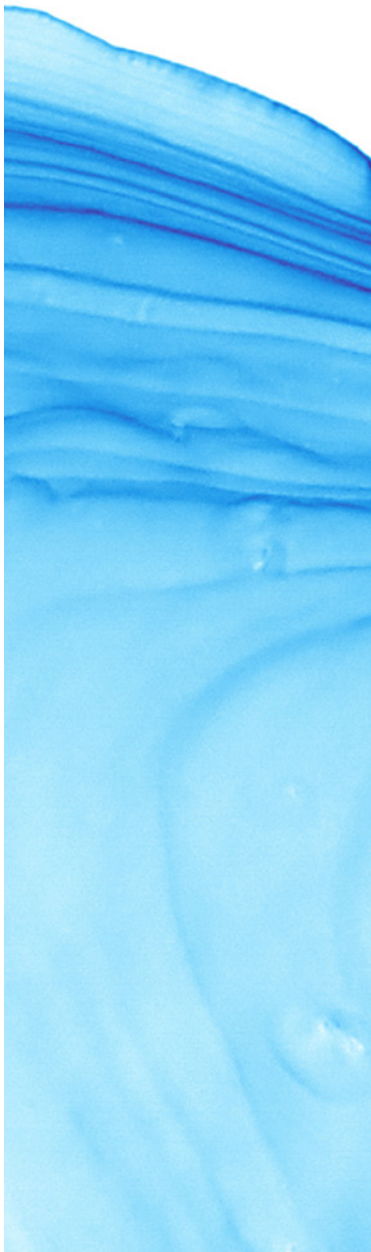
AMS è una società indipendente composta da un team di ingegneri entusiasti del loro lavoro ed estremamente competenti. Spinto dalla passione e dall'impegno, il nostro team utilizza procedure e software avanzati in grado di trasformare le idee in progetti che diventano realtà. Grande o piccolo che sia il progetto, poco importa: mettiamo tutto il nostro impegno per la soddisfazione del cliente e il successo del progetto stesso.

FRANCESCO PELIZZA,
FOUNDER AND CEO

Francesco's life is closely linked to the sea and it was the love for the sea that somehow drove his choices as an adult.
A skilled sailor, Francesco Pelizza took part to many international regattas, both around the cans and blue water sailing, even crossing the Atlantic Ocean.
As a sailor, his most remarkable successes were the victory at the Sidney-Hobart in 1997, the participation to the Mini-Transat in 1999 and the gold medal at the ORC 2017 World Championship in Corinthian Class.
He also worked for a few years as a professional diver.
Sailing and diving are still his favourite hobbies.
After graduating in Mechanical Engineering at Università Politecnica delle Marche, Francesco had to decide whether he wanted to be a professional sailor or an engineer.
He decided that the latter was the right choice.
He worked for more than 6 years in the aeronautical and aerospace industry in Rome and Trieste for Aerostudi, a supplier of Alenia, where he also worked on the design of carbon antennas to be installed on satellites.
At the very beginning of 2005, Francesco returned to his hometown, Ancona and founded his own company, AMS - Advanced Mechanical Solutions, providing engineering services.
One of Francesco's first projects was the structural design of the RC44 by Russell Coutts (five times winner of the America's Cup), a light displacement, high performance one-design racing yacht.
His professional background turned his innate curiosity and technical knowledge into a source of new ideas, projects, products.
AMS became quickly a reference and a partner to all major Italian shipyards: CRN, Custom Line, ISA-Palumbo, Sanlorenzo, Perini Navi, Cantiere delle Marche, Benetti and many more.
In 2008 AMS expanded its expertise starting its own production alongside the engineering services.
The first product was an awning system for CRN, and since then AMS developed every year new highly sophisticated products in composite, metal and carbon fibre, such as transom doors, hatches, balconies, cranes, telescopic masts and other bespoke components.
In 2020 Francesco started a sister company to AMS, **AMS-COMPOSITES** which allows AMS to build in-house most of the carbon fibre products the company designs.
Francesco Pelizza is also shareholder of **I-Carbon**, a company which manufactures and commercializes off-the-shelf products in carbon fibre.
He strongly believes that the ultimate success of any project hinges on a well balanced mix of expertise, passion and commitment of the people involved.
As the company leader, Francesco is solution oriented, inspires his team and keeps everyone motivated.

La vita di Francesco è legata strettamente al mare ed è stato il suo amore per il mare che ha in qualche modo indirizzato le sue scelte di vita e lavoro.
Velista esperto, Francesco Pelizza ha preso parte a innumerevoli regate internazionali sia tra le boe che d'altura, anche attraversando l'Atlantico
Tra i suoi risultati più prestigiosi ci sono la vittoria della Sidney-Hobart nel 1997, la partecipazione alla Mini-Transat nel 1999 e la medaglia d'oro al Campionato del Mondo ORC 2017 in Corinthian Class.
Ha lavorato per alcuni anni come sommozzatore. La vela e le immersioni sono ancora oggi i suoi passatempi preferiti.
Dopo aver ottenuto la laurea in Ingegneria Meccanica all'Università Politecnica delle Marche, Francesco si è trovato a un bivio: proseguire come velista professionista o fare l'ingegnere, e ha deciso che la seconda scelta sarebbe stata quella giusta.
Ha lavorato per oltre 6 anni nell'industria aeronautica e aerospaziale a Roma e Trieste per Aerostudi, un fornitore di Alenia, dove si è occupato anche della progettazione di antenne in carbonio da installare su satelliti.
All'inizio del 2005, tornato ad Ancona, sua città natale, ha fondato un'azienda di servizi di ingegneria, AMS-Advanced Mechanical Solutions.
Uno dei primi incarichi è stato il progetto strutturale dell'RC44 di Russell Coutts (cinque volte vincitore dell'America's Cup), un'imbarcazione da regata mono-tipo estremamente leggera e performante.
Il suo background professionale, la sua innata curiosità e le conoscenze tecniche sono una fonte inesauribile di idee, progetti e nuovi prodotti.

AMS è divenuta rapidamente un interlocutore privilegiato dei principali cantieri italiani, fra cui: CRN, Custom Line, ISA-Palumbo, Sanlorenzo, Perini Navi, Cantiere delle Marche e Benetti.
Nel 2008 AMS ha ampliato il suo campo d'azione e, a fianco dei servizi di ingegneria, ha avviato una linea produttiva.
Il primo prodotto è stato un sistema di tendalini per CRN e da allora AMS ha sviluppato ogni anno nuovi prodotti altamente sofisticati realizzati in materiali compositi, metallo e fibra di carbonio quali, portelloni poppieri, portelli, balconi, gru, alberi telescopici e altri componenti realizzati su misura.
Nel 2020, Francesco ha inaugurato una nuova azienda, **AMS-COMPOSITES** che consente ad AMS di costruire direttamente la maggior parte dei prodotti in fibra di carbonio progettati dall'azienda stessa, ed è anche socio di **I-Carbon**, un'azienda che produce e commercializza prodotti di serie in fibra di carbonio.
Francesco crede fermamente che il successo di ciascun progetto scaturisca dal perfetto bilanciamento tra competenza, passione e impegno delle persone coinvolte.
Nella sua qualità di leader dell'azienda, Francesco ha un approccio propositivo e cerca di ispirare e motivare i membri del suo team.



THE TEAM

Recruiting and retaining talented people is one of the company's priorities. This is why AMS team is second to none in its field of expertise.

As of today, AMS relies on a team composed of 10+ engineers, production workers, warehouse, administration, as well as cooperation with a dense network of external consultants.

AMS has been building long term relationships with customers through a commitment to on-time and on-budget delivery of services. Most of our assignments are repeat business or come through referrals. We recognize that even though superior customer service is more than desirable, customer service alone cannot replace technical ability and experience in the consulting engineering. As such, investment in personnel training and professional development is another high priority.

Selezionare persone con talento e integrarle perfettamente nel team è una delle priorità dell'azienda. Questa è una delle ragioni per le quali AMS non è seconda a nessuno nel suo ambito di competenza.

Attualmente, AMS può contare su oltre 10 ingegneri, addetti alla produzione e al magazzino, impiegati amministrativi e collabora con una rete di consulenti esterni.

AMS ha costruito rapporti duraturi e proficui con un gran numero di clienti grazie alla puntualità e al rispetto dei budget. Questo fa sì che la maggior parte della clientela sia fidelizzata o arrivi dopo aver sentito parlare di noi. Siamo consapevoli che un eccellente servizio clienti sia auspicabile ma pensiamo che non possa prescindere dalla competenza e dall'esperienza ingegneristica. Per questa ragione, investiamo nella formazione continua e consideriamo prioritaria la crescita professionale dei nostri ingegneri.

SENIOR STAFF

Francesco Staffolani Shareholder,
Project and Production Manager

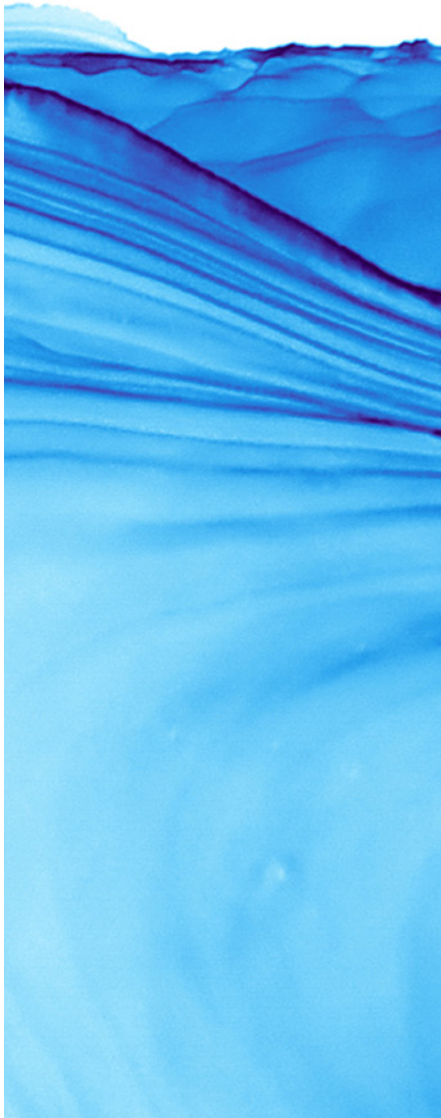
Francesco Staffolani has been with AMS since January 2014. He studied Mechanical Engineering, his graduation thesis being a project on some technical features on a megayacht built by CRN (the Ancona based megayacht builder of the Ferretti Group). Since graduating, Francesco Staffolani gained valuable work experience before joining AMS where he has been entrusted to manage orders from the 'drawing board' to final commissioning. He coordinates and supports other Project Managers in the most challenging projects. Passionate of racing cars (Formula 1 particularly) sometimes he leaves the roaring world of cars, saddles up and goes for an invigorating bike ride in the countryside.

Francesco Staffolani lavora in AMS da gennaio 2014. Ha studiato Ingegneria Meccanica e la sua tesi di laurea è stato il progetto di alcuni elementi tecnici su un mega-yacht costruito da CRN (il cantiere anconetano costruttore di grandi yacht che fa parte del Gruppo Ferretti). Prima di entrare in AMS con l'incarico di seguire gli ordinativi dal 'tavolo da disegno' al montaggio, Francesco aveva maturato una significativa esperienza lavorativa. Grazie alle sue competenze, coordina e affianca gli altri Project Manager nei progetti più complessi. Ama le gare automobilistiche (la Formula 1 in particolare) ma ogni tanto abbandona il rombante mondo dei motori, salta in sella alla sua bicicletta e parte per lunghe pedalate nella bella campagna marchigiana.

Francesco Cioffi Senior Project manager

Francesco Cioffi studied at the Università Politecnica delle Marche obtaining a Master Degree in Civil Engineering in 2015. He subsequently worked in a company specialized in injection systems and control units for plastic injections moulds and precision machines and later in a company that builds lifting systems for all sort of industrial applications. In 2017, Francesco joined the AMS team and, since then, thanks to his solid technical background, he has worked on a diverse range of projects. Inspired by an interest in technology in all its aspects, Francesco is constantly driven towards innovation and therefore extremely happy to work with AMS.
He played basketball for 15 years and is an expert skier.

Francesco Cioffi ha studiato all'Università Politecnica delle Marche dove ha conseguito una laurea magistrale in Ingegneria Civile nel 2015. Dopo la laurea ha lavorato in un'azienda specializzata in sistemi di iniezione, unità di controllo per stampi in materiali plastici e macchinari di precisione e, successivamente, per una società che realizza macchinari e sistemi di sollevamento per uso industriale. Lavora in AMS dal 2017 e da allora, grazie al suo solido background tecnico, si è occupato dei progetti più disparati. Dotato di una naturale propensione all'innovazione, Francesco è molto felice di lavorare in AMS.
Ha giocato a basket per 15 anni ed è uno sciatore esperto.



SENIOR STAFF

Nicola Di Cosmo Senior Project Manager

A professional diver before and during his course of study (he has a 3rd degree AR diver patent issued by FIPSAS) Nicola got a bachelor degree at the faculty of Mechanical Engineering at the Università Politecnica delle Marche and then a Master degree in Naval Architecture in Trieste. Soon after, in 2015, Nicola started working at AMS. He is in charge of design, 2D and 3D modelling as well as managing relationships with suppliers and customers. As a Project Manager he follows projects at all stages, from design to commissioning and after-sale.
His passion for boating makes him particularly interested in developing new systems and products meant to improve boats and yachts usability and functionality.

È stato un sommozzatore professionista (brevetto AR di 3° grado della FIPSAS) prima e durante il corso di studi presso l'Università Politecnica delle Marche. Dopo aver conseguito la laurea triennale in Ingegneria Meccanica ad Ancona, Nicola ha completato il percorso universitario a Trieste con la laurea magistrale in Ingegneria Navale. Subito dopo la laurea, nel 2015, Nicola ha iniziato a lavorare per AMS. Si occupa di progettazione, modellazione in 2D e 3D e mantiene i rapporti con fornitori e clienti. Nel suo ruolo di Project Manager segue lo sviluppo dei progetti dalle prime fasi fino al loro completamento e al post-vendita. La sua passione per la nautica lo porta a studiare nuove soluzioni e sistemi che migliorino la funzionalità degli equipaggiamenti a bordo delle imbarcazioni.

Manuel Russo Scantlings & FEA Specialist

A Mechanical Engineer, Manuel has been working with AMS for almost 10 years as Project Manager mainly for engineering projects related to the design of medium to large sailing yachts.
He also deals with Finite Elements Analysis and the design of structural elements in composite materials for both the marine industry and other fields of application. Manuel played basketball for years at a competitive level and is fond of sailing and F1.

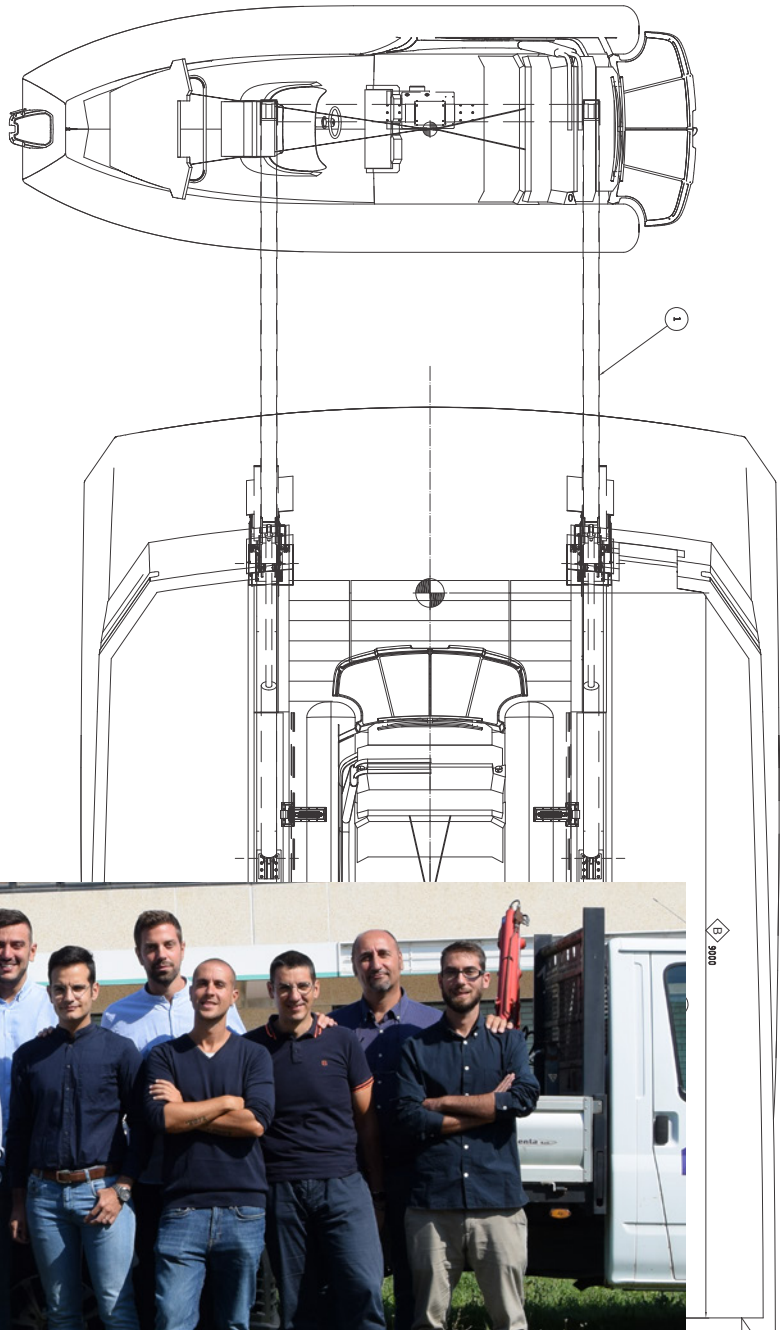
Manuel è un ingegnere meccanico e lavora con AMS da circa dieci anni come Project Manager occupandosi prevalentemente dei progetti relativi a imbarcazioni a vela di medie e grandi dimensioni.
È anche addetto alle Analisi agli Elementi Finiti (FEM) e alla progettazione di elementi strutturali in materiali compositi per l'industria e altri settori di applicazione. Ha giocato a basket per anni a livello agonistico ed è appassionato di vela e di Formula 1.

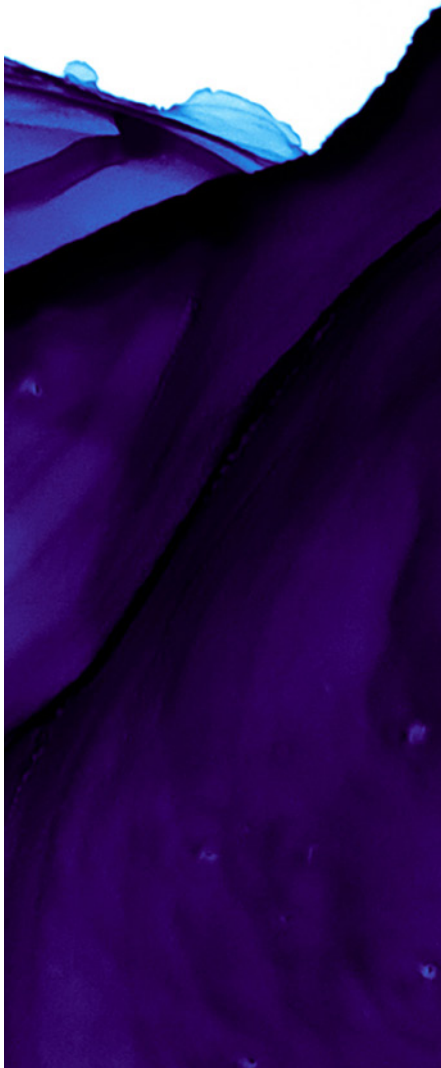
SENIOR STAFF

Marco Agostinelli Senior Administrative

Marco joined AMS in 2016 after having worked in the administrative field of a pharmaceutical company for many years. As Senior Administrative of AMS he plays a key role in the company dealing with banks, suppliers, clients, accountants, relationships with the authorities and tender notices.
He loves reading books and newspapers, and keeps himself updated with science and environmental matters.
He is a dedicated family man.

Marco lavora in AMS dal 2016 dopo aver maturato una lunga e significativa esperienza in ambito amministrativo all'interno di un'industria farmaceutica. Come responsabile degli aspetti amministrativi di AMS, svolge un ruolo chiave nell'azienda ed è l'interlocutore di banche, fornitori, clienti, commercialisti, mantiene i rapporti con le istituzioni e si occupa dell'accesso a concorsi e bandi. Marco ama leggere, sia libri che riviste e quotidiani, e si tiene sempre aggiornato in tutto ciò che attiene alle scienze e all'ambiente. Ama trascorrere il suo tempo libero con la famiglia.





UNSURPASSED ENGINEERING, SPECIFICATIONS, QUALITY CONTROL: FOR AMS THESE ARE NOT AIMS, THEY ARE ACHIEVEMENTS

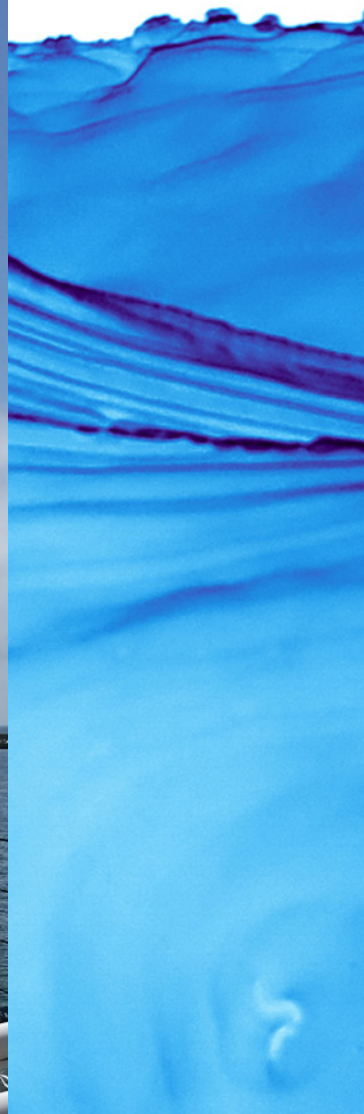
PRODUCTS
All AMS products are fully designed and tailored to fit the customer's requests.
Every AMS product is designed with a forward-thinking approach and manufactured with meticulous attention to detail.

PRODOTTI
Tutti i prodotti di AMS sono progettati e personalizzati in base alle richieste dei clienti.
Ogni prodotto AMS è progettato con un approccio innovativo e realizzato con attenzione meticolosa ai dettagli.

TELESCOPIC LIGHT MASTS

The telescopic light masts designed and built by AMS are unique in both functionality and aesthetics to match with a 50m+ luxury yacht exterior design. They are composed by three carbon fibre stages and, when not in use, they can be fully retracted into a compact, watertight housing, disappearing into the deck for flush use on a helideck or aesthetic reasons.
AMS hydraulically operated light masts quickly deploy or retreat at the touch of a button. Among the peculiarities of our masts there is a spring loaded system which stiffens the mast once completely open and the electrical cable, that is completely hidden inside the system, eliminating the external cable winder. Both features are pretty innovative and under patent approval. AMS designs each telescopic mast tailored to the yacht dimensions, features and needs. An electrically driven version has been designed and is available on request.

Gli alberi telescopici porta fanali di AMS sono unici per funzionalità ed estetica e sono progettati e costruiti per abbinarsi perfettamente al design esterno di yacht di lusso di lunghezza superiore ai 50m. Sono composti da tre tubi in fibra di carbonio di diametro diverso e quando non sono in uso possono essere retratti all'interno di un comparto stagno e scomparire nel ponte per lasciare libera la superficie di un eli-deck, ad esempio, o per ragioni estetiche.
Gli alberi sono azionati idraulicamente in maniera rapida e semplice tramite un pulsante. Tra le particolarità di questo prodotto ci sono, il sistema a molla che irrigidisce la struttura una volta innalzata e il cavo elettrico che è completamente nascosto all'interno del sistema e non necessita di avvolgicavo esterno. Queste due caratteristiche innovative sono in attesa di brevetto. AMS progetta ciascun albero telescopico in base alle dimensioni dello yacht, le sue caratteristiche e necessità. A richiesta viene fornita una versione comandata elettricamente.

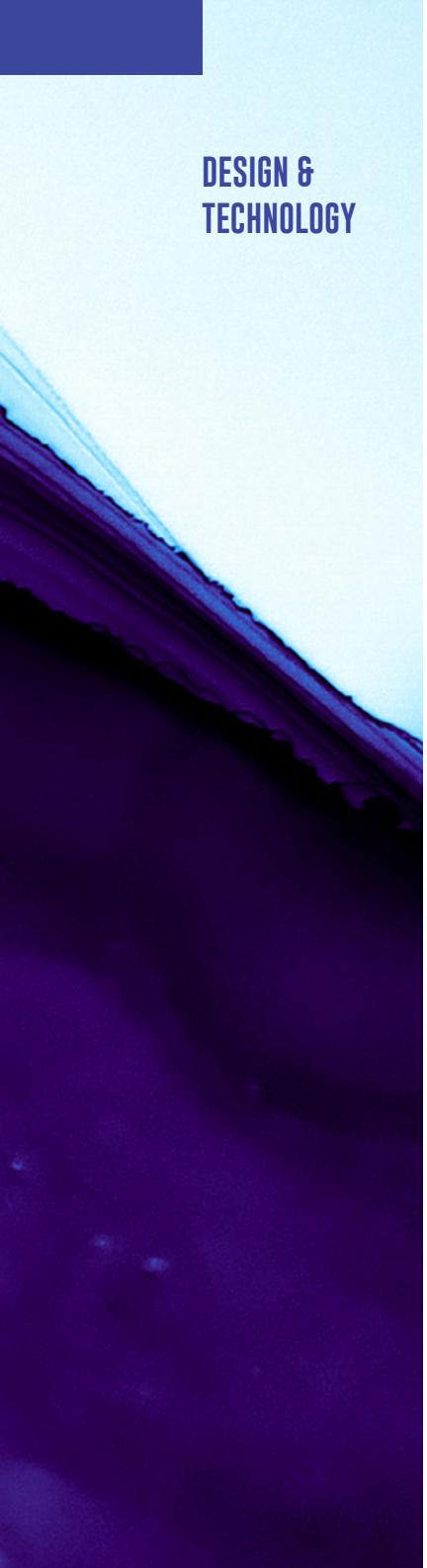


HANDLING SYSTEMS AND DOORS KINEMATICS

AMS handling systems are tailor-made according to the customer's request and for each type of yacht.
They are carefully designed and produced to grant the perfectly balanced combination of lightweight, ease of use and technical reliability.
Thanks to an extraordinary technical background, AMS team is able to deal with the most challenging projects, finding always the best solution as for system efficiency, reliability and excellent aesthetic performance.
At request, AMS designs and produces all sort of fully customized handling systems, hydraulic, electric or manual, in stainless steel, aluminium and carbon fibre.
AMS designs and manufactures transom doors, garage doors, pantograph doors, sliding doors, foldable balconies or bulwarks, hatches, any kinds of hull doors, implementing the best kinematics according to the specific applications and technical requirements.
Our products are extremely robust but can be operated easily, noiselessly and smoothly.
When closed, the exterior surface of garage doors, foldable bulwarks and balconies perfectly follow the yacht side or superstructure.
Once folded down, both balconies and bulwarks are equipped with stainless steel stanchions.
Shell doors, that give access to garages and/or are used for the boarding and disembarking of guests, crew and supplies, are designed according to the aesthetic and technical requirements.

I sistemi di movimentazione AMS sono interamente custom e adattati a ogni tipo di yacht.
Sono accuratamente progettati e costruiti per ottenere un buon equilibrio tra leggerezza, facilità d'uso e affidabilità tecnica.
Grazie alla lunga esperienza e alla competenza tecnica, il team di AMS è in grado di affrontare i progetti più impegnativi trovando sempre la soluzione migliore in termini di efficienza, affidabilità e requisiti estetici.
A richiesta, AMS progetta e produce qualsiasi tipo di sistema di movimentazione, idraulico, elettrico, manuale sia in acciaio inossidabile che in alluminio e fibra di carbonio.
AMS progetta e realizza portelloni poppieri o di garage, porte a pantografo o scorrevoli, balconi o impavesate a ribalta, portelli e ogni tipo di porta a scafo e sviluppa i relativi cinematismi in base alle applicazioni specifiche e ai requisiti tecnici.
I nostri prodotti sono estremamente robusti e possono essere manovrati in modo facile e silenzioso.
Quando sono chiusi, portelloni, impavesate e balconi si adattano perfettamente alle superfici esterne di scafi e sovrastrutture.
Quando vengono aperti, sia i balconi a ribalta che le impavesate vengono equipaggiate con candelieri in acciaio inox.
I portelloni che danno accesso ai garage dei tender o vengono usati per l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, equipaggio e provviste, si adattano perfettamente alle esigenze tecniche e stilistiche dello yacht.

©Guillaume Plisson



CARBON DOORS AND HARD-TOPS

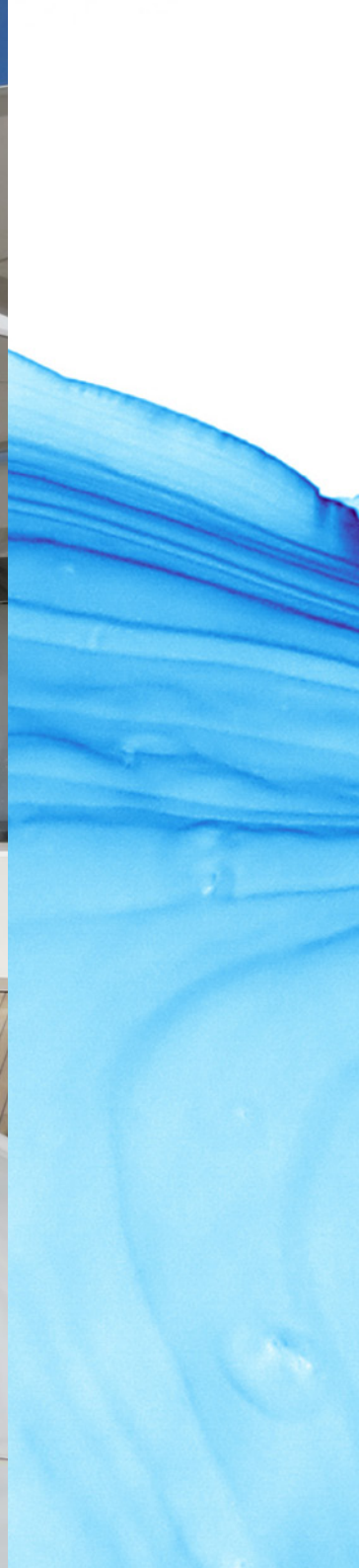
AMS carbon doors and hard tops are tailored for any kind of requirement and yacht.
They are verified by Finite Element Analysis to provide a perfectly balanced combination of lightweight and strength.
AMS, through the most advanced carbon fibre lamination technologies, is able to manufacture items with very complex shapes that could not otherwise be produced using conventional materials.
Thanks to the use of carbon fibre in the production of carbon doors, it's possible to save the space for the mechanisms and to reduce the relating weight.
AMS hard-tops are made of carbon fibre, in order to reduce the amount of weight positioned on top of the yacht's structure.
Designed and manufactured according to the yacht's design in close collaboration with both the yacht designer and the shipyard, our hard-tops and radar arches house radars and antennas while sheltering the entire central relaxation areas of a yacht sun deck with a visually pleasant feature.

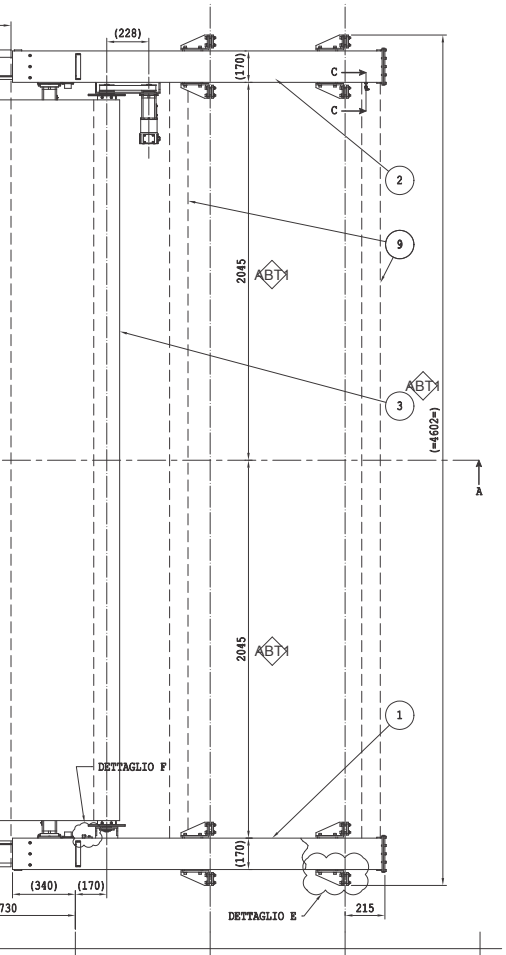
Le porte e gli hard-top in carbonio di AMS sono personalizzati per ogni tipo di applicazione e di yacht.
Vengono verificati utilizzando l'Analisi agli Elementi Finiti per ottenere un perfetto bilanciamento tra leggerezza e robustezza.
AMS, applicando le più avanzate tecniche di laminazione del carbonio, è in grado di produrre elementi di forma complessa che non potrebbero essere realizzati in materiali convenzionali.
Grazie all'utilizzo della fibra di carbonio nella realizzazione dei portelloni è possibile risparmiare spazio da utilizzare per i meccanismi di movimentazione e ridurre i pesi.
Gli hard-top di AMS sono prodotti in carbonio per ridurre al minimo il peso posizionato in cima alla struttura dello yacht.
Progettati e realizzati in collaborazione con i designer e i cantieri, i nostri hard-top sostengono radar e antenne e, al contempo, offrono riparo alla parte centrale del ponte con una struttura esteticamente gradevole.

CARBON POLES AWNING SYSTEMS

AMS' sun awning systems are the highest quality and professional solutions to provide shading on any yacht.
The poles are designed by AMS and manufactured in pre-preg carbon fibre to combine stiffness with lightness. They are designed and built to withstand winds above 30 knots.
They can be fitted with LED lights and internal mechanical tensioning systems.
AMS designs and produces all kind of customized poles, straight, angled or curved to meet the need of each shading system according to extension, position and use on board.
AMS carbon poles are mounted on a large number of yachts and mega-yachts built by the most renowned shipyards.
Among their many qualities, worth a mention their quick lock system that makes installation and disassembly extremely easy, a highly appreciated characteristic among yacht owners and crew members.

I sistemi di tendalini per yacht prodotti da AMS offrono soluzioni ottimali per ombreggiare le aree esterne di ogni tipo di yacht.
I pali di sostegno progettati da AMS sono realizzati in carbonio pre-preg per offrire la massima robustezza e resistenza. Sono in grado di resistere a una velocità del vento superiore a 30 nodi.
Possono essere dotati di luci LED e di sistemi di tensionamento interni.
AMS è in grado di fornire ogni tipo di geometria su richiesta, con pali diritti, angolati o curvi in modo da adattarsi alle diverse configurazioni dei sistemi ombreggianti, in base alla loro estensione, posizione a bordo e uso. I pali in carbonio AMS sono installati a bordo di un numero consistente di yacht e mega-yacht costruiti dai più rinomati cantieri.
Tra le caratteristiche peculiari dei pali in carbonio merita una nota il sistema di fissaggio rapido che rende le procedure di montaggio e smontaggio estremamente facili.

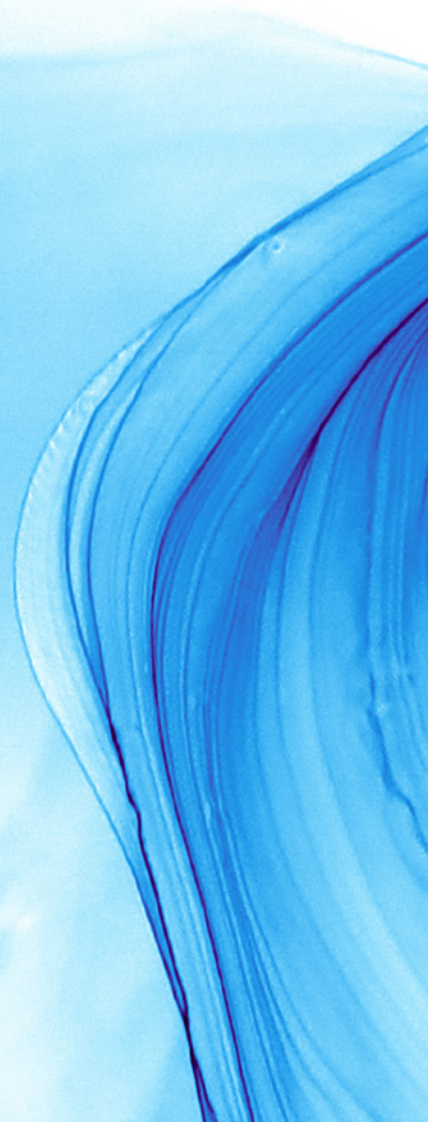




AUTOMATED RETRACTABLE AWNINGS SYSTEMS

Custom made retractable awnings are designed for maximizing the yacht shading while minimizing the visual impact when the awning system is not in use.
AMS made-to-measure retractable awnings offer a perfect integration into the deck's structure.
Easy and pleasing on the eye, AMS retractable awnings glide across the entertainment, dining or lounging areas providing guests with a comfortably shady outdoor place to relax and extending the outdoor living spaces.
Touch-button technology enables the awning to be stopped at any point.
AMS retractable awning systems stand out for their quality, design, duration and care to details.

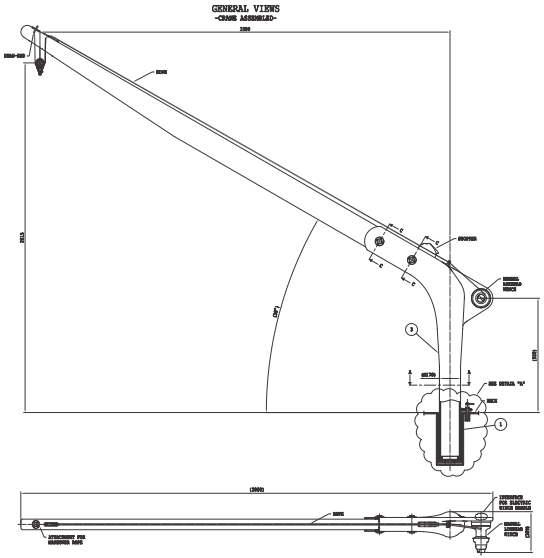
I tendalini automatici a scomparsa sono progettati per ottimizzare l'ombreggiamento di alcune aree dello yacht, minimizzando l'impatto visivo dei tendalini stessi quando non sono in uso e integrandosi perfettamente nella struttura del ponte. Gradevoli esteticamente, i tendalini a scomparsa si estendono al di sopra di aree conversazione, pranzo, relax ampliando gli spazi esterni utilizzabili in ogni condizione meteo.
Una tecnologia touchbotton consente di bloccare l'apertura del tendalino in ogni posizione intermedia.
I tendalini a scomparsa di AMS si distinguono per design, qualità, durata e cura del dettaglio.



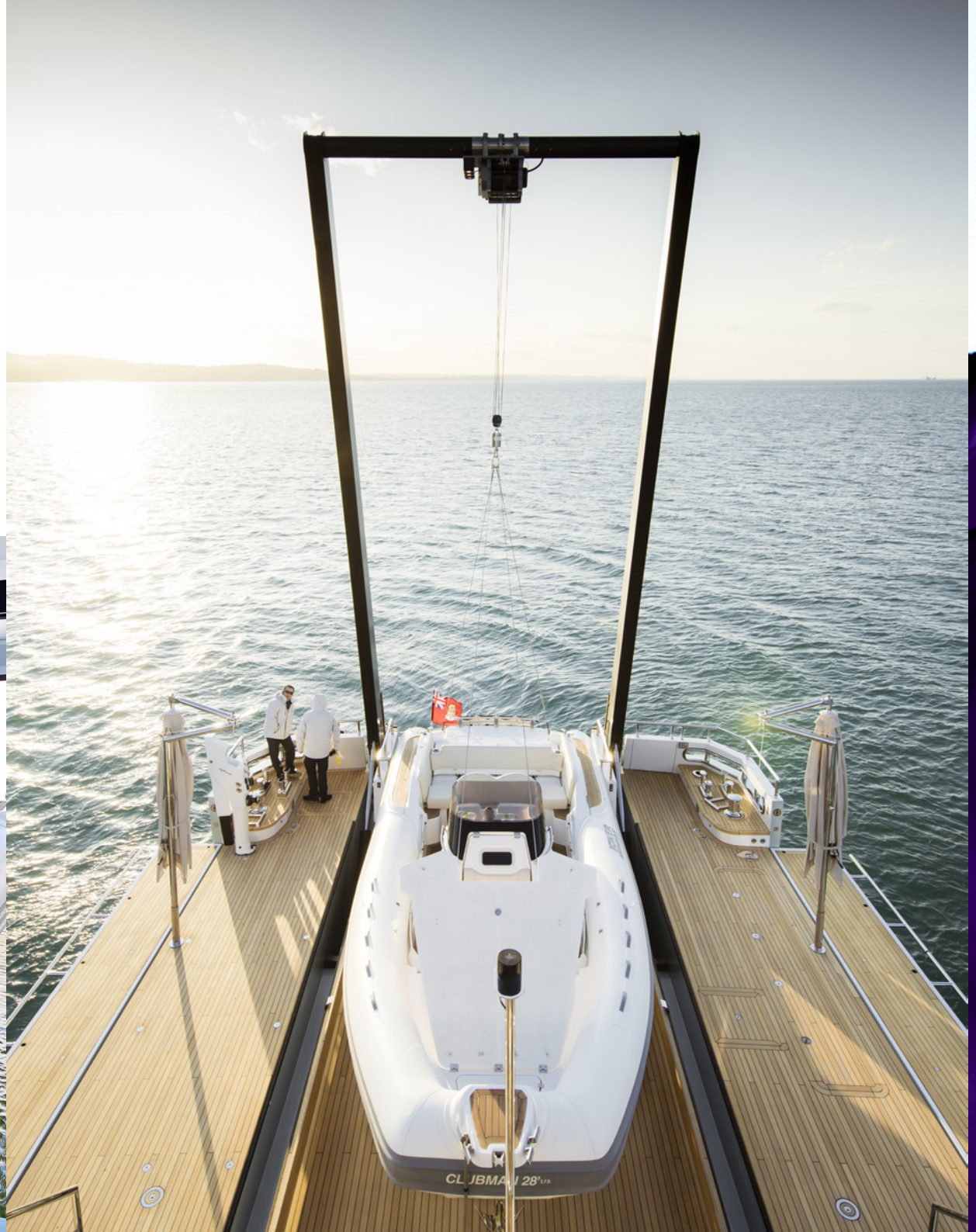
OVERHEAD TENDER CRANES, A-FRAME CRANES AND DAVITS

AMS manufactures overhead telescopic cranes that are designed to launch and haul tenders, jet-skis, water toys and mini submarines for use in mega-yacht's garage.
AMS overhead cranes can safely move large tenders. We are able to provide very efficient and robust cranes with the minimum size to make the most out the space available in the garage.
AMS designs and builds cranes to be concealed into the yachts structure and develops their operating software.
AMS also designs and manufactures custom davits both fixed and portable, the latter being extremely light and versatile, and easy to be inserted in multiple sockets fixed on the deck.
The davits, built in pre-preg carbon fibre, can be manoeuvred manually or with a simple tool such as a portable screwdriver, eliminating all issues connected to cabling and electric wirings.
All cranes produced by AMS are robust and very light and therefore very easy to handle and don't have any corrosion issue.

AMS produce carriponte telescopici progettati per il varo e l'alaggio di tender anche di grande dimensione, jet-ski, water toy e mini sottomarini dal vano garage dello yacht. I carriponte AMS possono movimentare in sicurezza grandi tender.
Siamo in grado di minimizzare l'ingombro del carroponte per ottimizzare l'uso dello spazio disponibile nel garage.
AMS progetta e realizza anche gru a scomparsa, inserite nella struttura dello yacht e ne sviluppa il software di movimentazione.
Tra le varie offerte in materia di gru, AMS produce gruette personalizzate, anche mobili.
Queste ultime sono estremamente leggere e maneggevoli e facili da montare in alloggiamenti multipli presenti sul ponte.
Le gruette, realizzate in carbonio pre-preg, possono essere azionate manualmente o meccanicamente utilizzando un semplice utensile come un trapano a batteria, eliminando così i cablaggi elettrici in ogni punto d'attacco.
Leggere, robuste e molto funzionali, le gruette AMS non presentano rischi di corrosione.


GENERAL VIEWS
-CRANE ASSEMBLED-

DIESELJET
WILLIAMS


CLUBMAN 28'

CASE
HISTORY

THE A-FRAME CRANE

A VERY SPECIAL CRANE ON BOARD
THE FIRST FLEXPLORER BY CANTIERE DELLE MARCHE

Francesco Pelizza on the A-frame crane:

"Throughout the years AMS produced a lot of cranes and tender launching systems tailored according to the space available on board, the lifting capacity required and the handling needs of the vessel, yet the A-frame crane we were asked to design and build by Cantiere delle Marche for their first unit in the Flexplorer line of explorer yachts, M/Y Aurelia, represented a first and a true challenge. We embraced the idea with enthusiasm and worked with the CDM team shoulder to shoulder to bring the project to completion.

A-frame cranes are usually designed to perform offshore load handling on ships, fishing and research vessels, Aurelia's A-frame crane is the first crane of this kind ever used on a luxury yacht. Cranes are usually considered a nuisance as they 'steal' space and are not so nice under the aesthetic point of view. On top of that, when you deal with launching and hauling a heavy tender there are heeling issues as the weight force acts just on one side of the yacht. With the A-frame crane the tender is launched or hauled right astern and the yacht doesn't heel at all. Furthermore, working behind the stern offers a shelter which allows operating in smooth waters.

'Our' A-frame crane is a highly sophisticated piece of engineering built entirely in carbon fibre to be as light and stiff as possible. It is composed by two longitudinal beams and a transverse cylindrical element that encompass and holds the winch that has to be free to rotate to remain always in perpendicular position (that is aligned with the gravity force) while the frame rotates. The main dimensions of the frame are (B x H) 4.2m x 10.1m, the structural carbon weight is 460kg and the total weight is 1150kg. The lifting capacity is above 3 tons. The two longitudinal beams have been laminated in two pieces each and then bonded together, and secondary bonded with the top transverse cylindrical element.

The whole structure, when not in use, is recessed into the deck floor and hidden underneath flush deck flaps. We designed the automatically operated flaps too.

The A-frame crane must operate smoothly in all positions and the structure, while moving from 'rest' position to launching position undergoes critical stresses. The first critical position occurs when the structure starts rising from the deck and, due to the very narrow angle, the weight force on the actuators is at its maximum. Moreover, the actuators must work in perfect synchrony to make the structure operate without any torsion or misalignment. Another critical position is reached when the structure reaches an obtuse angle to let the tender hang beyond the stern to be launched or hauled. This project is a great achievement for us and a matter of pride. We are currently working on an even larger version."

Francesco Pelizza parla del progetto della gru A-frame realizzata per il primo Flexplorer di Cantiere delle Marche:

"Nel corso degli anni AMS ha prodotto un gran numero di gru e di sistemi di movimentazione dei tender diversi tra loro progettati in relazione allo spazio disponibile a bordo, alla capacità di carico richiesta e alle esigenze dello yacht, tuttavia la gru A-frame che Cantiere delle Marche ci ha incaricati di progettare e costruire per la prima unità della linea Flexplorer, M/Y Aurelia, è stato un progetto inedito e una vera sfida.

Abbiamo accolto la proposta con entusiasmo e lavorato a stretto contatto con il team di CDM per portare a compimento il difficile progetto.

Le gru A-frame vengono usate per la posa subacquea di cavi, su grandi pescherecci oceanici o navi da ricerca, quella di Aurelia è la prima gru di questa tipologia utilizzata su uno yacht di lusso. Le gru sono in genere considerate un elemento di disturbo perché rubano spazio e non sono belle.

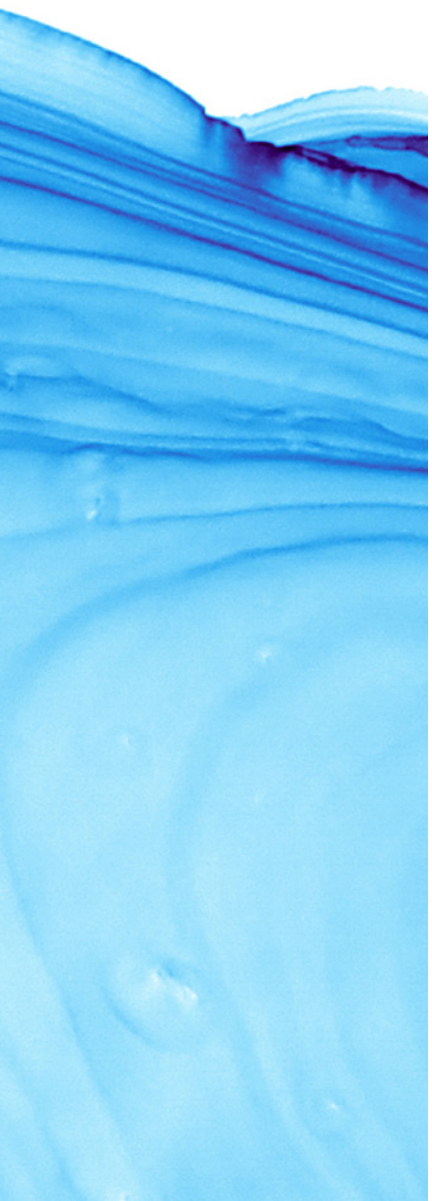
Oltre a ciò, quando si deve alare o varare un tender di grandi dimensioni ci sono problemi di inclinazione dello scafo, poiché la forza peso è applicata asimmetricamente su un bordo dello yacht. La gru A-frame consente di movimentare il tender a poppa e lo yacht non subisce alcuna inclinazione.

Inoltre, il varo e l'alaggio avviene a poppa, cioè in acque protette dal volume dello yacht stesso.

La nostra gru A-frame è un elemento altamente sofisticato costruito interamente in carbonio per essere il più leggero e robusto possibile. La struttura è composta da due travi longitudinali e un elemento trasversale cilindrico, che alloggia un verricello libero di ruotare in modo da mantenersi sempre verticale mentre la gru si sposta dalla posizione di riposo all'altezza massima e viceversa. Le dimensioni della gru (B X H) sono 4,20m x 10,10m, il peso totale del carbonio strutturale è di 460kg e il peso totale è di 1.150kg. La gru ha una capacità di carico che supera le 3 tonnellate. Le due travi longitudinali sono state laminate in due pezzi e poi saldate e successivamente assemblate alla traversa orizzontale cilindrica. L'intera struttura, quando non è in uso, rimane totalmente nascosta in recessi del ponte chiusi da flap a scomparsa. Abbiamo progettato anche la movimentazione dei flap. La gru A-frame deve poter operare in sicurezza in tutte le posizioni mentre si sposta dalla posizione di riposo a quella di varo, anche quando si trova sottoposta alle massime sollecitazioni. La prima posizione critica si verifica quando la struttura inizia ad alzarsi dal suo alloggiamento e, a causa dell'angolo molto stretto, la sollecitazione cui sono sottoposti gli attuatori è massima.

Inoltre gli attuatori devono operare in perfetta sincronia per evitare torsioni e disallineamenti.

Un'altra posizione critica si verifica quando la struttura forma un angolo ottuso rispetto al piano orizzontale per varare o alare il tender oltre la poppa dello yacht. La riuscita di questo complesso progetto è motivo di orgoglio per il nostro team. Al momento stiamo sviluppando una versione ancora più grande."



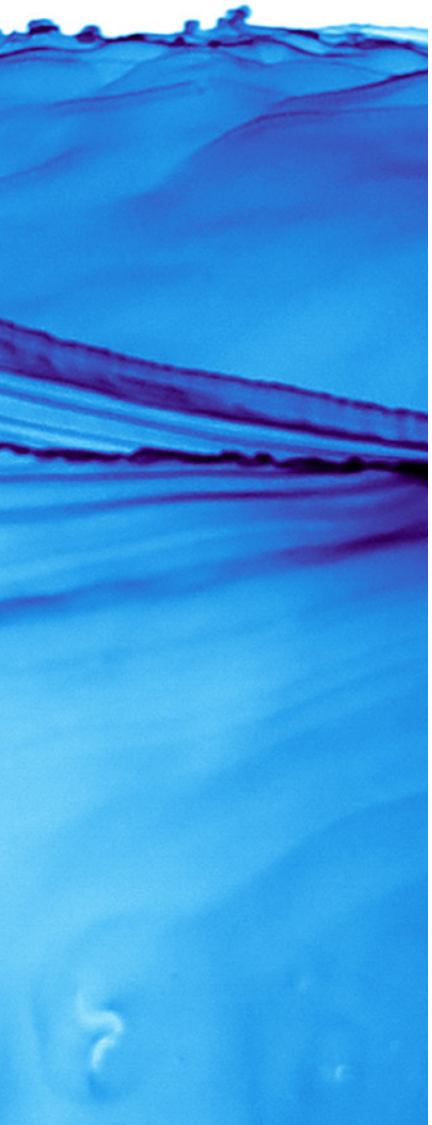
CARBON FIBRE STANCHIONS

Lightweight, robust and easy to install, carbon fibre stanchions superbly designed and produced by AMS are the perfect complement to any kind of yacht adding to decks, balconies, swim platforms an eye-catching effect.
AMS produces both fixed and removable stanchions that can be quickly removed and stored. Fixed stanchions are installed on a deck interface in mirror finish stainless steel bases while the removable ones are mounted on quick-lock fixtures.
Straight, curved or custom shaped on request, AMS stanchion poles in pre-preg or chopped carbon fibre are laminated in epoxy resin and can be finished with high-gloss or matte carbon look, and are also available in painted finish. Coupled to Dyneema® lines, a composite unidirectional laminate, our stanchions enhance protection and allow leaning outboard in total safety.
To keep decks, balconies, bulwarks rails secure, the Dyneema® lines tension is adjusted with stainless steel turnbuckles.

Note: every stanchions system is designed according to the applicable Register design requirements.

Leggeri, robusti e facili da installare, i candelieri in carbonio magistralmente progettati e realizzati da AMS sono il complemento perfetto per ogni yacht e aggiungono un tocco di classe a ponti, balconi, piattaforme da bagno.
AMS produce candelieri fissi o mobili che possono essere facilmente installati o rimossi e stivati. I candelieri fissi sono montati su una basetta in acciaio inox lucido mentre quelli rimovibili hanno un sistema di fissaggio quick-lock.
Rettilinei, curvi o di forma personalizzata, i candelieri di AMS sono realizzati in fibra di carbonio pre-impregnata con resina epossidica e possono avere finitura carbon look lucido o opaco oppure essere verniciati a richiesta. Abbinati a draglie in Dyneema®, un materiale laminato unidirezionale, i nostri candelieri aumentano la protezione e consentono di sporgersi fuori bordo in sicurezza.
Per garantire la sicurezza di ponti, balconi e impavesate le draglie in Dyneema® sono dotate di tenditori in acciaio inox.

Nota: tutti i candelieri sono progettati in ottemperanza alle norme del Registro di classifica ultilizzato.



STERN AND LATERAL DOORS FENDERS

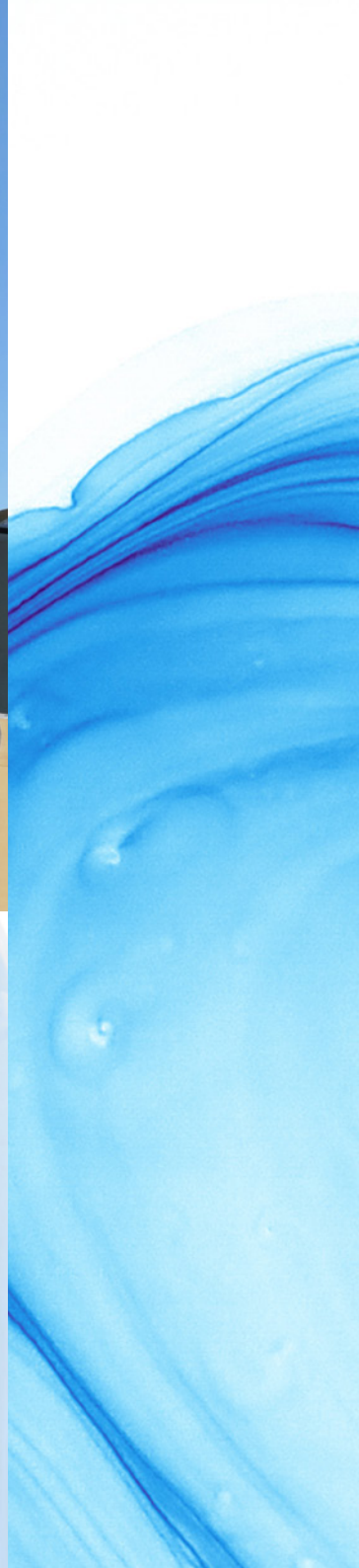
Easy to fit and easy to store, AMS stern and lateral fenders are designed after a computer FEA study that helps create a carbon fibre design which maximizes stiffness and minimizes weight, so crew can quickly install, uninstall and store them. Carbon made structure and small yet robust rotating fenders readily absorb the energy impacts inherent in the berthing and mooring that a boat encounters every day. AMS stern and lateral doors fenders are customized to suit the transom and hull profile.
The size and number of fenders are determined by the yacht's size.

Facili da installare, da smontare e immagazzinare, i fender laterali o di poppa sono progettati da AMS tramite Analisi agli Elementi Finiti per ottenere una struttura in carbonio che ottimizzi la loro robustezza e riduca al minimo il peso per agevolarne l'uso da parte dell'equipaggio. Realizzati con struttura in carbonio e piccoli ma robusti parabordi, i fender assorbono egregiamente gli urti connessi a tutte le operazioni di ormeggio. I fender sono personalizzati per adattarsi al profilo della poppa e dello scafo di ciascuno yacht. Il loro numero è determinato dalla dimensione dello yacht.

SWIM LADDERS

AMS custom designed carbon fibre ladders stand out for their robustness, lightness and elegant design; they are ideal for aft beaches on yachts. Customizations include not only size of the ladder but also its finish (carbon look or painted according to the chosen RAL); number of steps; kind of handles, fixed or rotatable. All AMS ladders are adaptable to the geometry of the hull thanks to purposely designed fixtures.

Le scalette da bagno di AMS sono realizzate in carbonio e si distinguono per la loro robustezza, leggerezza e per il design elegante che le rende adatte alle piattaforme da bagno degli yacht di lusso. La personalizzazione non si limita alla dimensione e al numero dei gradini ma include anche la finitura (carbonio o verniciatura con il RAL scelto), il tipo di maniglie, fisse o rotanti. Tutte le scalette di AMS si adattano perfettamente alla geometria dello scafo grazie a elementi di collegamento appositamente progettati.



BESPOKE PRODUCTS

UNIQUENESS, CUSTOMIZATION AND CUSTOMER SERVICE ARE THE KEYS TO AMS'S APPROACH

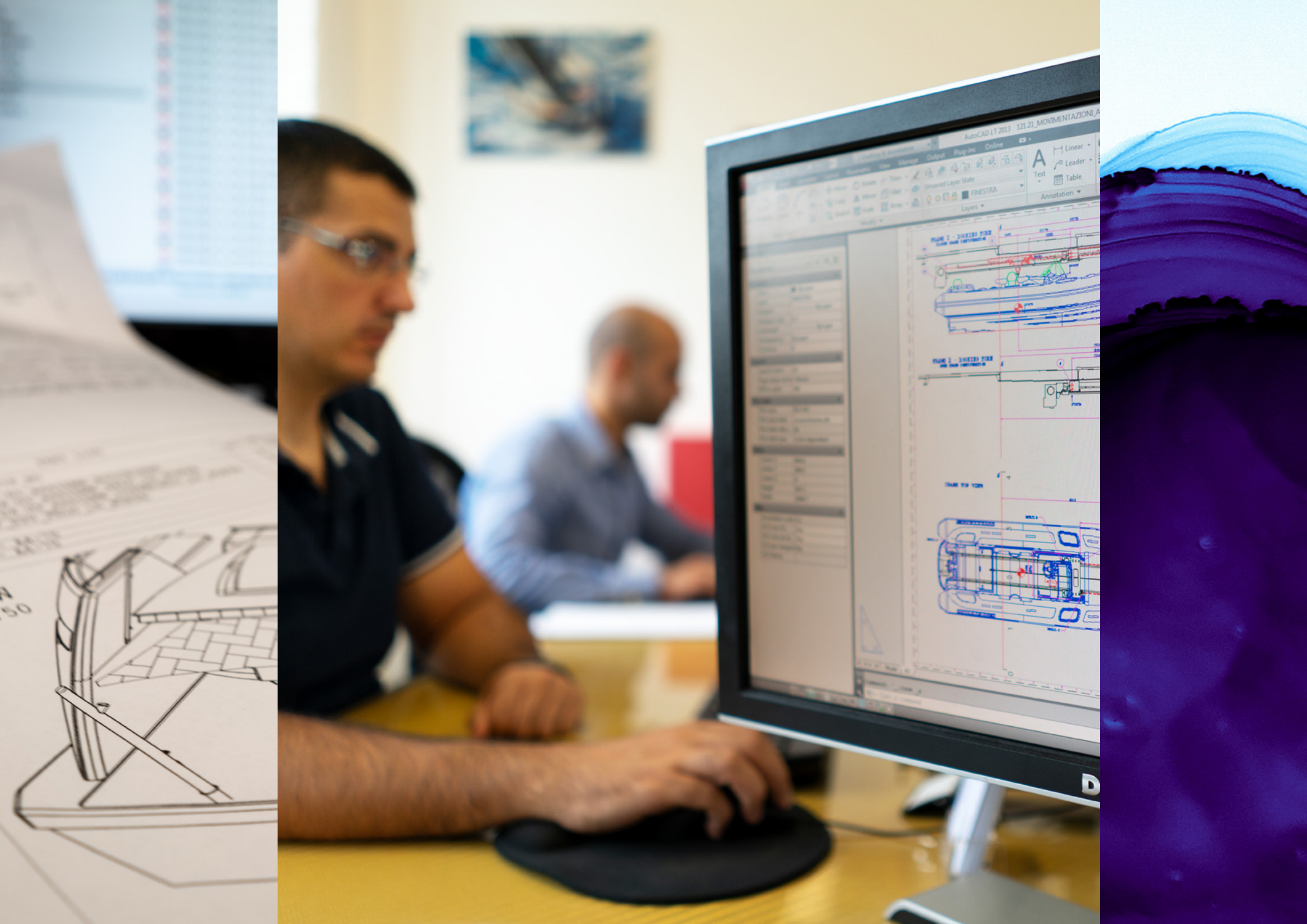
Alongside the products presented in the previous pages, AMS is able to provide its clients with all sort of designs, projects and products tailor made on their specific requests.
Despite being mainly focused on the yachting industry, AMS offers engineering services and designs at 360°.

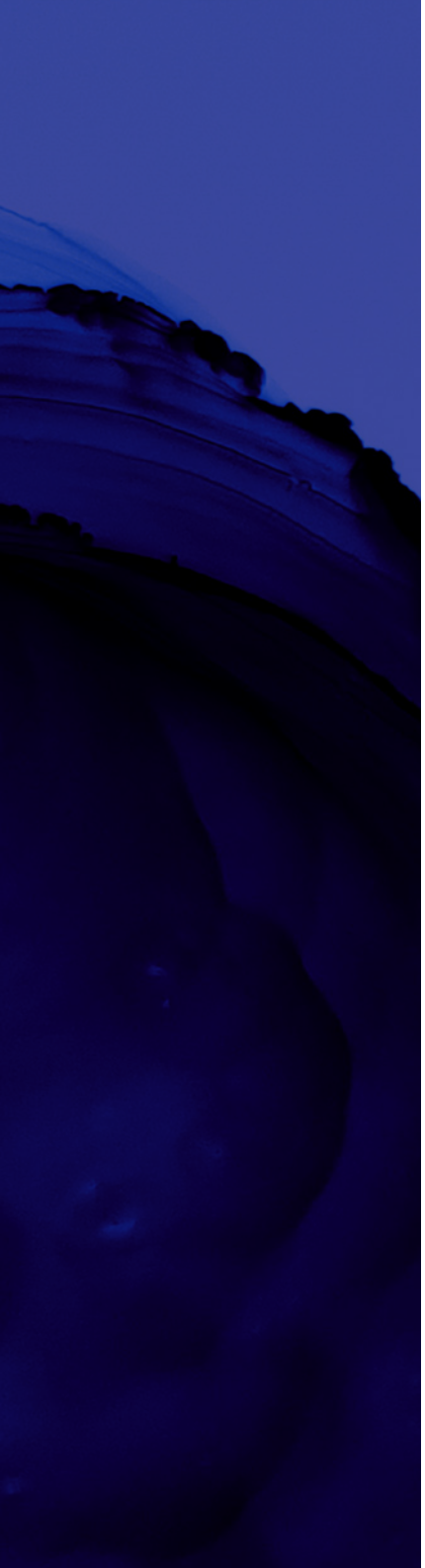
AMS contribution to the new Genoa Bridge, a true piece of engineering and ingenuity in all of its aspects, is a testament to our approach, skills and technical capabilities.
AMS designed the carbon arms that support sensors which detect any detail: the robot ensures the bridge inspection thanks to the cameras mounted on the arms that slide under the bridge's structure. These cameras analyze the color spectrum to detect any failure and produce 3D models. Carbon arms design for the Genoa Bridge is one of AMS's greatest pride as it was a very complex project due to the need of achieving the highest standards. The convergence of technologies used in this unprecedent project can be used in all other major infrastructure, especially for visual inspection.

UNICITÀ, CUSTOMIZZAZIONE E SERVIZIO AL CLIENTE SONO LE PAROLE D'ORDINE PER AMS

Oltre ai prodotti presentati nelle pagine precedenti, AMS è in grado di offrire ai propri clienti progetti e prodotti studiati appositamente per loro e per le loro esigenze.
Nonostante operi prevalentemente nel settore della nautica di lusso, AMS offre servizi di ingegneria e progettazione a 360°.

Il contributo dato alla realizzazione del nuovo Ponte di Genova dimostra l'approccio, la carica innovativa e le capacità tecniche del team AMS.
Il progetto ha riguardato la progettazione dei bracci in carbonio che supportano i sensori che monitorano molti parametri: un robot assicura il costante controllo del ponte grazie a telecamere montate su bracci che scorrono sotto la struttura del ponte stesso.
Queste telecamere analizzano lo spettro cromatico per evidenziare anche le più piccole variazioni e producono modelli tridimensionali.
I bracci in carbonio per il Ponte di Genova sono motivo di orgoglio per AMS anche perché il progetto presentava un alto livello di complessità e richiedeva il raggiungimento di standard altissimi.
La convergenza delle tecnologie usate in questo progetto inedito può trovare applicazione in altre grandi strutture, in particolare per quanto concerne l'ispezione visiva.


AutoCAD LT 2013
Linear
Leader
Table
Text
Annotation
FINESTRA



SERVICES

SINCE 2005 AMS IS A LEADER SUPPLIER OF ENGINEERING SERVICES

SCANTLINGS

We perform analytical verification of hull, deck panels and stiffeners for boat under any class rule, even using in-house developed software to be more efficient and accurate. A scantlings report is provided as documentation supporting the certification process. We chase two main goals: the definition of a structure in compliance with the rules and the minimization of weights and costs according to the technology chosen by our clients.

FEASIBILITY STUDY

Feasibility studies help identify how a given project should be undertaken by delineating all aspects associated with various areas of the project's development, time and costs included, before beginning to spend time and work on the project itself, supplying the customer with all the elements required for taking technical and economical decisions.

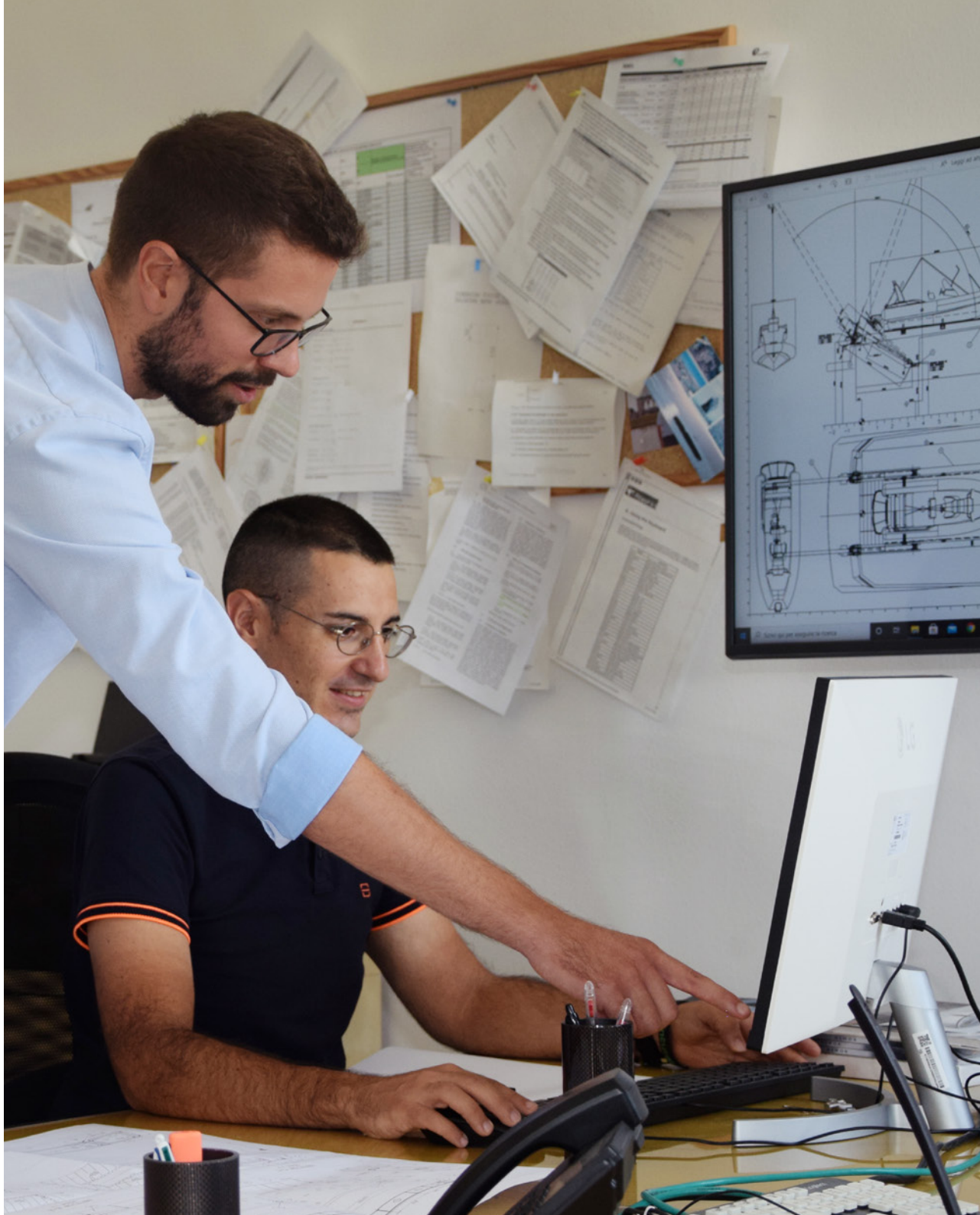
AMS esegue verifiche analitiche di scafi, paratie e strutture di imbarcazioni di ogni classe utilizzando anche software sviluppati internamente per ottenere risultati molto accurati. Un report viene fornito come documentazione a supporto del processo di certificazione dell'imbarcazione. Abbiamo due obbiettivi primari: la definizione di una struttura che risponda alle regole della classe di riferimento e la riduzione di pesi e costi in base alla tecnologia scelta dal cliente.

Gli studi di fattibilità aiutano a valutare come un determinato progetto possa essere affrontato delineando tutti gli aspetti associati a varie aree dello sviluppo del progetto stesso, i tempi di realizzazione e i costi, prima di cominciare a investire tempo e risorse nel progetto stesso, fornendo al cliente gli elementi necessari per prendere decisioni tecniche ed economiche.

FINITE ELEMENTS ANALYSIS (FEA)

To address structural or mechanical problems we perform FEA for both metal and composite materials structures: the virtual analysis allows testing and modifying the project before starting its production, avoiding prototyping and reducing time-to-market. FEA is also extensively used to confirm scantlings.

Per valutare problematiche meccaniche e strutturali, eseguiamo FEA sia su strutture metalliche che in materiali compositi: l'analisi virtuale consente di verificare e modificare il progetto prima di avviare la produzione, evitando la necessità di creare prototipi e riducendo i tempi di consegna. Le Analisi agli Elementi Finiti sono usate largamente per verificare gli scantlings.



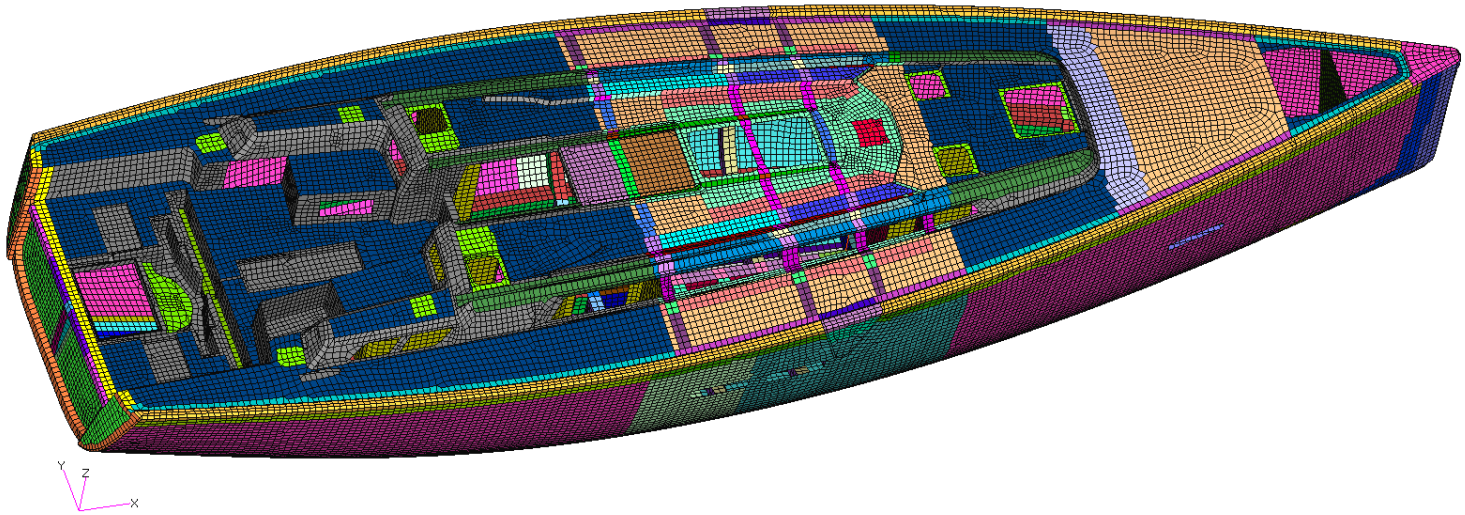
SERVICES

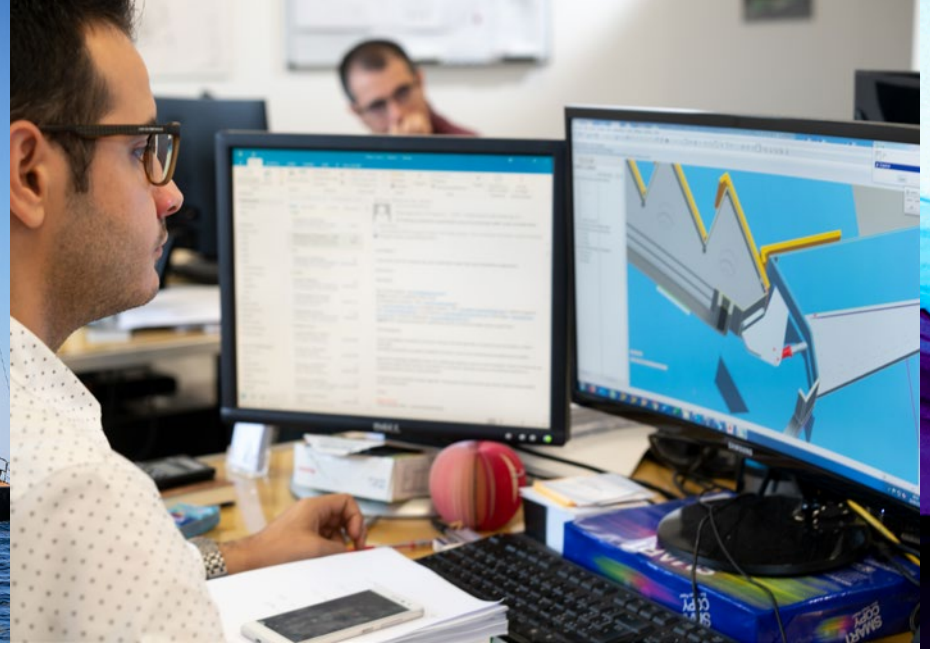
SINCE 2005 AMS IS A LEADER SUPPLIER OF ENGINEERING SERVICES

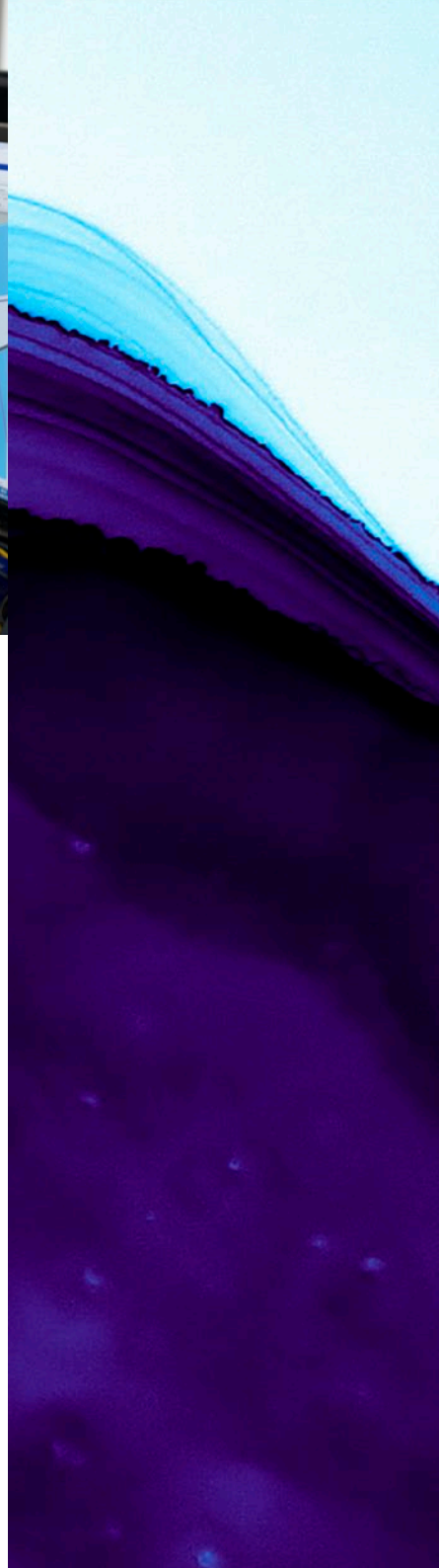
MECHANISMS AND KINEMATIC DESIGN

A deep knowledge of 3D modelling enables our engineers to design parts and assemblies and perform kinematic simulations. The integration with FEA allows the design shapes to be optimized under our client's constraints and parameters (e.g., the weight). Starting from the feasibility and preliminary study, we develop the project to final 2D drawings and 3D models for CNC machines.

La nostra profonda conoscenza della modellazione 3D ci consente di progettare parti e assiemi e di eseguire simulazioni cinematiche. L'integrazione con FEA consente la progettazione di elementi che vengono ottimizzati in base ai vincoli e ai parametri forniti dal cliente (ad esempio il peso). Partendo dallo studio preliminare di fattibilità, sviluppiamo il progetto in 2D e modelli 3D per macchine CNC.







STRUCTURAL DESIGN
IN THE INDUSTRIAL AND MARINE FIELD

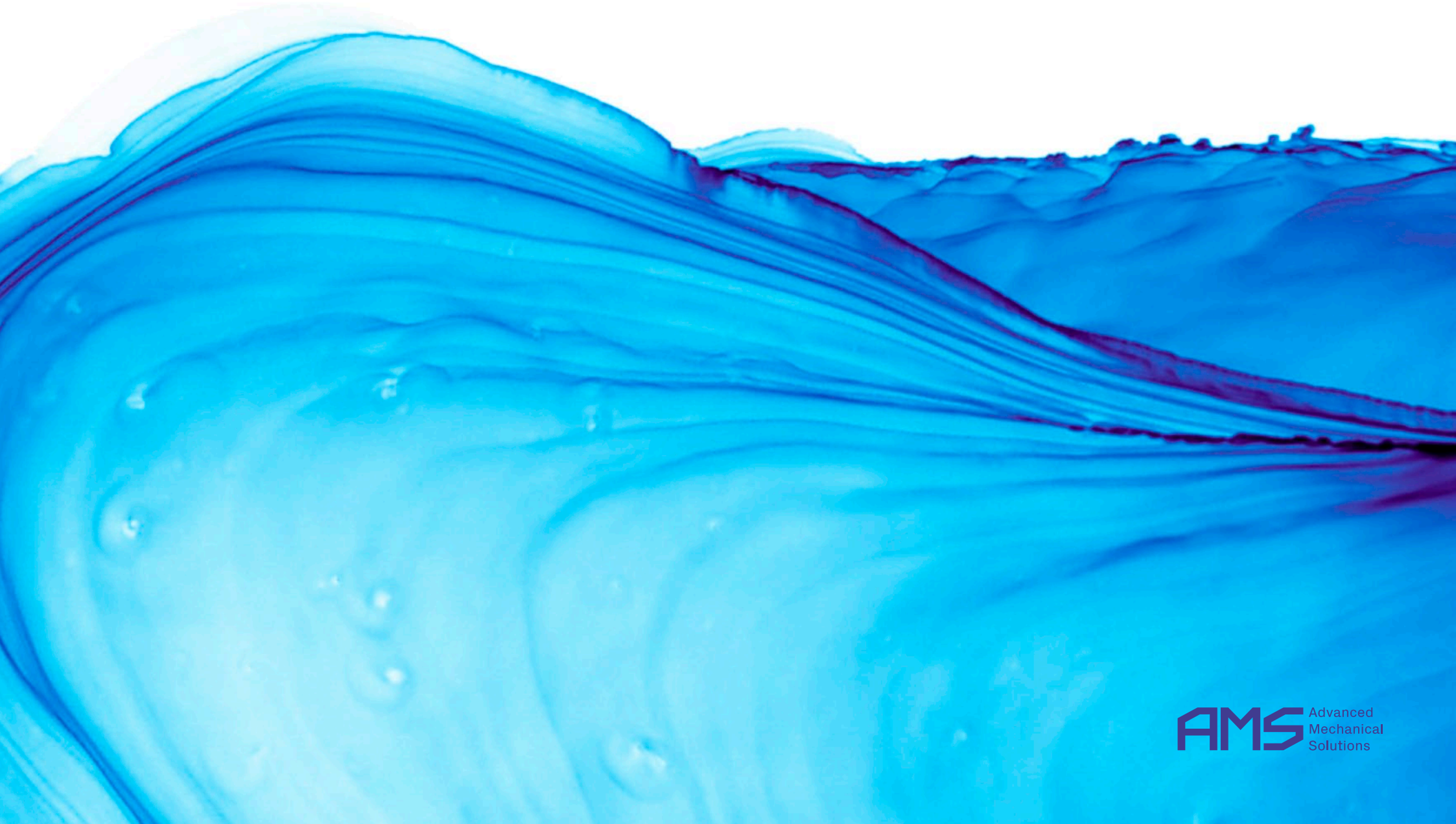
We provide structural engineering services to the industrial and marine fields. Our aeronautical background assures a high quality level, the respect of schedules and the traceability of all modifications from the very beginning to the final ‘as built’ modifications. All designing processes are shared with the client.

Forniamo servizi di progettazione strutturale nei settori industriale e navale. Il nostro background nell’industria aeronautica assicura un alto livello di qualità nell’esecuzione del progetto, il rispetto della tempistica e la tracciabilità di tutte le modifiche apportate dall’inizio del progetto a quelle finali. Il percorso progettuale viene interamente condiviso con il cliente.

Designing is the art of problem solving,
with the aim of realising the best compromise among all constraints.

Francesco Pelizza

www.ams-italia.it



AMS Advanced Mechanical Solutions