

TERSALON NAUTIQUE À FLOT D'EUROPE



CANNES YACHTING FESTIVAL

10-15 SEPT. 2024

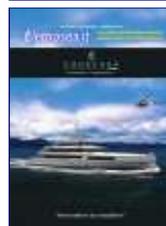
cannesyachtingfestival.com

RX



Sommario

Ancora sull'ultimo Leudo			
Idrogeno 2024	pag 3	Wind Pact offshore in Francia	pag 56
Ship to Ship Ammonia	pag 5	Energia Elettrica, come si produrrà	pag 59
Una nuova Marina a Mergellina	pag 11	SMM	pag 61
The Europe Hydrogen Infrastructure	pag 12	Important Agreement	pag 64
Riva per sempre	pag 13	Aquila 42 in Costa Smeralda	pag 65
Electric marine charger in Italy	pag 16	OTAM 90 GTS M	pag 67
Cannes 2024 at Glance	pag 17	A new site for Composite Recycling	pag 69
Dal 2009 Nürnberg Messe Italia	pag 19	Innovazione energetica secondo I-Com	pag 70
Antonini Navi	pag 23	Presentazione Premio MG Lombardi 4th edizione	pag 73
Cyber-security standards in the maritime industries	pag 25	Il punto sul settore Agrivoltaico in Italia	pag 76
Comincia l'era gentile	pag 26	Osservatorio FER	pag 79
Cooperation Charter	pag 30	Cibersecurity marina (Parte Prima)	pag 83
Un Super Yacht sotto le 300 tonnellate	pag 32	Progetto e-SHYLPS	pag 90
Wallywhy100 debut at the Cannes Yachting Festival 2024	pag 33	High-speed emission free catamaran in Stockholm	pag 91
65.2 MWatt Storage Capacity	pag 35	New Mishi 102	pag 93
Le mura e il Duomo di Como con nuova luce	pag 38	Fire Fighting	pag 95
Hybrid Fast Ferry "Vittorio Morace"	pag 39	Electric boats	pag 97
Silent 62 3-Deck at Cannes 2024	pag 43	Agrivoltaico (parte seconda)	pag 99
Quick Group ESG roadmap	pag 46	ENEA da Lampedusa	pag 109
Sustainable Marine Fuels with Pilot Program in Florida	pag 47	Materiali innovativi per FV contro umidità e raggi UV	pag 111
Box: Packaging without Plastic	pag 49	Action Group Agrivoltaico	pag 113
Green Calanques Hybrid Boat	pag 52	M. Lombardi Awards 2024	pag 114
Grand SOLEIL 72 Long Cruise	pag 53	Dalla Scuola Vela alle Olimpiadi	pag 116
	pag 54	Laboratorio di test e certificazione dei prodotti da costruzione	pag 117



Colophon

Numero chiuso in redazione il 23.07.2024
 Casa Editrice Tecnoservizi SRL
 Sede Legale: Via Perosi, 35 - Tortona (AL)
 Direzione, Redazione, Grafica:
 Via Gobetti 4 - 27058 Voghera (PV) - Tel 0383 1930114
www.tecnoservizi.es - www.electrosea.it
Direttore Responsabile: Armando Zecchi
direttoregenerale@tecnoservizi.es
Grafica e Impaginazione elettronica: Tecnoservizi SRL
Direttore Tecnico: ing. Francesco Frabasile
Redazione: Marco Frizzo, Valentina Parisi, Tullio Fraccaroli,
 Maria Gerke, Monika Predicte, Andrea Fenzi, Olga Gerke,
 Martina Zecchi, Stagnaro Sergio, Mauro Fraccaroli

Segreteria di Redazione: Maria Gerke
segreteria@direttoregenerale@tecnoservizi.es
Segreteria Convegni: Monika Predicte
segreteria.convegni@electrosea.it
Pubblicità: ing. Flavio Alberti - segreteria.expo@electrosea.it
Marketing: Olga Gerke
Marketingcommunications@tecnoservizi.es
 La Redazione si riserva il diritto di modificare, rifiutare o sospendere un articolo a proprio insindacabile giudizio. L'editore Tecnoservizi SRL non assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa. Gli articoli firmati impegnano solo gli autori. È vietata la riproduzione totale o parziale di testi, disegni e foto. Manoscritti, disegni e foto, anche se non pubblicati, non vengono restituiti.
 Tutti i diritti sono riservati.



Stampa: 4GRAPH



Riprendo come editoriale di questo numero di Luglio 2024, l'articolo che nel 2014, dieci anni fa dedica al Leudo di Sestri Levante, barca che è stata ulteriormente restaurata.

Questa rivista nata nel 2007, ha come "mission" la ricerca puntuale e costante, a costo di sembrare volubile come tradizione tramanda per le belle signore, delle soluzioni innovative e reali che la tecnologia, la ricerca e le varie aziende immettono nel mercato dell'industria Green per rendere l'ambiente e la vita più compatibili con la natura e sostenibili le varie soluzioni. A volte per trovare intelligenti di questo tipo non occorre far altro che guardare alla nostra storia e cercare di recuperare quanto di sostenibile e di eco design avessero messo a punto i nostri nonni ed antenati. In Liguria, in quella parte della costa che mira a Levante, c'è una meravigliosa città, Sestri Levante, in cui si è deciso negli anni 90 di ristrutturare al meglio il cosiddetto convento/complesso dell'Annunziata per farne un centro congressi e rivalutare la città verso il turismo aziendale e convegnistico. In questo spazio architettonico e in questa meravigliosa baia del silenzio in cui il complesso dell'Annunziata si affaccia, la associazione winemakers ha realizzato un convegno sui vini di qualità italiani, denominato Sestri Les Vins, che è stato l'occasione per incontrare e comprendere l'importanza dell'ultimo Leudo. Costruito nel 1924, questo esemplare di barca a vela per utilizzo commerciale (e non da diporto turistico) viene amorevolmente custodito sull'arenile della città, quando non naviga, grazie al lavoro di una associazione no profit locale. E l'ultima (l'ultima in grado di navigare) di un gruppo di 100 barche della città ligure di questa tipo-

logia che servivano a commerciare vini, formaggi e altri generi alimentari, ghiaia e sabbia con le varie isole del tirreno e con i vari porti del mediterraneo. L'importanza del Leudo era tale che veniva denominato " Aiuto di Dio" in una terra in cui i trasporti di merci e persone potevano avvenire solo per mare o a dorso di mulo fino a duecento anni fa. Tratto distintivo di questo ultimo esemplare in navigazione è un bolzone di coperta molto pronunciato, dall'inclinazione dell'albero che veniva (e può essere) usato come mezzo di carico e scarico e dell'armatura velica Latina. Questo natante è progettato per navigare anche in alto mare. La sua propulsione è di tipo velico. Negli anni 20 furono inseriti a bordo dei motori marini. Di fondamentale importanza per le popolazioni liguri fu la sua chiglia quasi quadrata, molto larga e bassa che consentiva di trascinarlo a riva sulle spiagge durante l'inverno e di collegare località prive di porto (ma dotate di spiaggia). Il mio pensiero progettuale, che potrebbe essere condiviso dalla mia dolce Mariagrazia (era un architetto navale, laureatasi a Genova con una tesi proprio su una barca a vela per istruzione, dotata di bompreso) purtroppo volata via 6 anni fa (oggi sono 16, ma è ancora forte la sua mancanza) e che spero stia guardandomi da lassù, è assai semplice: si potrebbero realizzare con fondi comunitari degli appropriati restauri a quei Leudi rimasti e ricreare una flottiglia di queste imbarcazioni per collegamenti turistici e non sulla costa e con le isole dell'arcipelago toscano (magari dotati di piccoli motori elettrici).

Basterebbe utilizzare dei motori elettrici alimentati con pannelli solari e batterie e ripristinare le classiche vele. Così l'ultimo Leudo non sarebbe più solo e l'associazione potrebbe riuscire a farli navigare tutto l'anno, senza utilizzare una goccia di gasolio marino, ripristinando in parte una attività turistico commerciale e creando qualche posto di lavoro.

Non è solo un sogno o un auspicio, è una certezza, che attende solo qualche sponsor che voglia investire su questo tipo di industria green. Perché come dice con ben altra autorità, Papa Francesco "Il lavoro sia utile all'uomo e alla sua dignità" e " si preservi la Natura".

ECODESIGN

EXPO

Novità edizione 2025
Area Agrivoltaico

RASSEGNA SU ENERGIA, ENERGIE RINNOVABILI, DOMOTICA,
EDILIZIA PER IL RISPARMIO ENERGETICO E BUILDING AUTOMATION



A green future now

Convegno su Energia, Energie rinnovabili, Domotica, Edilizia per il risparmio energetico e Building automation.

L'unione del tema della domotica a quello dell'energia rappresenta una novità significativa nel panorama fieristico nazionale.

Ampio spazio sarà dato ad edilizia e bioedilizia con la presentazione di novità tecniche e normative da parte dei protagonisti del settore.

I visitatori professionali troveranno una serie di corsi di formazione specifici (installazione di impianti domotici, fotovoltaici, automazione di processo, sicurezza industriale, etc.); il pubblico avrà invece la possibilità di assistere a convegni e workshop per un utilizzo "intelligente" dell'energia e soluzioni edilizie innovative.



Settori merceologici

Energia

- Automazione di processo
- Petroli
- Oli
- Etanolo
- Impianti petrolchimici
- Gas

Energie Rinnovabili

Energia Solare

- Pannelli fotovoltaici
- Celle
- Collettori solari
- Connettori per pannelli solari
- Soluzioni per energia solare termica
- Cavi per sistemi fotovoltaici
- Componenti per impianti fotovoltaici
- Inverter
- Sistemi per tetti fotovoltaici
- Macchine per la produzione di pannelli fotovoltaici
- Strumentazione specifica

Energia Eolica

- Rotori
- Turbine eoliche
- Connettori
- Cavi

Biomasse

- Caldaie a gasificazione
- Sistemi combinati biomasse - energia solare
- Sistemi combinati gas - energia solare
- Bruciatori per pellet
- Cogenerazione e biomasse

Acqua ed Energia Idrica

- Sensori e misuratori di livello
- Software per il controllo dell'acqua
- Turbine idroelettriche

Idrogeno e Fuel Cells

- Materiali
- Tecnologie

- Fuel Cell
- Fuel Cell Stack per assemblaggi
- Motori a Fuel Cell

Energia Geotermica

- Pompe di calore
- Impianti geotermici
- Impianti di cogenerazione
- Biogas

Agriennergia

- Biogas
- Biocombustibili
- Cogenerazione
- Gassificazione
- Legno Energia

Domotica

- Allarmi
- Sensori
- Climatizzazione
- Gestione e controllo consumi
- Sistemi Wi FI
- Sensori Wireless

Edilizia per il Risparmio Energetico

Materiali

- Rivestimenti
- Colle
- Serramenti
- Certificazioni Energetiche per gli immobili

Building Automation

- Ascensori
- Automazione porte e cancelli
- Motori a basso consumo
- Sensori
- Controllo accessi
- Controllo illuminazione parti comuni
- Cablaggio con bus di campo
- Energy management

Per informazioni e iscrizioni : segreteria.convegni@electrosea.it

l'idrogeno sostenibile rappresenta una componente cruciale verso un futuro a basse emissioni di carbonio e offre infatti potenzialità utili a decarbonizzare industria e trasporti in quanto a differenza dei combustibili fossili tradizionali, può essere prodotto da fonti rinnovabili senza emissioni di gas serra. Va però prestata grande attenzione ai rendimenti del sistema, nel suo insieme.

Negli ultimi anni, i settori industriali che utilizzano le maggiori quantità di idrogeno (raffinazione e industria chimica) stanno convertendo i loro criteri di approvvigionamento. La richiesta di idrogeno da combustibili fossili è in calo a favore di una crescente domanda di idrogeno a basse emissioni, nonostante queste soluzioni siano, ad oggi antieconomiche. Oggi chi opera nel settore preferisce optare più per un approvvigionamento di idrogeno low carbon al fine di ridurre la propria carbon footprint che non per un utilizzo di H2 prodotto da combustibili fossili. Va osservato, peraltro che nuovi settori hanno iniziato utilizzare l'idrogeno pulito nei processi produttivi sostituendo ad esempio il metano e il gas liquefatto.

Durante un incontro svoltosi al Politecnico di Milano (sede Bovisa) e organizzato dall'E&S della School of Management del Politecnico di Milano è stato presentato il "HYDROGEN INNOVATION REPORT 2024". Dai dati indicati è possibile in termini di stima indicare il fabbisogno annuale di idrogeno "pulito" in Italia, considerando i settori principali di possibile adozione e convertendo

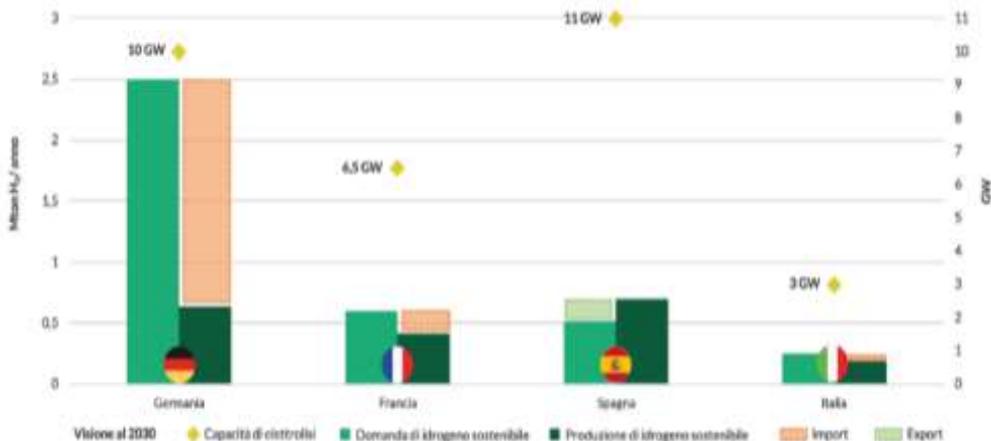
l'attuale utilizzo di altre fonti, in «Circa 7,5 milioni di tonnellate di idrogeno sostenibile per i settori industriali e per i trasporti pesanti, difficilmente elettrificabili, cui se ne aggiungerebbero altri 7,7 se si volesse anche soddisfare il fabbisogno civile di riscaldamento» così ha commentato aprendo i lavori il direttore di E&S prof. Vittorio Chiesa.

Il rapporto 2024

Il rapporto presentato insieme alle aziende partner della ricerca, indica poi che «All'industria sarebbero destinati 5,4 milioni di tonnellate, di cui 4,1 a quella hard-to-abate (che permetterebbero da soli di risparmiare fino a 27,37 Mt di emissione di CO2 l'anno a fronte dei 287,1 Mt totali previsti dal nostro Paese al 2030), i restanti 2,1 ai trasporti pesanti: una quantità che appare, secondo gli autori dello studio di difficile raggiungimento, se si considerano gli obiettivi del PNIEC al 2030, che prevedono 0,115 Milioni di tonnellate per utilizzi industriali e 0,136 Mt per i trasporti, cioè rispettivamente il 2,1% (2,8% se si considerano i soli settori hard-to-abate, come acciaio e fonderie, chimica, ceramica, carta e vetro) e il 6,4% del potenziale massimo di adozione».

Uno degli autori del rapporto, ha poi ricordato che "Per consentire la sola produzione annua di 7,5 milioni di tonnellate di idrogeno richiesti per industria e trasporto pesante servirebbero 250 GW aggiuntivi di rinnovabili, cioè circa 3 volte gli attuali obiettivi di fotovoltaico al 2030, 500 GW se si includono i consumi termici del settore civile."





Negli ultimi anni sono state messe a punto diverse ed eterogenee misure di sostegno, come gli investimenti del PNRR, e altre sono in corso di implementazione (Decreto idrogeno attualmente in fase di consultazione).

In Italia

Nel rapporto viene indicato che in Italia ancora manca di una strategia nazionale per l'idrogeno. Negli ultimi anni sono state messe a punto misure di sostegno (investimenti PNRR), e altre sono in corso di implementazione (Decreto idrogeno), ma non viene ancora indicata la direzione di medio-lungo periodo che si intende percorrere, un elemento di primaria importanza affinché gli operatori riescano ad elaborare strategie di azione e per dare il via allo sviluppo di una filiera nazionale per l'idrogeno.

Su questo tema, ho raccolto, nel parterre post conferenza, dopo il suo intervento, l'opinione dell'ing. Luca Venturino (MISE) che coregge in parte (se non del tutto) questa indicazione negativa fornita dal report, contestualizzando al tempo stesso l'intervento del MISE.

Riprenderò l'argomento al termine dell'articolo in un box dedicato.

In Europa

Il resto dell'Europa (almeno in termini di progetto) si comporta diversamente. In Germania nel 2023 gli obiettivi di consumo di idrogeno

sono stati rivisti al e gran parte del fabbisogno sarà coperto da importazioni.

Val la pena di ricordare che sia in altri numeri della rivista che durante lo svolgimento della 7th edizione dello YACHT DESIGN FOURUM (Menaggio /Co) nel 2022 noi avessimo già parlato in presenza del dott. Repetto (Rappresentanza del Cile con ufficio a Milano) del progetto di fornire grandi quantità di H2 prodotto in Cile e trasportato via mare al porto di Rotterdam, per poi essere distribuito in Europa tramite gasdotto (adattando e utilizzando gasdotti già esistenti). In Francia, viceversa, la presenza di un gran numero di centrali nucleari, ha spinto il governo Francese a puntare ad una produzione locale di H2; in termini concreti si stima che entro il 2030 la Francia produrrà più dell'80% di quanto le occorre.

In termini di previsioni anche la Spagna mira a divenire esportatrice di idrogeno verde, realizzando entro fine decennio 11 GW di capacità di elettrolisi, sfruttando il suo potenziale di disponibilità eolica e fotovoltaica. Federico Frattini, vicedirettore di E&S e responsabile del rapporto, ha aggiunto: «L'idrogeno sostenibile rappresenta una componente cruciale nella transizione energetica verso un futuro a basse emissioni di carbonio perché può essere prodotto da fonti rinnovabili».

Questa transizione riguarda sia i settori industriali che consumano idrogeno da combustibili fossili per i loro processi (raffinazione e industria chimica) sia quelli che oggi non possono sostituire diversamente il gas naturale per produrre il calore necessario a funzionare (come la carta, il vetro, la ceramica e la grande siderurgia). Per farlo, però, sono necessari ulteriori sviluppi tecnologici che rendano l'idrogeno 'verde' finalmente competitivo anche dal punto di vista economico». Osservo, molto umilmente che il settore navale e il mondo della nautica da diporto stanno diventando importanti player nel tema H2 e suo utilizzo. Abbiamo già dedicato a ciò la 8th edizione dello YACHT DESIGN FORUM, con importanti interventi (cito tra i tanti quello del dott. Gallo – RINA) edizione che svolgemmo sul lago di COMO, (Menaggio, Lecco e Pianello del Lario dal 26 al 28 ottobre 2023) con auditorium da 60, 350 e 150 posti a sedere (rispettivamente).

Una svolta Normativa

Per l'Europa il 2023 è stato un anno di svolta sia dal punto di vista del supporto all'intera filiera dell'idrogeno che da quello normativo, con l'adozione di numerosi accordi e direttive per favorire la diffusione principalmente nei settori di difficile decarbonizzazione come le industrie hard-to-abate e i trasporti pesanti, per l'Hydrogen Innovation Report. Risulta difficile immaginare, almeno nel breve termine, una produzione di idrogeno rinnovabile che riesca a insidiare il massiccio utilizzo attuale di fonti fossili. La conferma viene anche dal nuovo schema incentivante della European Hydrogen Bank, attraverso cui la Commissione europea concede un supporto finanziario ai progetti di produzione da elettrolisi più competitivi: I risultati della prima asta pilota, che ha assegnato 720 milioni di euro, mostrano che oggi il vantaggio con le soluzioni fossili è estremamente basso e migliora solo laddove sono abbondanti le risorse FER a disposizione».

Le normative, intervengono sia sul lato della domanda che su quello dell'offerta, si rivolgono al settore industriale, con vincoli sull'utilizzo di idrogeno rinnovabile imposti dalla RED III, e al settore dei trasporti, interessato dalla RED III e da ulteriori provvedimenti specifici come l'AFIR,

la FuelEU Maritime e la ReFuelEU Aviation. Vengono inoltre riviste le norme che regolano l'infrastruttura e il mercato del gas, in modo da renderle compatibili con i gas rinnovabili, tra cui il principale protagonista è proprio l'idrogeno.

Progetti

I progetti che dovrebbero entrare in esercizio, stando a quanto dichiarato dagli investitori, «l'Europa avrà al 2030 una capacità produttiva di circa 8,9 milioni di tonnellate annue di idrogeno, una cifra vicina al target fissato dall'Unione (10 Mt) e che tuttavia non è scontato venga raggiunta, a causa delle difficoltà che molti impianti incontreranno nell'entrare in esercizio entro le tempistiche annunciate, anche a causa dell'adeguatezza della rete infrastrutturale. In particolare, il Vecchio Continente punta sulla tecnologia elettrolitica, che al 2029-30 dovrebbe produrre un volume pari al triplo delle tecnologie tradizionali (CCS, Carbon Capture and Storage): il primato lo detiene la Spagna (oltre 25 GW), seguita da Danimarca, Paesi Bassi e Germania. I settori a cui si rivolge il maggior numero di progetti sono quelli della mobilità, della raffinazione e della produzione di ammoniaca.

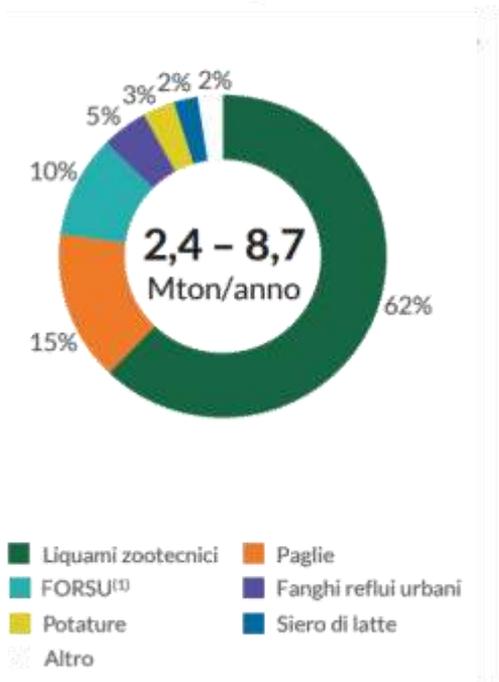
Altre applicazioni rilevanti riguardano l'intero settore industriale e la generazione elettrica, mentre rimangono di nicchia la cogenerazione e il riscaldamento residenziale.

Uno dei temi emersi durante le 3 ore di lavori della conferenza, nella bellissima aula magna dedicata ai professori Carassa e Dadda (a quest'ultimo un caro ricordo da uno dei suoi tanti studenti di Elettrotecnica, che ancora ricorda le sue lezioni, nelle aule a gradinata del Politecnico) riguarda il così detto Idrogeno sostenibile. Va osservato, che questa tipologia di H2 non è legata solo a elettrolisi e idrogeno verde: ad oggi sono numerosi gli sforzi di ricerca verso tecnologie innovative di produzione come il Bio-Hydrogen e l'idrogeno naturale, entrambi promettenti.

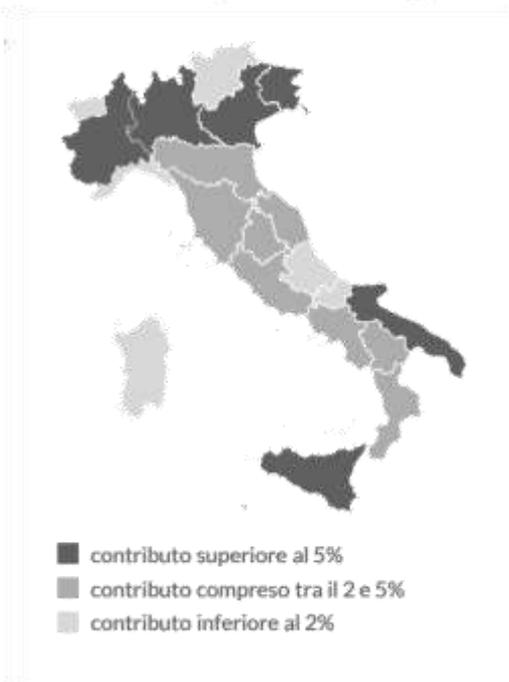
Bio Idrogeno

Il bio-idrogeno è l'unico idrogeno industriale con un'impronta carbonica negativa, grazie all'uso delle biomasse come origine e all'applicazione di tecnologie CCS.

Potenziale di produzione



Potenziale di produzione regionale



In termini industriali in più ha costi di produzione attesi che potrebbero essere più competitivi di quelli dell'idrogeno verde, anche se ancora distanti di quello grigio.

Tuttavia, la diffusione su larga scala è limitata dalla scarsa maturità delle tecnologie e dalla competizione con la produzione di biometano. La definizione proposta dall'European Biogas Association (EBA) secondo cui il termine «Bio-Hydrogen» si riferisce ad «idrogeno ottenuto da fonti biogeniche quali la biomassa o il biogas, attraverso una varietà di tecnologie diverse». Inoltre, per quanto concerne il tema della classificazione, coerentemente con la bozza del «Decreto Idrogeno», si può sostenere che il Bio Hydrogen costituisce una categoria distinta e trasversale rispetto alla scala dei colori dell'idrogeno.

Va osservato che il citato decreto Idrogeno citato è un decreto in consultazione pubblica dal 18/01/24, non ancora pubblicato, ma in fase di

pubblicazione (al momento in cui scriviamo questo articolo). Il Bio-Hydrogen emerge come soluzione ad elevata attrattività tra le forme di idrogeno low carbon.

Bio-Hydrogen in Italia

In termini tecnici il potenziale di produzione in Italia è notevole. Di fatto partendo dalla disponibilità delle fonti biogeniche sul territorio, è possibile stimare il potenziale di produzione massimo teorico di Bio-Hydrogen in Italia, tra 2,4 e 8,7 Mton all'anno.

Tale quantità è calcolata considerando l'utilizzo della totalità di biomassa in Italia per la produzione e ciò permetterebbe una produzione ben superiore ai target PNIEC dell'idrogeno (0,251 Mton/anno).

Le materie prime per la produzione abbondano in Italia, specialmente concentrate nelle regioni del nord (Lombardia, Veneto e Piemonte). Si ha grande disponibilità in particolare di liquami zootecnici e paglie.

L'effettiva produzione possibile presenta però molte variabili. Risulta di forte impatto la tecnologia di produzione impiegata, la qualità e il contenuto energetico delle materie prime disponibili.

Soprattutto la disponibilità reale di queste potrebbe essere il fattore limitante, anche visti gli utilizzi alternativi e spesso più convenienti che si hanno per le materie prime, come il biometano.

Idrogeno Naturale

Le nuove linee di ricerca e sviluppo emergenti, riguardano un nuovo tipo di Idrogeno, definito idrogeno naturale, presente nel sottosuolo e, secondo le più recenti teorie capace di rigenerarsi continuamente grazie a diversi processi geologici (il ciclo si stima essere di circa 10 anni), cosa che di fatto lo assimila alle fonti rinnovabili.

La stima di costo è al momento potenzialmente minima (0,5 - 1 €/kg H₂), ma ad oggi esiste una incertezza normativa e notevoli problematiche (irrisolte) sull'effettiva disponibilità e utilizzabilità dei giacimenti individuati. Il report individua 3 tipologie estrattive. La prima viene denominata Hydrogen Traps e consiste in una attività di perforazione con tecniche analoghe a quelle già utilizzate per l'estrazione del gas naturale. Un aspetto cruciale è la corretta circolazione dei fanghi durante la perforazione, che possono determinare problematiche in termini di temperatura e pressione oltre che l'intasamento o la contaminazione dei condotti che trasportano l'idrogeno estratto. Per evitare queste problematiche vengono utilizzati tubi rivestiti con cemento ad elevata densità e valvole ad alta pressione (oltre 500 bar). Un altro fattore produttivo è l'identificazione del percorso di perforazione che deve risultare ottimale. La seconda metodologia viene denominata (magari senza grande fantasia) a cattura diretta. La metodologia si basa sul fatto che l'idrogeno viene catturato direttamente dalle rocce ricche di ferro. Questa tecnica è utilizzabile con rocce disposte in superficie e che risultino

Costi di produzione per le diverse tipologie di idrogeno

Tipologia	Range di costo (€/kg H ₂)	Range di costo (€/kWh H ₂)
Idrogeno grigio	0,48 - 1,80	0,01 - 0,05
Idrogeno blu	1,30 - 2,20	0,04 - 0,07
Idrogeno verde-ITMFC	2,51 - 31,94	0,08 - 0,36
Blue-hydrogen	1,13 - 9,65	0,03 - 0,27
Idrogeno naturale	0,50 - 1,00	0,01 - 0,05

fratturate in modo da consentire la fuoriuscita dell'idrogeno. La terza metodologia è denominata Estrazione Stimolata, e consiste nell'estrazione di idrogeno prodotto stimolando la reazione tra acqua e rocce ricche di ferro nel sottosuolo. La stimolazione viene effettuata localmente con l'iniezione di acqua nelle zone reattive del sottosuolo e la successiva estrazione di acqua ricca di idrogeno tramite appositi pozzi. In alternativa oppure può essere realizzata in zona remota con la miscelazione di acqua e rifiuti minerari in un reattore costruito a terra.

L'approccio locale è attualmente considerato promettente in quanto le zone reattive adatte alla generazione di idrogeno soddisfano anche i requisiti per lo stoccaggio del carbonio e potrebbero quindi essere sfruttate per questo duplice scopo.

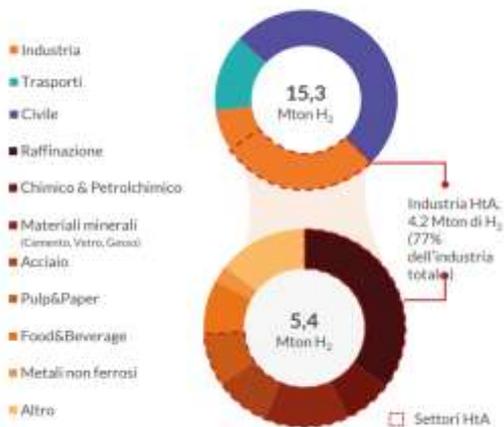
Strategia per il futuro

A differenza di quanto sta avvenendo per i principali paesi europei (Germania, Francia e Spagna) l'Italia non ha ancora pubblicato la sua strategia per l'idrogeno, ma dalle informazioni acquisite durante la presentazione del Report è ormai chiaro che a breve verrà pubblicato un documento ministeriale. Gli obiettivi nazionali in termini di consumo e produzione di idrogeno rinnovabile sono noti e fanno riferimento a quelli contenuti all'interno del nuovo PNIEC; il documento, declina nel contesto nazionale i vincoli imposti in sede europea.

La timeline dei provvedimenti



Fabbisogno potenziale di idrogeno in Italia



Il PNIEC dichiara che il consumo di idrogeno rinnovabile al 2030 si attesterà intorno ai 251 kt, di cui il 46% fa riferimento al settore industriale, mentre il 54% al settore dei trasporti.

Questo fabbisogno sarà soddisfatto in quota maggioritaria dalla produzione domestica (80%), mentre per la restante parte si ricorrerà ad importazioni da paesi esteri.

Ipotizzando un load factor pari al 40%, il PNIEC fornisce inoltre un'indicazione circa la capacità elettrolitica necessaria per produrre la quantità di idrogeno citata precedentemente, attestandosi su un valore di circa 3 GW.

L'auspicio con cui gli autori del report del Politecnico hanno di fatto concluso la loro serie di interventi è quello che dalla nuova strategia che sarà inserito nel Decreto di prossima pubblicazione i valori precedentemente indicati siano rivisti al rialzo.

Box: Altri interventi

La presentazione di Luglio 2024 è stato, di questa tipologia, il 5 evento che si è svolto organizzato dal Politecnico di Milano.

Ho avuto il piacere di assistere agli ultimi 3 e debbo onestamente dire che una delle fasi più interessanti (ovviamente dopo la presentazione del Report) è quella delle tavole rotonde, dove

diversi interlocutori delle società di settore affiancano i ricercatori e i docenti.

In questa 5th edizione ho trovato molto interessanti gli interventi dell'ing. Re Baudengo, Presidente di Elettricità Futura e dell'ing. Luca Venturino MASE, Dipartimento Energia.

Mi sono intrattenuto a evento terminato con entrambi questi relatori e questa sintesi rappresenta un piccolo e modesto contributo al loro lavoro.

Come accennato precedentemente, l'ing Venturino ha, con garbo e precisione, risposto alle provocazioni (intellettuali) che gli sono state proposte con questo documento. Per prima cosa il relatore del MASE ha rivendicato, con orgoglio e buone motivazioni le scelte effettuate, che vanno inserite nella situazione del Giugno 2023 in cui il Ministero si è trovato ad operare(situazione peggiorata da quando si era progettato il PNRR).

La pubblicazione del decreto Agricoltura nel mese di giugno 2024 è poi stato un elemento di riflessione. Esaurite queste due importanti premesse, il nocciolo del discorso è andato sul punto cardine e cioè l'obiettivo di realizzare effettivamente un decarbonizzazione che coinvolga i 3 macrosettori identificati nel settore industriale (diciamo pesante) nel settore della mobilità e nel settore residenziale e degli edifici.

L'intervento ha sottolineato come sarà necessario valutare ed evitare aste interne con il settore agricolo per disputarsi come sostituire in termini di decarbonizzazione i miliardi di metricubi di biometano che saranno necessari. L'ing. Venturino non nega che si potranno adeguare i valori attesi, partendo dai 3 GW previsti. Sempre nel PNIEC sono già previsti 70 GW e in funzione dello sviluppo delle infrastrutture si potrà agire tenendo conto dei suggerimenti che questo Report pone sul tavolo. Va osservato che il Delivery ACT EU stabilisce regole molto stringenti cui il MASE deve prestare attenzione. Infine nella fase post intervento, con l'ing. Venturino abbiamo parlato del settore navale e delle esperienze che varie multinazionali stanno proponendo con navi (e yacht) alimentate ad Ammoniaca e Metanolo. Ma questo sarà un altro articolo.



Trafigura Group Pte Ltd, a market leader in the global commodities industry, has successfully completed its first ship-to-ship (STS) transfer of ammonia. This took place last week in international waters close to the port of Ceuta in the Strait of Gibraltar.

Approximately 6,000 metric tonnes of ammonia (NH₃), supplied by CF Industries from their Donaldsonville, Louisiana-based manufacturing complex, was safely transferred between the Green Power Medium Gas Carrier (MGC), owned by ship owner/operator Purus on time charter to Trafigura, and Small Gas Carrier the Gas Aegean. The shipment will be received by Fertiberia for the production of fertilizer. The STS operation was conducted by International Fender Provider (IFP) in line with current regulations, with Next Maritime acting as agent.

STS transfers are commonly used for other commodities to load cargo onto more suitable vessels for delivery to the destination, however until recently have not been widely adopted by the ammonia industry.

Statement Andrea Olivi

"Our first safe and efficient ship-to-ship transfer of ammonia supports our growing ammonia trading activity. Importantly, it demonstrates the feasibility of ammonia bunkering in the future as demand grows for the hydrogen-based low carbon fuels that will enable the shipping industry to decarbonise," said Andrea Olivi, Head of Wet Freight for Trafigura.

In May 2024, Trafigura signed a contract for four

MGCs that will be capable of using low-carbon ammonia as a propulsion fuel when delivered. The vessels will be built at HD Hyundai Mipo Dockyard in Ulsan, South Korea, with the first ship to be delivered in 2027

Statement Purus

"We are proud to partner with Trafigura on this historic STS with Green Power, one of our seven modern MGCs for ammonia transport. This STS transfer demonstrates our capability to offer customers end-to-end floating pipeline solutions for energy transition cargoes that can offer greater flexibility and speed-to-market than conventional onshore storage tanks, accelerating the clean energy transition," said a spokesperson from Purus.

Decarbonising shipping

Trafigura is one of the world's largest charterers of vessels, responsible for more than 5,000 voyages a year with around 400 ships currently under management. The company has committed to reduce the greenhouse gas intensity of its shipping fleet by 25 percent by the end of FY2030, against the 2019 IMO benchmark.

Since 2020, Trafigura has led the industry in calling for a global carbon levy on marine fuels to incentivise and accelerate the uptake of low-carbon marine fuels. Trafigura's shipping team is one of the few operators to have tested a full range of alternative shipping fuels including LNG, methanol, LPG and biofuels on its owned and chartered vessels. It has co-sponsored the development of a two-stroke engine by MAN Energy Solutions that can run on low carbon ammonia and is also investing in on-board emissions capture technology. Investments are also being made in wider efficiency measures such as silicone hull coating, wake equalising ducts, ultrasonic propeller antifouling technology, and continuous underwater hull cleaning and propeller polishing.

Trafigura is a founding member of the Sea Cargo Charter, an industry coalition established to collect, assess and report shipping emissions, a key member of the Global Maritime Forum's Getting to Zero coalition and a founding member of the First Movers Coalition.



Si tratta di un progetto “non invasivo nel pieno rispetto dell’ecosostenibilità e dei limiti e vincoli paesaggistici”. Queste le parole dell’ingegnere Renato Marconi nel descrivere il progetto che sta prendendo vita per la realizzazione di nuovi posti barca nel porticciolo di Mergellina. Il tutto secondo le linee guida promosse dalla nuova società, AFINA Napoli srl, che sarà al comando del disegno attuativo. Il commendatore Gennaro Amato, presidente dell’Associazione Filiera Italiana della Nautica, plaude al disegno progettuale da lui promosso, finalmente in dirittura d’arrivo, che prevede il prolungamento del molo di sopraflutto di Mergellina, per circa 250 metri, ospitando 6 banchine galleggianti perpendicolari al molo, consentendo l’ormeggio di circa 350/400 nuovi posti barca.

La Assemblea

In sala Censato dell’Unione Industriali Napoli, ha preso vita l’assemblea costituente della società che ha riunito i 27 soggetti che hanno espresso volontà di adesione al progetto con versamento di una quota capitale, pro capite, di 10mila euro. Tra i soci 24 aziende del settore nautico iscritte all’Associazione Afina, l’Unione Industriali con Uniservizi srl, Marinedi Group srl di Renato Marconi e Tecno Costruzioni spa. Pronta ad affiancare, e finanziare con 10 milioni di euro, anche l’Istituto Banca del Credito Cooperativo del presidente Amedeo Manzo, da sempre sostenitore del progetto di sviluppo.

Dichiarazione

“Da anni cerchiamo di risolvere l’annoso problema dei posti barca e soprattutto di migliorare l’immagine e l’operatività di Mergellina affinché possa divenire un vero Marina – ha detto Gennaro Amato presidente di AFINA -. Il nostro cronoprogramma, dopo la costituzione societaria e la registrazione di Afina Napoli srl che avverrà en-

tro fine mese (di giugno 2024), prevede di sottoporre agli enti pubblici come Comune, Regione, Autorità Portuale di Napoli e Soprintendenza, il progetto che sarà pronto entro i primi di novembre. Se tutto andrà liscio, e confido nelle indicazioni positive ricevute dai referenti istituzionali in occasione degli Stati Generali della Nautica organizzati da noi al Nauticsud, per la primavera 2027 avremo finalmente il Marina di Mergellina”.

Caratteristiche del progetto

Anticipati, durante l’assise dall’ingegnere Renato Marconi, al quale è stato affidato il progetto, i termini operativi e contenutistici. “Nessun particolare stravolgimento di quello che oggi rappresenta l’area di Mergellina. Si lavorerà solo sul molo di sopraflutto con l’ottimizzazione e razionalizzazione di quanto ad oggi già esiste, con il solo ampliamento di posti barca di media e piccola misura. Il tutto con la realizzazione di un prolungamento del braccio di sopraflutto a difesa anche di una fragilità che dimostra oggi l’attuale porticciolo”. Definiti anche i termini applicativi dell’azione migliorativa che sarà portata avanti da Afina Napoli srl: “Non interverremo in alcuna maniera sugli equilibri esistenti tra gli operatori già presenti nel porto di Mergellina, ma parteciperemo ad ogni miglioramento necessario per effettuare al meglio le rispettive attività”. Ha assicurato Gennaro Amato che ha poi concluso: “Il nostro disegno di ampliamento mira esclusivamente a risolvere un problema di mancanza di ormeggi, di garanzia di lavoro per i numerosi cantieri ed operatori della nautica che rischiano lo stop delle rispettive attività imprenditoriali per assenza di ormeggi e a costruire un futuro lavorativo per almeno 80/100 lavoratori, e rispettive famiglie, che saranno assunti per le attività di gestione





The European infrastructure (Italy too) evolves across countries and sectors for hydrogen distribution, transmission, import terminals, storage, demand and production towards 2030, 2040 and 2050. This new edition for the first time identifies the projects with European Commission PCI and PMI status. The update of the Joint Hydrogen Infrastructure Map shows the ever-expanding network of hydrogen infrastructure to support the emerging hydrogen market for a decarbonised energy system in Europe. This interactive tool was created by six industry associations – ENTSOG, GIE, Eurogas, CEDEC, GEODE, GD4S – following the request of the European Commission. The project information was collected by using a bottom up approach, with data provided by project promoters. More recently, a new mapping tool has improved map navigation and the user experience by including a search function for project name and project promoter, and a dedicated sidebar for project information. For the first time, the map incorporates the identifi-

cation of projects that have European Commission Projects of Common Interest (PCI) / Projects of Mutual Interest (PMI) status. This includes the 65 hydrogen and electrolyser projects identified as PCIs and PMIs in the first list under the revised Trans-European Networks for Energy Regulation (TEN-E).

A total of approx. 500 hydrogen projects have been submitted by project promoters, since the launch of the map, and it now includes: more than 130 hydrogen transmission projects, more than 60 Hydrogen distribution projects, more than 70 Hydrogen storage projects, more than 20 Hydrogen terminals & ports projects, more than 20 Hydrogen demand projects, more than 170 Hydrogen production projects.

It was first developed to satisfy the European Commission's request to visualise "all hydrogen infrastructure projects collected under different existing processes in a form of a map" in their conclusions at the 36th European Gas Regulatory Forum in May 2022.

The involved associations are committed to facilitating updates to the Hydrogen Infrastructure Map twice a year, to ensure that it is a 'living' map comprising the most up-to-date status of the hydrogen projects network. The next update is planned for Q4 2024. The European Commission in the 36th European Gas Regulatory Forum (Madrid Forum) mandated ENTSOG, EUROGAS, GIE, GEODE, GD4S and CEDEC (herein after referred to as the "Associations") to visualize all hydrogen infrastructure projects collected under different existing processes in a form of a map (the "Joint Initiative").

About Associations.

ENTSOG : The European Network of Transmission System Operators for Gas was founded in line with Regulation (EC) 715/2009 and has played a key role in facilitating integration of the European gas markets, ensuring technical interoperability and providing security of supply by gas infrastructure planning. Looking forward, ENTSOG is contributing to the net-zero decarbonisation by 2050, in particular, by the integration of renewable and low carbon gases via future-proof gas transmission pipelines, in line with the EU energy and climate goals.



In cooperation with:



CEDEC : is the European Federation of local energy companies, representing the interests of 2000 local and regional energy and broadband companies across Europe, serving 100 million electricity, gas and district heating customers and broadband connections. Active in every part of the value chain - generation, distribution grids and supply - these companies provide services which are reliable, sustainable and close to the consumer, making a significant contribution to local and regional economic development.

EUROGAS : Founded in 1990, Eurogas is an association of 101 companies and associations, spanning the entire length of the gases value chain. Its purpose is to accelerate the transition to carbon neutrality through dialogue and advocacy about optimising the use of gas and gaseous fuels. Eurogas members cover wholesale and retail gas markets, the distribution of natural renewable and low carbon gases and their derivatives and the use of gas in transport. Eurogas also represents technology providers including companies active on value chain methane emissions management.

GD4S: Gas Distributors for Sustainability represents the leading natural gas distributors in France, Greece, Italy, Ireland, Spain, Portugal, the Netherlands and Romania. Together, we represent almost 35 million customers in Europe (more than 30% of the European market). Gas distributors are responsible for operating the gas distribution network, ensuring its maintenance, and its development. We are responsible for safely distributing natural and renewable gas to consumers.

GEODE: GEODE is a European association representing local energy companies operating electricity and gas distribution networks committed to a sustainable, efficient and reliable management of the grids as the backbone of the energy system. Thanks to the technical expertise of its members, GEODE's mission is to accomplish the energy transition towards decentralised, decarbonised and digitalised energy systems.

GIE: Gas Infrastructure Europe (GIE) is the voice of the transmission, underground storage and import terminals.

Their members work and innovate with natural, renewable and low-carbon gases, including hydrogen, biomethane and CCUS technologies. Gathering around 70 industry entities from EU27, GIE embodies the multiple transitional decarbonisation pathways of the EU regions. By 2050, the role of the gas infrastructure will evolve to enhance decarbonisation while securing Europe's supply via integrated solutions.

Statements

"The Associations involved in this initiative are not liable for any consequence resulting from the reliance and/or the use of any information hereby provided.

The reader in its capacity as professional individual or entity shall be responsible for seeking to verify the accurate and relevant information needed for its own assessment and decision and shall be responsible for use of the document or any part of it for any purpose other than that for which it is intended.

The Associations assume no liability for the content of external links to other websites. The operators of the linked pages are solely responsible for their content. The associations engage the services of consultants for the purpose of communication, technical and mapping support during the development this Joint Initiative." Gert de Block, Secretary General CEDEC: "To make the most of the hydrogen potential, a coordinated and integrated planning for future energy infrastructure is key.

DSOs have the crucial task of connecting H2 production and demand and support the uptake of H2 by the industrial and residential sector.

Local hydrogen is already there, its distribution is growing, and will help exploit local synergies, make the most of renewables and promoting circularity of the energy system." Boyana Achovska, Secretary General, GIE: "Hydrogen infrastructure must be seen as a whole ecosystem. It's clear when looking at this map.

It illustrates that existing gas infrastructure operators are already developing multiple projects that will support the development of the hydrogen economy, contributing as well to REPowerEU targets.

Transmission, distribution, storage, import terminals: they will all play a role in accelerating Europe's decarbonisation journey."

Dr James Watson, Secretary General, Eurogas: "Gas distribution system operators are perfectly placed to connect decentralised renewable energy production to end users, through existing networks and connections. If Europe is going to achieve the REPowerEU targets, we need to stay focused and plan together across the gas value chain, and with the connected businesses and communities. This map shows both the good work achieved to date and how far we have to go." Carmen Gimeno, Secretary General, GEODE: "DSOs are central for the hydrogen economy to blossom. The distribution projects included in this map highlight that this is now more evident than ever. The establishment of an equally adequate regulatory framework will provide the holistic structure needed to fully enable this promising development." Piotr Kuś, General Director, ENTSOG: "This comprehensive Hydrogen Infrastructure map shows the value of collaborative action needed to achieve the REPowerEU hydrogen targets. Transparent project information and joined-up thinking is key. Gas TSOs, with their established infrastructure planning and development expertise, bring essential contribution in this regard." Raul Suarez President, GD4S: "Gas distribution grids are ready for hydrogen and are key players of the future hydrogen market.

This map demonstrates that hydrogen is already a reality at the distribution level.

With the right support from the EU institutions, the entire value chain must mobilize to ensure that we reach the ambitions of REPowerEU in a fast and affordable way. Gas DSOs are part of the solution and ready to deliver."





1842 saw the birth of the boatyard that soon became a legend, establishing itself as an emblem of yachting and a symbol of elegance and innovation. Over 180 years of tradition, style and cutting-edge expertise masterfully told in “RIVA PER SEMPRE. A history of achievements and innovation”, a documentary written and directed by Francesca Molteni and Antonio Vettese and produced by Yacht Design, Boat Show Television and Muse Factory of Projects. The documentary premiered in Milan be aired in prime time on Sky Art, on Tuesday July 16 at 9.15pm, and streamed on the NOW platform.

Riva

“RIVA PER SEMPRE” looks back over the highlights in the exciting history of Riva, the boatyard founded in 1842 on Lake Iseo by shipwright Pietro Riva and now an international icon of yachting and a symbol of Made in Italy excellence. The documentary explores the evolution of Riva, from the first fishing boats to the racing powerboats of the 1920s and ‘30s, and from the age of Italy’s la dolce vita to the industrial development promoted by Carlo Riva. It spans the period from the iconic Aquarama to the launch of the first Aquariva in the noughties and the return to superyachts with the Riva Superyachts Division, culminating in the brand’s grand 180th anniversary celebrations in 2022 and more recently the dual listing on the Hong Kong and Milan stock exchanges.

Statement

“When passion takes shape it becomes a Riva: style, innovation and beauty,” said Ferretti Group CEO Alberto Galassi. “Great stories are an experience handed down from generation to generation, and this extraordinary documentary tells us in moving words and images how to conquer the world with the power of a dream.”

Documentary sets

The documentary set in the Sarnico and La Spezia shipyards, the Superyachts Division in Ancona, The Gritti Palace in Venice and the Riva Private Deck in Lezzeno on Lake Como is a celebration of Made in Italy excellence, of Carlo Riva’s grand entrepreneurial vision, and of all the people who have contributed to the brand’s prestige.

With the help of archive footage and more recent images, Riva’s over 180 years of history are told in the words of Ferretti Group CEO Alberto Galassi and Piero Ferrari, Ferrari Vice Chair and head of the Ferretti Group Strategic Product Committee. Period footage of Carlo Riva and stories told by artist Mimmo Paladino, actor Pierfrancesco Favino and designers Mauro Micheli and Sergio Beretta of Officina Italiana Design are interwoven with interviews with the production managers of the La Spezia and Sarnico shipyards, and analysis by Elena Dellapiana, lecturer at Politecnico di Torino, and journalist Antonio Vettese.



One of the most important problems about Italian way to electric boats, and marinas too is the number of electric chargers available in the country. In a significant step towards promoting sustainable boating practices, Marina di Stabia proudly announces its collaboration with Aqua super Power to install the first marine fast charger in the Gulf of Naples.

Embracing this pioneering technology marks Marina di Stabia as the foremost marina in the region dedicated to supporting eco-friendly electric boating initiatives.

The design of Aqua charger is developing as dedicated global marine fast charging network with technology, functionality and features tailored specifically for this sector. Marina di Stabia's strategic position within the Gulf extend marine fast charging corridor seamlessly to the nearby Sorrento and Amalfi Peninsulas. Additionally, it aims to facilitate easy access to the islands of Capri, Ischia, and Procida, thereby enhancing connectivity and clean electric boating without range anxiety in the region.

Marina di Stabia

Inaugurated in 2007, Marina di Stabia, located on the border between the city of Castellammare di Stabia and the renowned city of Pompei, has garnered worldwide acclaim for its state-of-the-art amenities and exceptional services. With a capacity of 789 berths and has an adjacent shipyard area equipped with a 220-ton travel lift, Marina di Stabia caters to a diverse array of vessels, including superyachts of up to 90 meters in length. The installation of the Aqua 75 marine

supercharger underscores Marina di Stabia's commitment to environmental stewardship and aligns seamlessly with its overarching sustainability objectives.

Statements

"We are thrilled to lead the charge in embracing this revolutionary marine fast charge network, positioning Marina di Stabia as a vanguard of sustainable boating practices in the Gulf of Naples," commented Salvatore La Mura, Marina Manager at Marina di Stabia. "Our decision to integrate this innovative technology reflects our steadfast dedication to environmental stewardship, ensuring that Marina di Stabia remains at the forefront of fostering a greener and more sustainable maritime landscape." "We are delighted to welcome Marina di Stabia as the first Aqua network host in the Gulf of Naples, making them a trailblazer in promoting sustainable marina management practices in the region," remarked Giulia Mora, Business Development Manager Italy of Aqua. "The installation of our new 75 marine fast charger amplifies Marina di Stabia's reputation as a beacon of sustainability and sets a precedent for fostering a cleaner, more environmentally harmonious future for boaters and coastal communities alike."

Features

The mission is to reduce the impact of boating on the marine environment and to help marina owners with the switch to electric power as part of their decarbonization efforts. The super Power network is accessible to Marina di Stabia electric boat users via the Aqua secure app or RFID card. The app enables users to view a map showing charger options and offering navigational aids to guide them to their chosen location.

Southern Italy

The integration of marine fast charge network at Marina di Stabia represents a significant milestone in advancing clean electric boating throughout with critical charging infrastructure. This installation highlights Marina di Stabia's standing as a leading advocate for sustainable maritime practices and paves the way for a greener, more environmentally conscious boating landscape.

AquaLink

The company announces the launch of AquaLink, an innovative technology designed to revolutionize the charging experience for electric boat users. Integrated seamlessly into the Aqua app, this new technology facilitates instant access to electric boat charging for registered users, marking a significant leap towards a more convenient and user-friendly future for electric marine mobility.

As the trusted charging partner to the Venice Boat Show for the third consecutive year, Aqua is proud to unveil this new technology in Italy.

This cutting-edge innovation sets a new standard in user experience, surpassing traditional fuelling for internal combustion engine (ICE) vessels. Visitors to the Electric Pontoon at the show will witness firsthand how this system supports the growing number of DC-compatible electric boats on display.

Features

Boasting a streamlined process, AquaLink allows electric boat users to connect the charging cable to their vessel, initiating the charging process without any additional steps. Behind the scenes, boat identification, authorization, and billing are handled within company back-office system. Drawing on experience from the automotive sector, this system is developed to eliminate barriers to the adoption of electric mobility related to on-the-go charging.

Statement

Adam Marshall, Chief Technology Officer of Aqua superPower, expressed: "AquaLink represents a significant step forward in our mission to make electric boat charging as seamless as possible. This solution is breaking down barriers and providing a level of convenience that surpasses traditional refuelling".

AquaLink harnesses the open charge point protocol (OCCP), the industry-standard open-source protocol for communication between charging stations and central back-end charging management systems.

Using the OCCP authorize command the system sends the unique vessel identifier to the company back-office management system, offering

advanced features such as assigning multiple vessels to a single account.

Venice

Compatible with most electric boats accepting a Combined Charging System (CCS) connector, AquaLink delivers the most user-friendly, seamless charging experience for electric boat users, overcoming barriers to adoption.

Aqua super Power proudly stands as the first company to design and develop a dedicated global marine fast charging network with functions and features tailored specifically for this sector. The network provides users with various access points, including AquaLink, the Aqua app, or RFID cards.

Users can access a map displaying charger locations, receive navigational aids, and manage charging sessions effortlessly. With a proven track record as the Venice Boat Show's charging partner and having introduced its global marine fast charge network at the show in 2021, the company continues to lead the charge towards a sustainable future.

This year, Aqua proudly supports Venice Boat Show with the Aqua 75 DC, Aqua Pods, and Aqua25 DC installed at the Electric Pontoon P2, to supercharge the increasing number of electric boats exhibiting..





The 47th edition of the Cannes Yachting Festival – the inaugural event of the sailing season and Europe’s boat show – will back from 10 to 15 September 2024, at the heart of the French Riviera. From the Vieux Port to Port Canto, the show, which benefits from a new marina covering 2,000 m², will bring together feature more than 160 new products and world previews. With 600 exhibitors from all over the world presenting almost 700 monohull, multihull, rigid, semi-rigid, new or previously owned sail and motor boats from 5 to 50 meters long, alongside a host of the latest-generation equipment, the Cannes Yachting Festival is a event for yachting.

Port Canto

A great new feature this year: Port Canto, with its new Marina dedicated to Power Boats, will almost equal the Vieux Port in terms of the number of boats on display. In fact almost 350 boats will be exhibited each side of the Croisette. For the first time, visitors will be able to go all the way round Port Canto, in a 2.5 km loop.

The port will offer an even clearer and simplified tour with virtually a quay, or a large area, dedicated to a type of boat. Located between the Sailing and Yacht Brokerage & Toys areas that have been accommodated in Port Canto for several years, the new area dedicated to power boats will cover around 2,000 m² and provide more than 300 m of linear quayside to present 170 motor boats (140 in-water and thirty ashore), with rigid or semi rigid hulls.

A selection of outboard engines suitable for these boat sizes will also be presented next to the boats. Port Canto will also be exhibiting 120 new sail boats over 10 metres long and around

50 previously-owned large yachts from 24 metres long, exhibited respectively in the Sailing and Yacht Brokerage areas.

Several traversantes (pontoons with a motorised central part) will enable visitors to go from one area to the other and small motor boats to go out for sea trials from time to time.

Power Boat Marina

The new Power Boat Marina will accommodate a new dining area with almost 130 tables with a view looking out at the boats on display. The new VIP Club, located on the roof of the Harbour Master’s Office and furnished by Roche Bobois, French manufacturer of high-end furniture and loyal partner of the exhibition, will give visitors a 180-degree view of all of Port Canto, one of the most beautiful views of the exhibition!

Almost 60 exhibitors will be present in the Power Boat Marina. In the heart of the city, the Vieux Port remains the home port for the motor boat industry, with the wealth and range of what it offers. In water, 350 new boats from 10 to 50 m. long – monohulls and multihulls, with rigid or semi-rigid hulls – will be exhibited by the greatest names in French and international yachting, alongside all the equipment manufacturers and service companies that work with this industry. Large in water yachts will be moored in their usual locations at the Jetée and the Super Yachts Extension.

Vieux Port

Vieux Port Like Port Canto, the Vieux Port will also be subject to new arrangements. The main entrance will be moved next to the famous steps film stars walk up during the Film Festival and near the Croisette.



The engine manufacturers that equip the mega yachts can be seen along the beach opposite the Palais. They will introduce new exhibition structures. A new entrance will be opened at the heart of the Pantiero (replacing the one at Quai Max Laubeuf). This entrance will be accessible to visitors, journalists and exhibitors.

Statement

"2024 represents a year of adaptation and new opportunities for the Cannes Yachting Festival. With the works on the Vieux Port underway, the organization have redesigned certain areas of the show to replace them with other different and innovative spaces, such as the creation of a new large marina in Port Canto.

The exhibition teams have risen to the challenge, and I am very enthusiastic and proud of the next edition we will be offering our exhibitors and visitors.

Once again the Cannes Yachting Festival will be a magnificent setting for all these jewels of the seas and will highlight the unique craftsmanship and experts in boat building," said Sylvie Ernoult, director of the Cannes Yachting Festival, continuing: "As is the case every year, it will be extremely easy and fast to get around, with the option of going from one port to the other thanks to free sea shuttles."

Innovation on Board

In 2024, the Cannes Yachting Festival will also be



enriched with an "Innovation Route", aimed at promoting innovations that convey a break from nautical technology and are environmentally-friendly: engines, propulsion, waste management, end-of-life, eco-design, optimization, innovative materials, services.

This year, all the projects and initiatives implemented to support a more sustainable industry will be highlighted with special signage.

"Like all the others, the marine industry cannot avoid environmental challenges, and has understood that it has to evolve to meet the sector's decarbonization needs and the new requirements of boaters.

It seemed vital to us to make our contribution to the effort by recognizing the efforts our exhibitors are making and the energy they are putting into building the future of the nautical sector.





Work on composites, recyclable resins, more respectful engines, but also design for aerodynamics or connectivity for better efficiency... there are certainly lots of initiatives! We are happy to showcase them, as our goal for all is to preserve our seas and oceans, especially for future generations." Said Sylvie Ernoult, director of the Cannes Yachting Festival.

Now we write about some boat showing at Cannes 2024 and some new technologies for boat too.

Majesty 120

Manufactured at Gulf Craft's fully integrated in-house production facility in the United Arab Emirates, the Majesty 120 is constructed using advanced composites such as GRP and carbon fibre. Measuring 123 feet (37.5 m) and with a beam of 27.4 ft (8.4 m), the superyacht is made of lightweight yet sturdy composite materials – allowing the Majesty 120 to effortlessly cruise low-draft areas, drawing just 2.1 m of water. The unique engineering methods Gulf Craft apply, combined with the Designed to re-define the racer cruiser landscape.

Neo 570 c

the Neo 570 c is conceived to impress in all areas through creative thinking, innovation and technology. The Neo 570 c embodies the very latest development in racer-cruiser design from the Carkeek drawing board. Hot off the heels of the super-successful award-winning (World Sailing Yacht of the Year) Fast 40 400Ran 7, and the more recent Carkeek 52 Ran 8 and using the TP 52s as the benchmark to be improved on without the constraints of box rules, the radical progressive hull form has demonstrated that it is clearly more efficient in terms of the overall

balance and handling, providing a more stable platform in terms of pitch in a seaway.

The Neo 570 c is conceptualized and designed to offer owners pure racing performance combined with cruise comfort. luxury in a lighter, softer, faster, higher stability platform relative to other performance cruiser racer designs, but with increased level of control, reliability and flexibility to mode the boat seamlessly between racing and cruising, along with an emphasis on ergonomics and comfort offshore.

The Level Yacht 43

ST Level Exclusive Yachts presents its LEVEL 43 model in Cannes in a world premiere. Designed by the renowned and award-winning Tony Castro Design team. Level 43 is space, light, design, luxury, family, style, safety and incredible sailing that are the result of 35 years of experience that show the love and passion for what we do. The LEVEL 43 is the answer to what the most demanding sailors have asked us to do.

70 Sunreef Power

The 70 Sunreef Power continues the legacy of Sunreef Yachts' seaworthy and fully - customizable motor yachts. A dynamic and elegant luxury craft, she belongs to the shipyard's new range of power catamarans including the 60 Sunreef Power, 70 Sunreef Power, 80 Sunreef Power and 100 Sunreef Power.

3300- REGAL

Unlock the full potential of day-yachting on the Regal 3300. Versatile and luxurious, this model is sure to meet the needs of any discerning boater. The spacious layout can accommodate up to 18 guests and allows you to entertain them comfortably, too.





Whether you seek adventure, relaxation or both, the Regal 3300 gives you the power to do it all.

Hargrave

One of America's top shipyards, Hargrave has been producing yachts since the 1950s.

Over the decades, the Hargrave shipyard has established a reputation for progressive designs and speedy sports boats.

When the company was originally founded by nautical designer, Jack Hargrave, design was the main focus and Jack worked with other leading US brands such as Burger and Hatteras for the boat construction.

Hargrave's designs played an important role in the independent success of those brand names as well. Whilst continuing to design yachts, the company added yacht construction to its offering in 1997, following the death of Jack Hargrave in 1996. Hargrave then became known as Hargrave Custom Yachts.



Pearl 62

Measuring 18.6m, the Pearl 62 is the only yacht in the size-class to offer accommodations for eight guests across four cabins, including a full beam owner's suite with a private entrance, plus the owner's choice of a crew cabin or jet ski garage.

Cantieri di Pisa

Yacht construction start and ends in Cantieri di Pisa's facilities, from the mould assembly to the launch. In 1945, Cantieri di Pisa began building civilian and military craft in Limite sull'Arno, a small town on the river Arno 30 km downstream from Florence.

In 1956 the yard moved to Pisa dockyard, on the Navicelli Canal, where it is located today. In those years the yard also built large sailing boats such as the Tyrsa, a 20 metres ketch.

The yard gained its real fame, however, with the range of classically elegant wooden motor yachts named after celestial bodies that were developed in the 1960s and 1970s – Pegasus, Saturno, Jupiter, Polaris and Kitalpha.

These famous yachts, together with the Akhir range that later became the symbol of the yard's production, spread the name of Cantieri di Pisa around the world being synonymous with absolute style and quality.

Since the Sixties the shipyard has built over 600 yachts, including the Akhir line ranging from 26 meters to 47 meters. Today Cantieri di Pisa has been acquired by Megg Invest (Alfagomma Group) a new group of successful industrial entrepreneurs, a group with the mission of combining quality with innovation and comfort.



La filiale italiana di Fiera di Norimberga, Nürnberg Messe Italia, ha festeggiato il suo quindicesimo anniversario nella meravigliosa sede del Museo Diocesano in Piazza S. Eustorgio a Milano guardando con orgoglio alla sua storia segnata da una crescita e da un successo costanti. Fondata nel 2009 con tre dipendenti per essere sempre più vicina e attenta a un mercato strategico e ad alto potenziale come quello italiano, la filiale italiana ha contribuito da allora al notevole aumento della presenza italiana alle manifestazioni del Gruppo a Norimberga raggiungendo 1.478 espositori e 54.559 metri quadrati nel 2018. La pandemia COVID-19 ha avuto un impatto significativo sugli anni successivi, ma grazie a resilienza e determinazione il team sta guidando una solida ripresa, avvicinandosi progressivamente ai livelli pre-pandemici.

Una importante dichiarazione

“Oggi celebriamo la visione e il duro lavoro del nostro team italiano nonché il forte legame tra i nostri Paesi. L'Italia è un mercato strategico per il Gruppo Nürnberg Messe e guardiamo al futuro continuando a investire per rafforzare le nostre

relazioni”, ha dichiarato Peter Ottmann, CEO del Gruppo Nürnberg Messe.

Una grande realtà

L'Italia è stato (ed è) il Paese più rappresentato tra gli espositori del Centro Fieristico di Norimberga dal 1994, anno dal quale è disponibile il dato: in totale, oltre 22.711 espositori italiani hanno partecipato alle manifestazioni della Nürnberg Messe e alle fiere ospitate. Inoltre, dal 2014 l'Italia è in testa anche per il numero di visitatori, unica eccezione il periodo della pandemia. In totale, 198.361 visitatori hanno partecipato agli eventi della Fiera di Norimberga e agli eventi ospitati.

Le manifestazioni con la maggiore partecipazione di espositori italiani sono state BIOFACH, Chillventa, Interzoo, Euroguss e BrauBeviale. In tutto nel 2023 il Centro Fieristico di Norimberga ha contato 799 espositori con una superficie espositiva di 20.509 metri quadrati e 7.421 visitatori provenienti dall'Italia.

L'Italia si è dunque riconfermata il più importante Paese espositore e quello che fornisce il maggior numero di visitatori.

Supporto, know-how

e consulenza per le aziende italiane

Oggi la filiale italiana impiega 13 persone ed è diventata un punto di riferimento fondamentale per tutte le aziende e gli operatori italiani e di San Marino interessati a partecipare alle fiere organizzate da Nürnberg Messe non solo a Norimberga, ma anche in tutto il mondo come in Cina, Brasile, India, Stati Uniti e Grecia. Il team fornisce un supporto competente, know-how e consulenza creando un solido ponte tra gli espositori italiani e il Gruppo Nürnberg Messe con la sua costante presenza in ogni fase dell'organizzazione fieristica.

Focus on PCB

Oltre alle attività di rappresentanza, dal 2022 Nürnberg Messe Italia ha investito nella creazione di un evento unico nel panorama fieristico europeo: Focus on PCB. In collaborazione con il Gruppo PCB di Assodel, ha organizzato la prima e unica fiera B2B che oggi viene organizzata in Europa dedicata all'intera filiera dei circuiti stampati, dalla progettazione all'assemblaggio. La terza edizione dell'evento si è svolta a maggio 2024 a Vicenza.

Festeggiamenti a Milano per i 15 anni

I festeggiamenti si sono tenuti a Milano, alla presenza di dipendenti, clienti vari funzionari commerciali, stampa, partner nazionali e internazionali. Nel corso di questi 15 anni Nürnberg Messe Italia ha sviluppato anche forti relazioni con la stampa italiana e con le associazioni per i vari eventi di Norimberga. Se guardiamo al futuro, la società si impegna a promuovere ulteriormente lo scambio di idee e l'internazionalizzazione delle aziende italiane, mettendo a disposizio-



ne di espositori e visitatori il proprio know-how e investendo nell'offerta di servizi nuovi e innovativi che rispondano alle esigenze del mercato.

Il parere di Stefania Calcaterra

“Continueremo a lavorare per anticipare e rispondere alle esigenze di mercati in continua evoluzione e a investire nelle relazioni italiane, puntando su iniziative che valorizzino la qualità e l'eccellenza delle imprese italiane nel contesto internazionale” ha dichiarato Stefania Calcaterra, Amministratore Delegato di Nürnberg Messe Italia fin dalla sua fondazione.

Il Gruppo Nürnberg Messe

Il Gruppo Nürnberg Messe è una delle 15 maggiori società fieristiche del mondo. Comprende Nürnberg Messe GmbH e le 15 società controllate e affiliate. Il Gruppo impiega più di 1000 persone in undici sedi in Germania, Brasile, Cina, India, Italia, Grecia, Austria e Stati Uniti. Dispone inoltre di una rete di rappresentanti internazionali in oltre 100 Paesi. Il suo portafoglio comprende circa 120 fiere e conferenze nazionali e internazionali, che si svolgono sia in presenza che sotto forma di eventi digitali, dedicate a cinque settori generali: Retail&Consumer Goods, Building&Construction, Process Technology, Electronics&Security, Social&Public. L'azienda ha inoltre incorporato sempre più aspetti della sostenibilità nei suoi concetti fieristici. I suoi eventi garantiscono più di 12.000 posti di lavoro e generano ogni anno miliardi di euro di potere d'acquisto e di gettito fiscale, rendendo Nürnberg Messe un importante motore economico per la regione metropolitana di Norimberga e per la Germania nel suo complesso.





Antonini Navi has been invited to speak at the Haikou Boat Show during the upcoming China International Consumer Products Expo in Hainan, from April 13 to 18 of 2024.

The talk will focus on investment opportunities for shipyards and yachting industry operators in Hainan, the Chinese province closest to Macao and Hong Kong. Antonini Navi will be a key player at the Haikou International Boat Show in the framework of the China International Consumer Goods Expo.

The fourth edition of the Show will take place in the 170,000-square-metre marina facilities in Haikou, the capital city of Hainan province, which will become a Free Trade Port by 2025, with ever brighter prospects of becoming a strategic centre for international yachting thanks to the numerous benefits and incentives available to the industry.

Walter Antonini, Business Development & Marketing Manager at Antonini Navi, has been asked to contribute to the debate attended by industry professionals and government representatives, at which he will speak about investment opportunities for shipyards, including Antonini Navi itself, in the Hainan region.

In more detail, he will present Antonini Navi and the opportunities for the island of Hainan to attract foreign investors.

Walter Antonini Statement

“Taking part in this boat show gives Antonini Navi a better understanding of the needs and desires of the Chinese market and culture – which are in many ways different from those of the West – and is also in line with our company’s

focus on building custom yachts,” explains Walter Antonini. “In China, it’s vitally important to develop a strong *guanxi* with the local culture and key government officials.

In the context of Chinese society, *guanxi* refers to a network of deep relationships.” Part of Walter Antonini’s talk will be a presentation of the important maritime area in the Gulf of La Spezia and the Miglio Blu (Blue Mile), La Spezia’s renowned shipbuilding district of which Antonini Navi is a member along with the area’s most prestigious superyacht yards, which he will present as a virtuous example of co-operation in this industry.

Fang Dongming Statement

In an interview with HIMC, Fang Dongming (UBS Head of China Global Markets) expressed high praise and hopes for Hainan’s ongoing development as a free trade port.

A seasoned professional who closely monitors and has done extensive work in China’s financial market, Fang elaborated on the unique draws and boundless potential of Hainan Free Trade Port. “I think that most of the time, people come for visits first, then form relationships, and then start doing business.”

During his time in Hainan, he gained a deeper understanding of Hainan’s “4+3+3” development positioning. Fang pointed out that Hainan has unique natural resources that other Chinese areas cannot replicate, and noted that the province’s tourism and health care industries show broad prospects for development.





This article is about cyber security and its essential work for your business in maritime industry and yachts navigation. The digitalization of the maritime industry is taking place at a rapid pace. However, with critical infrastructure increasingly connected it is also being exposed to added cyber security risks. This article is based on DNV's Cyber Secure class notation.

New digital systems

New digital systems are radically enhancing the operational efficiency of ships and significantly enhancing their environmental performance. Digital technologies are increasingly applied to areas like navigation, logistics and communication, contributing to greater energy efficiencies and reduced emissions. As digital technologies make rapid advances, so do the systems that can cause them harm. The threat of cyber criminals and state-sponsored actors is greater than ever and shipping's position as a vital industry at the heart of global supply chains makes it a prime target for cyber-attacks.

With the Operational Technology (OT) and Information Technology (IT) components of vessels increasingly interlinked and inter-dependable, attacks on these systems can be extremely impactful.

ISMS

IT is typically more mature when it comes to cyber security, with established procedures, technology and training being applied using an information security management system (ISMS) – at least onshore. A breach of IT systems can have significant reputational and financial impact. However, it typically does not impact the safe operation of your ships and units.

OT is less mature when it comes to cyber security, and an attack on on-board OT systems can be extremely impactful, resulting in, for example, a manipulation of a vessel's navigation and positioning system, which can jeopardize the vessel's and crew's safety. As a class society, we work together with the industry to ensure owners, yards and suppliers are prepared to build and operate cyber-secure ships and offshore units.

Access

The question is what makes cyber security increasingly important in maritime?

Advances in digitalization, more automation and increasingly inter-connected technologies are delivering major benefits to shipping, helping to drive decarbonization efforts. However, as these technologies make rapid advances, so do the technologies that can do them harm.

While modern technological advancements like Artificial Intelligence (AI) can help shipping take giant leaps forward, they can also be used to significantly enhance the sophistication of cyber-attacks.

Cyber attacks

The global volume of cyber-attacks grew by 38% between 2021 and 2022. However, the uptake of preventative and mitigative measures in the maritime industry has been slow. According to DNV's Maritime Cyber Priority report in 2023, only 40% of those surveyed said that their organization is investing enough in cyber security. The regulatory environment around cyber security is developing quickly. The IMO's cyber resolution from 2021 requires owners, operators, and managers to have a cyber-security management system in place. This will be expanded with the implementation of IACS new unified requirements (URs) for cyber security E26 and E27, announced for July 2024. These URs oblige owners, yards and suppliers to build cyber security barriers into their systems and vessels, and ship classification societies to verify it.

Commercial cyber requirements and risks, like TMSA 3 and lack of insurance coverage, can im-

part the probability of getting a charter and may lead to significant financial risk.

Regulations

One of the most important drivers behind the rapid evolution of cyber-security standards in the maritime industry is a fast-developing regulatory environment. This relates to cyber security regulations specific to the maritime industry as well as broader regulations, which many maritime stakeholders need to comply with.

GDPR

The EU's General Data Protection Regulation (GDPR), implemented in 2018, mandates strict controls over the collection, storage, processing, and sharing of personal data. This has increased cyber security requirements in the maritime industry by requiring organizations to implement appropriate measures which will ensure the safe and secure processing of data.

IMO Resolution MSC.428(98)

Implemented in 2021, this resolution requires owners, operators, and managers to consider overall cyber risks, and to implement cyber security across all levels of their management system, in line with International Safety Management (ISM) Code.





In combination with this resolution, the IMO also released Guidelines on Maritime Cyber Risk Management (MSC-FAL.1/Circ.3). This provides high-level recommendations for maritime cyber risk management that can be incorporated into existing risk management processes.

IACS

IACS is the International Association of Classification Societies, the new unified requirements (URs) for cyber security. This documents taking effect from 1 July 2024, this obliges owners, yards and suppliers to build cyber security barriers into their systems and vessels, requiring compliance across the full spectrum of critical on-board control and navigation systems. The IACS URs for cyber security consist of two sets of rules: E26 governs system integration, while UR E27 applies to essential onboard systems. Both must be met by vendors and yards and will be mandatory for all newbuilds with contracts signed after 1 July 2024.

URs

The URs (maritime cyber security regulations) will apply to everything computer-based on board such as main-engine control systems, steering, cooling systems, fire detection, communications systems including public address systems, and navigation systems – anything that is integral to making the ship move, navigate and operate safely. The URs are minimum prescriptive requirements agreed by all IACS members. Based on the IEC 62443 standards that address OT cyber security in a holistic way, they aim to ensure the secure integration of both OT and IT equipment into the vessel's network during the

design, construction, commissioning and operational life of the ship, covering equipment identification, protection, attack detection, response and recovery. These regulations also aim to ensure system integrity is secured and hardened by third-party equipment suppliers.

EU Directive on Network and Information Systems (NIS2)

Set to be implemented in October 2024, this obliges EU member states to adopt cyber security strategies and establish competent cyber security structures across their jurisdictions. The directive will ensure that operators of essential services, including major ports, shipping companies and even single vessels like FSRUs, take appropriate security measures and report serious cyber incidents. Similar legislation is expected to take effect in other key regions over the coming years. Secure vessel against cyber threats and ensure compliance with IMO and IACS UR E26 standards through DNV's Cyber Secure class notation. This certification showcases your vessel's strong cyber defences.

Rapid evolution

The digitalization of the maritime industry is taking place at a rapid pace, radically enhancing the operational efficiency of ships and significantly enhancing their environmental performance. However, this digital shift also brings new risks, highlighting the importance of robust cybersecurity measures. Increased focus is driven by: New technologies, including increased automation and digitalization; An increase in the frequency of cyber incidents, both for shipping and offshore; New regulations and laws such as the IACS URs; Inclusion of cyber security in charterers' vetting evaluations.

Cyber secure class notation

Since 2018, DNV's Cyber Secure class notation (as example) has been developed to enhance the cyber security of a vessel's main functions and the owner's operational needs.

It applies to newbuilds across different segments and to vessels and offshore units in operation.

The class notation establishes recognised requirements and security levels and is well aligned with IACS UR E26 and E27.

The Cyber secure class notation comprises two main qualifiers. Cyber Secure entry-level class notation addresses the most critical vulnerabilities in a vessel's system. In addition, the notation requires that a cyber security management system is established to ensure secure ship operation and meet the IMO resolution MSC.428(98). This level is ideal for vessels in operation where only limited modifications to onboard systems are feasible. Cyber secure (Essential) includes all the provisions of the entry-level notation above, but in addition examines the control systems in more detail to ensure security controls/capabilities at security profile 1 (profile of IEC 62443 security level 1). It is primarily intended for more complex ships in operation, and new buildings whereby cyber security is implemented into existing procedures and systems, aiming to establish an adequate security level. The notations cover 10 important onboard essential functions, including propulsion, steering, navigation, power generation, watertight integrity, and others.

Compliance requirements

Newbuilds: DNV's Cyber Secure (Essential) class notation enables vessel owners, designers and yards to achieve full compliance with IACS UR 26, which is obligatory for all newbuilds with contracts signed after 1 July 2024. **Fleet in Service:** While vessels already in operation will not be required to comply with the IACS UR's, many vessel owners are still availing of the benefits of DNV's Cyber secure class notation. This enables them to prove to the market that they are protected from cyber threats, providing assurance to customers and other stakeholders. The Cyber secure entry-level class notation ensures that basic cyber security levels are achieved and may be ideal for older vessels in operation. More complex vessels in operation are encouraged to avail of the Cyber Secure (Essential) notation.

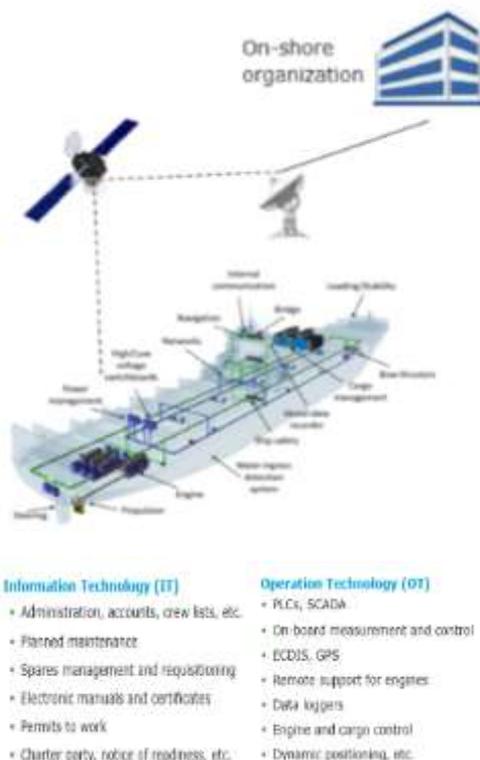
Verification process

All qualifiers rigorously verify the implementation of cybersecurity barriers on board, involving asset owners, operators, system integrators (like shipyards), and equipment manufacturers. The security levels are aligned with the international

IEC technical standards, tailored specifically for the maritime industry. All qualifiers rigorously verify the implementation of cybersecurity barriers on board, involving asset owners, operators, system integrators (like shipyards), and equipment manufacturers. The security levels are aligned with the international IEC technical standards, tailored specifically for the maritime industry. Less risk of cyber security threats and reduced downtime due to cyber attacks Proof of cyber security resilience for your vessel and ensured compliance with the IMO cyber risk resolution as well as IACS unified requirement E26

Others

Increased charter probability due to better vetting score from charterers and oil majors. Regular audits to verify continuous compliance and focus on upcoming cyber security threats. Increased cyber security awareness of both crew and shore personnel.



Presentato per la prima volta in acqua al Salone Nautico di Venezia 2024, Seadeck 6 è il capostipite della nuova Serie Seadeck di Azimut, la prima Serie di Low Emission Yacht al mondo. Progettato per essere sostenibile per gli ospiti così come per l'ambiente, Seadeck 6 permette di creare una profonda connessione con il mare e favorisce un nuovo lifestyle fondato sul benessere. Lontano dal fare vaghe promesse, oltre vent'anni fa Azimut ha cominciato a esplorare ogni possibile frontiera per un futuro più sostenibile: fedele al suo spirito innovativo, il Cantiere ha realizzato in questi anni una visione orientata a una concreta riduzione dell'impatto ambientale. La Serie Seadeck, rappresenta l'essenza delle tecnologie sviluppate per ridurre consumi ed emissioni di CO2 e inaugura una nuova era all'insegna dell'equilibrio armonico tra yachting e ambiente marino che possiamo definire l'era gentile verso l'ambiente e il mare.

Design

L'approccio olistico alla progettazione, orientato a integrare le migliori soluzioni tecnologiche, permette alla Serie Seadeck di raggiungere una riduzione delle emissioni di CO2 fino al 40% in un anno di uso medio rispetto a yacht comparabili per peso e dimensioni con propulsione in linea d'asse.

Gentile verso il mare

Per abbattere emissioni di CO2 e consumi energetici, la Serie di Azimut abbina la riduzione del peso della sovrastruttura e una carena efficiente di ultima generazione alle più innovative tecnologie in termini di elettrificazione.

La società infatti, è pioniera nell'uso della fibra di carbonio e ha maturato una grande esperienza nell'alleggerimento degli yacht tramite l'utilizzo estensivo di questo materiale, prodotto internamente dal Cantiere. Grazie al know-how acquisito dall'ufficio R&D, Azimut ha realizzato in carbonio il 40% della superficie di Seadeck 6 - la tuga, le ali, la spiaggia di poppa e gran parte del Main Deck, dal salone fino a poppa, compresa la Fun Island - riuscendo a ottimizzare il peso della barca e quindi a ridurre consumi ed emissioni di CO2.

La carena

L'innovativa carena - sviluppata dall'ufficio R&D di Azimut in collaborazione con NAMES - è la più efficiente mai realizzata dal Cantiere, progettata per massimizzare il rendimento alla velocità di crociera. In confronto ai tradizionali scafi plananti, la carena di Seadeck 6 è più larga a poppa e più affusolata a prua e consente di ottimizzare l'ingresso in planata, riducendo l'attrito anche alle velocità più ridotte.





Questa soluzione all'avanguardia amplia il range delle velocità a cui lo yacht può navigare con la massima efficienza, garantendo un'andatura regolare e piacevole. Seadeck, inoltre, è la prima serie al mondo di yacht ibridi per famiglie e offre soluzioni differenziate in funzione dei bisogni dei clienti, dal Mild Hybrid Zero Emission Hotel Mode al sistema Full Hybrid.

Zero emissioni

Seadeck 6, il primo modello della nuova Serie, introduce in anteprima un sistema innovativo che consente sia di sostare in rada a zero emissioni che di navigare a generatore spento alimentando le utenze di bordo, riducendo ulteriormente i consumi. Questo sistema, chiamato Mild Hybrid Zero Emission Hotel Mode, si basa sulla presenza combinata di un pacco batterie al litio da 42 kWh e di un alternatore aggiuntivo collegato a uno dei tre motori. L'autonomia a zero emissioni in rada può raggiungere, a seconda delle condizioni meteo, quattro ore di giorno e otto ore di notte. Durante la navigazione, poi, utenze come Seakeeper e aria condizionata possono restare in funzione fino a otto ore anche con il generatore spento.

Full Hybrid

Lo yacht è predisposto per il sistema Full Hybrid mentre la sorella maggiore – Seadeck 7 dovrebbe essere presentata sul mercato a settembre

2024 introducendo in anteprima mondiale questa nuova soluzione.

Materiali sostenibili

In virtù di un approccio integrato, la società estende anche ai materiali la ricerca e l'implementazione di soluzioni più sostenibili, introducendo alternative di origine naturale, riciclate o riciclabili, scelte anche per i vantaggi che offrono in termini di prestazioni. La prima novità a bordo è il sughero MarineCork di Sace Components, utilizzato per la pavimentazione esterna in sostituzione del tradizionale teak. Una risorsa naturale al 100%, che può essere estratta più volte senza danneggiare l'albero e che, inoltre, si distingue per essere leggera, resistente al fuoco e impermeabile. Nel Lower Deck, il rivestimento è realizzato in moquette prodotta con materie prime riciclate (R-PET) e riciclabili all'infinito. Il risultato regala una sensazione piacevole che al tatto evoca la seta e rappresenta un esempio di come il design permette di raggiungere una soluzione rispettosa dell'ambiente anche per la pavimentazione. La ricerca di alternative sostenibili non finisce qui, ma prosegue fino al cuore dello yacht: anche il 30% della struttura di Seadeck 6 è realizzato in R-PET, equivalente a circa 15.000 bottiglie di plastica recuperate e riutilizzate per sostituire il classico PVC garantendone la stessa efficienza.

Una carta di cooperazione a livello europeo per promuovere l'uso dell'idrogeno e delle tecnologie connesse. 24 Associazioni Nazionali aderenti ad Hydrogen Europe hanno firmato la Cooperation Charter sull'idrogeno, un documento con cui le associazioni nazionali europee del settore si impegnano a lavorare insieme verso un obiettivo comune: sprigionare il potenziale dell'idrogeno, fondamentale nel percorso verso la neutralità carbonica. Il documento si inserisce nel solco tracciato dall'UE con il Net-Zero Industry Act, parte del Green Deal e recentemente approvato dal Parlamento Europeo, che tra i diversi obiettivi vede quello di soddisfare entro il 2030 almeno il 40% del fabbisogno annuale dell'UE di tecnologie a emissioni zero. La Cooperation Charter sull'idrogeno è stata firmata da 24 associazioni idrogeno europee lo scorso 14 maggio in occasione del World Hydrogen Oltre a Hydrogen Europe e a H2IT, il documento è stato siglato anche dalle associazioni di Belgio, Croazia, Cipro, Danimarca, Estonia, Francia, Irlanda, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ucraina, Ungheria, UK.

Gli obiettivi del Cooperation Charter

Le associazioni firmatarie si impegnano a guidare e sostenere l'attuazione dell'agenda del Green Deal europeo, volta al raggiungimento della neutralità carbonica entro il 2050, promuovendo l'adozione delle tecnologie legate all'idrogeno. A tal fine, stimoleranno il supporto politico a livello nazionale, regionale ed europeo, essenziale per la creazione di un mercato più vasto per l'idrogeno pulito e lo sviluppo delle competenze necessarie. Verrà promossa, inoltre, l'effettiva integrazione della legislazione europea negli ordinamenti nazionali, favorendo così la nascita di un vero e proprio mercato europeo dell'idrogeno. Verranno condivise le best practice allo scopo di agevolare la collaborazione con associazioni e controparti europee per affrontare le sfide comuni. In più, le associazioni punteranno a stabilire alleanze con le camere di commercio e altre organizzazioni sul territorio. Le associazioni forniranno aggiornamenti regolari al pubblico e all'industria sullo sviluppo dei settori nazionali dell'idrogeno. La combinazione di azione e informa-

zione sarà centrale per tracciare il percorso verso la transizione energetica e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

Hydrogen Bank: la seconda asta.

La strategia europea sull'idrogeno fa leva, inoltre, sull'Hydrogen Bank un programma di finanziamento e incentivi lanciato per accelerare lo sviluppo della filiera dell'idrogeno verde in Europa. Il recente annuncio della Commissione Europea di una seconda asta per l'Hydrogen Bank è stata apprezzata dalle associazioni nazionali, che attraverso una lettera hanno ribadito l'importanza di stabilire un criterio di prequalificazione per gli elettrolizzatori utilizzati nei progetti che parteciperanno alla seconda asta da 1,2 miliardi di euro. Nella prima asta sono stati stanziati quasi 720 milioni di euro destinati a 7 progetti vincitori per la produzione di H2 rinnovabile. La seconda asta si svolgerà entro la fine del 2024. Le associazioni nazionali H2 hanno inoltrato alla Commissione EU una lettera per spiegare la loro posizione. Alcune associazioni, tra cui H2IT, sottolineano la necessità di allineare l'Hydrogen Bank agli obiettivi del Green Deal Industrial Plan e del Net Zero Industry Act, sovvenzionando preferibilmente progetti che utilizzano elettrolizzatori prodotti nell'UE. Esse ritengono cruciale strutturare una catena di valore sostenibile e integrata per le tecnologie dell'idrogeno all'interno dell'UE, con fabbriche finanziate strategicamente, in grado di soddisfare la domanda interna entro il 2030. Viene proposto di introdurre un criterio di prequalificazione per partecipare al Hydrogen Bank, richiedendo che i progetti utilizzino elettrolizzatori assemblati nell'UE e nello spazio economico europeo con componenti chiave fabbricati in paesi che hanno firmato l'accordo sugli appalti pubblici (AAP).





Dopo il debutto degli Atlantique 43, Columbus Yachts ha puntato su una misura leggermente inferiore, con l'obiettivo di mantenere la stazza lorda sotto il limite delle 300 tonnellate. Risultato centrato perché i calcoli e le proiezioni a computer curate dallo Studio NAMES hanno confermato che saranno 299 le tonnellate di stazza lorda del nuovo 37 metri.

Dichiarazione

“Un limite tassativo che ci ha imposto un calcolo particolarmente attento di tutti i componenti, a partire dalla scelta di realizzare scafo e coperta interamente in lega leggera”, spiega Francesco Rogantin dello studio NAMES.

“In questa occasione il cantiere ci ha commissionato, non solo lo studio dell'architettura navale con le linee di carena e il relativo calcolo strutturale, ma ci ha anche richiesto l'ingegnerizzazione di tutta l'impiantistica e la responsabilità di assistere i suoi tecnici durante gli allestimenti e il work in progress della costruzione in cantiere”.

In cantiere

Proprio in questi giorni nel cantiere Palumbo Superyachts di Savona è stata completata la carpenteria dello scafo e si è dato inizio all'alle-

stimento. Il nuovo Atlantique 37 è il primo di questa misura dopo che Columbus Yachts ha già lanciato con ottimi risultati la versione da 43 metri, interamente realizzata in acciaio; la gamma completa Atlantique prevede superyacht fino a 65 metri.

L'impegno dello studio NAMES si è quindi dovuto concentrare su diversi fronti: un materiale diverso, la lega leggera, l'obiettivo di una stazza lorda contenuta, ma anche la definizione a tavolino di tutte le soluzioni che si dovranno implementare nel corso della costruzione, sempre sotto la supervisione del già citato studio insieme all'ufficio tecnico del cantiere.





Architettura navale

“Definire l’architettura navale e sviluppare i calcoli strutturali, indipendentemente dai materiali è da sempre il nostro impegno principale”, conferma Francesco Rogantin. “In questo caso però stiamo seguendo anche tutte le fasi di costruzione e sotto la nostra responsabilità c’è anche il progetto di tutta l’impiantistica di bordo. Quindi non abbiamo solo definito le linee di carena grazie alle simulazioni di fluidodinamica computazionale CFD, (acronimo Computational Fluid Dynamics), che ci ha permesso di stimare le prestazioni, e di pianificare le varie fasi della costruzione in stretta sinergia con il cantiere e con lo studio Hot Lab, che ha curato il design sia interno che esterno”.

Caratteristiche

L’Atlantique 37 ha uno scafo semi-planante, in grado di raggiungere i 22 nodi di velocità di punta e 19 nodi di crociera, spinto da una coppia di turbodiesel MAN V12 di 2.000 hp l’uno abbinati a una tradizionale trasmissione in linea d’asse, così come legate alla tradizione marinara sono state molte delle scelte che caratterizzano questo ya-

cht. Soluzioni interpretate dal design di Hot Lab, che ha progettato uno yacht dalle linee sportive, eleganti e accattivanti. Uno dei suoi punti di forza è l’interazione degli spazi con l’ambiente marino: la zona di poppa, per esempio, si trova a soli 50 cm dall’acqua.

SCHEDA TECNICA Columbus Atlantique 37

Lunghezza fuori tutto	37,00 m
Baglio massimo	8,00 m
Immersione	2,30 m
Dislocamento	230 t
Stazza lorda	299 t
Motorizzazione	2 x MAN V12 2000 hp
Velocità massima	22 nodi
Velocità di crociera	19 nodi
Materiale costruzione	alluminio
Cabine	10/5
Cabine equipaggio	7/4
Cantiere	Columbus Yachts
Design esterni e interni	Hot Lab
Architettura navale e ingegneria	NAMES by Francesco Rogantin



The wallywhy100 is gearing up for her world premiere at the Cannes Yachting Festival 2024 (September 10-15). She will introduce to the visitors a masterful combination of unique functionality and style within her segment. Wally is consistently ahead of the market, showcasing outstanding design, functionality and an unparalleled experience at sea. The wallywhy100 exemplifies the logical extension of the next-gen range, drawing on the key features that have marked her larger sisters – the wallywhy200 and wallywhy150 - to deliver a 21.4-metre yacht that impresses with her lines, comfort, and performance.

Features

The single living level defines the iconic stealth-style glass superstructure, the open living areas and vast sea terrace, creating a seamless flow from bow to stern. Central to this single-level approach is a shift in thinking in how we interact with the sea and surroundings when on board: an enormous guest area that flows from saloon to dining to deck to terrace to sea where inside and outside are fully interchangeable. It all culminates in that trademark aft sea terrace, a

beach deck which on the wallywhy100 stretches to 14 square meters. That includes a hydraulic hi-lo platform for launching tenders and toys up to 3.6 meters in length, and a separate hydraulic passerelle -swim ladder that ensures easy access to the water or the dock. Drop-down wings aft extend the terrace by close to 50 percent and offer unobstructed views across the water. Further forward, the angular glass superstructure contains the hybrid saloon and dining area plus the wallywhy100's internal helm with joystick control that serves as the perfect spot to guide the yacht to her twin-D13-powered 24-knot cruise, and top speed of 27 knots if you opt for the Volvo Penta IPS1350 option.

Interiors

The yacht includes a full-beam master cabin aft on the lower deck, complete with en suite that features electrically switched privacy glass that can effectively close the area off or leave it open to maximize the sense of space and light in the cabin. There are also two guest cabins, comprising a VIP stateroom to port and a twin to starboard, both boasting en suites and both offering large hull portholes.



Crew are also well served, with dedicated crew access both from the main and lower decks without having to cross into guest spaces – a feature seldom seen at this size.

Deck and others

Up on the foredeck, the yacht borrows from the wallypower world with a dedicated, multi-use lounge that can serve as an aperitivo area or a spot for alfresco meals with the dining table. What's more, the two seats can be converted into sunbeds complete with headrest cushions

facing aft.

This transformable area creates an all-purpose living space for guests at anchor or underway and underscores the flexibility the wallywhy100 offers for all types of cruising.

Cannes 2024

At Cannes, visitors will also have the chance to see another exciting addition to Wally's motor range: the new wallypower50. This yacht will be on the water for the very first time since its world debut in January at boot Düsseldorf 2024.



D Marin

MARINA DI VARAZZE
44°21'10N 09°34'10E

18-20 LUGLIO 2024 - D-MARIN | MARINA DI VARAZZE A
TUTTO JAZZ CON 'MARINA DI VARAZZE SUMMER FEST'

AL PORTO TURISTICO
DI MARINA DI VARAZZE

#MARINASUMMERFEST

summer
fest!

Usually I only write about news and technical informations. This news is very interesting not only about its Technical high level, but also for the social agreement about it. Rolls-Royce has received an order from Battery Park Zeewolde (BPZ) to supply a large-scale battery storage system with an output of 32.6 Megawatts and a storage capacity of 65.2 Megawatt hours on a turnkey basis to Zeewolde in the Netherlands. The mtu Energy Pack QG system is scheduled to go into operation in summer 2025. The contract also includes a ten-year maintenance agreement (Long Term Service Agreement), which offers extensive guarantees for the customer: For example, the system's capacity will be guaranteed throughout the entire term.

Battery

The battery solution is intended to support the customer in energy trading and in the grid services markets. It also helps to increase the stability of the Dutch electricity grid. This is because the Zeewolde battery farm is being built next to the Zeewolde wind farm substation. When there are strong winds and the turbines in the wind farm generate a lot of electrical energy, it is stored in the battery systems. This prevents grid overload at times when a lot of electricity is available. Later, the storage systems also supply green electricity to the grid when there is no wind but customers still need energy.

Statement

"With the batteries, we are going to be supporting the grid in improving security of supply and reducing grid congestion -so we can use our electricity much more intelligently," said Sjoerd Sieburgh, Director of Windpark Zeewolde.

Storage Park

The battery storage park of BPZ is one of two planned battery projects around the substation. The other project is BES Vogelweg Zeewolde BV which is currently looking for a final investment for their project. This project will expand the battery capacities around the substation by a further planned 140 MWh.

A hydrogen plant, which will produce green hydrogen for local industry, is also in the approval process.

Netherlands

Once completed, the battery park will cover around 2000 square metres, making it one of the largest battery projects in the Netherlands: the energy stored annually is equivalent to the average electricity consumption of around 12,000 households. The park will therefore have a considerable impact on the path towards a sustainable energy supply. "Battery energy storage systems are a key contributor in the energy transition," said Andreas Görtz, President Sustainable Power Solutions at Rolls-Royce Power Systems. "They are a central component of our strategic business areas - enabling us to sustainably and reliably strengthen energy security worldwide."

Social Respects

The project is also significant in other respects: People from the surrounding area of Zeewolde are involved through co-ownership of the wind farm and the new battery farm: More than 200 farmers, residents and entrepreneurs form the largest farmer/citizen wind collective in Europe.





Monumenti emblematici del capoluogo lombardo, il Duomo di Como (tra i più importanti complessi architettonici dell'Italia settentrionale e terzo edificio religioso per dimensioni della regione subito dopo il Duomo di Milano e la Certosa di Pavia) e le Mura medievali sono stati protagonisti di un importante intervento di valorizzazione, fortemente voluto dalle istituzioni della città e realizzato da City Green Light. La ESCo vicentina, ha sviluppato, e recentemente completato, un sistema di lighting innovativo, capace di coniugare resa estetica, valorizzazione del patrimonio culturale e rispetto dell'ambiente, per restituire alla cittadinanza e ai tanti turisti che giungono nella località - tra le più amate dal jet set internazionale - uno spazio urbano ancora più bello e suggestivo, ma anche sicuro e piacevole da vivere. Di giorno come di notte.

Dichiarazione del Sindaco

«L'illuminazione rinnovata delle Mura medievali e del Duomo rappresenta un passo importante nel percorso di valorizzazione del nostro patri-

monio storico e architettonico. Grazie a questo intervento, non solo restituiamo nuova luce a due dei simboli della nostra città, ma lo facciamo in modo sostenibile, con un risparmio energetico di oltre l'80%. Questi interventi si inseriscono all'interno di un più ampio piano che punta a rendere Como una città sempre più attrattiva per i visitatori, nel rispetto dell'ambiente. Il nostro obiettivo è quello di proseguire su questa strada, valorizzando il nostro patrimonio con soluzioni innovative e sostenibili». Questa è la dichiarazione espressa da Alessandro Rapinese, Sindaco di Como.

Valorizzazione architettonica

La valorizzazione attraverso la luce dei contesti urbani, e in particolare delle bellezze architettoniche che le città italiane custodiscono, rappresenta una delle aree di eccellenza di City Green Light che infatti, solo nell'ultimo anno, ha riqualificato gli impianti di illuminazione pubblica di importanti siti UNESCO in tutt'Italia, da Matera a Vicenza, a Genova fino ai portici di Bologna.



Dichiarazione di Tomaso Naldi

«L'intervento di riqualificazione dell'illuminazione architettonica del Duomo e delle Mura cittadi-



ne ha richiesto particolare attenzione, sia per valorizzare al meglio luoghi densi di tradizione, sia per garantire soluzioni illuminotecniche all'avanguardia. La scelta degli apparecchi di illuminazione si è concentrata su prodotti di design, con elevati standard di qualità in grado di assicurare al contempo alta efficienza energetica e comfort visivo grazie all'utilizzo di ottiche che permettono una distribuzione uniforme della luce sui prospetti del Duomo. Uno degli obiettivi principali del progetto è stato quello di sostituire un impianto obsoleto ed energivoro con uno nuovo con tecnologia a LED, più efficiente dal punto di vista energetico ma in grado di restituire un effetto illuminotecnico e cromatico di qualità elevata». Così si è espresso Tomaso Naldi, Business Unit Director Northern Italy di City Green Light.

Riqualificare l'illuminazione

In particolare, per quanto riguarda l'intervento di riqualificazione dell'illuminazione delle Mura Medievali della città, che ha interessato l'area compresa tra Torre Gattoni e Porta Torre e l'ultimo tratto di Viale Battisti fino a Torre San Vitale.

City Green Light ha sostituito il vecchio impianto, danneggiato e malfunzionante, con moderne installazioni che supportano corpi illuminanti a tecnologia LED, poco visibili e discrete, che si integrano perfettamente con il contesto circostante. L'impiego di diverse ottiche, progettate per distribuire in modo uniforme i fasci luminosi, permette di esaltare al meglio le caratteristiche architettoniche del sito, creando un'atmosfera suggestiva e garantendo una migliore illuminazione, e quindi maggiore sicurezza ai pedoni. Grazie al sistema RGBW di Lumeitalia, che consente di riprodurre una vasta gamma cromatica, il nuovo impianto si presta per realizzare giochi di luce e allestimenti ad hoc volti a comunicare, attraverso il lighting, eventi e ricorrenze speciali. Anche il Duomo di Como ha beneficiato dell'expertise della società nella valorizzazione dei patrimoni artistici e architettonici: proiettori ad alta potenza con un'ampia gamma di ottiche, che variano dai fasci concentranti a quelli diffondenti, sono stati montati sugli edifici adiacenti alla cattedrale per illuminarla al calar del sole. Moderni dispositivi a led, sviluppati da Cariboni, per mettere in risalto le tonalità calde della pietra e degli ornamenti in marmo della facciata e al contempo ridurre il consumo energetico

dell'80% (da 28 kW a 4,7 kW).

L'ambiente ringrazia

Gli interventi realizzati da City Green Light rientrano nel contratto che l'amministrazione della città ha stipulato con la società per la gestione e manutenzione della pubblica illuminazione, comprensiva della fornitura di energia elettrica, nonché l'efficientamento energetico tramite la riqualificazione impiantistica dell'intero parco di apparecchi illuminanti (Convenzione Consip, servizio Luce 4, della durata di nove anni).

Tra i servizi principali inclusi nel canone di gestione, oltre alla fornitura di energia elettrica 100% certificata verde, anche la riqualifica e l'adeguamento normativo di tutti i punti luce tradizionali con lampade a LED, la condivisione del risparmio energetico, il parziale telecontrollo degli impianti, adesione al progetto Public Energy Living Lab, la manutenzione (ordinaria e straordinaria), la condivisione al 50% dei Titoli di Efficienza Energetica e il servizio di energy management.

La riqualificazione degli apparecchi con nuova tecnologia a led, conclusa con successo, ha portato alla sostituzione di oltre 9.400 punti luce, che consentirà un risparmio energetico annuale di oltre il 75% e una riduzione delle emissioni di CO2 pari a 1.275 tonnellate/anno.



blue innovation dock



On 27 June 2024, the Italian shipping company Liberty Lines ceremonially launched the world's first hybrid fast ferry of this category and size in Trapani, Sicily, powered by an mtu hybrid propulsion system from Rolls-Royce. The 39.5 meter long ship has a capacity of 251 passengers, reaches a speed of over 30 knots and will significantly reduce the impact of ship operations on the environment. The "Vittorio Morace", built by the Spanish shipyard Astilleros Armon and designed by Incat Crowther, is the world's first IMO HSC (High-Speed Craft) hybrid fast ferry of this size and has been classified as a "Green Plus" ship by the Italian classification society RINA.

Furthermore, the comparatively low overall weight of both the engines and the hybrid drive system contributes to high vessel propulsion efficiency, thereby reducing fuel consumption and emissions. No compromises on speed and range, yet environmentally friendly.

Statement

Gennaro Carlo Cotella, CEO of Liberty Lines, says: "We chose mtu hybrid systems because we want to minimize the environmental impact of our new fleet while not compromising on the high speed and range of our vessels. As we have trusted mtu products for decades, we have also opted for this partnership for our major fleet



The new member of the fleet, named after the founder of the shipping company, is the first of nine ferries that will operate between Sicily and the neighbouring Aeolian and Egadi islands as well as between the Italian mainland, Croatia and Slovenia.

Electric

The battery-electric part of the drive is used for locally emission-free driving in the harbour area and as a booster. CO2 emissions are reduced by the particularly efficient mtu Series 4000 diesel engines which can also run on the renewable diesel (HVO, hydrotreated vegetable oil). Its use can lower the CO2 footprint by up to 90 per cent.

renewal."

Liberty Lines

31 Liberty Lines ferries are a lifeline for the inhabitants of the Sicilian archipelago. The 31 ferries in the Liberty Lines fleet operate all year round, transporting more than three and a half million passengers on routes of up to 100 nautical miles. They not only serve as tourist excursion ships but are above all an important lifeline for many residents of the islands who have to commute regularly. The best known are the Aeolian Islands of Panarea, Stromboli, Vulcano, Alicudi, Filicudi, Lipari and Salina, which are UNESCO World Heritage Sites.



Denise Kurtulus

Denise Kurtulus, Vice President Global Marine at Rolls-Royce Power Systems says: "Liberty Lines is the ideal partner to demonstrate the progress that can be made towards environmentally and climate-friendly ship operation: We have used all possibilities and combined highly efficient combustion engines with exhaust gas aftertreatment, batteries and electric motors with an intelligent electronic control system to create an emission-optimized system. Together with Liberty Lines, Armon and Incat Crowther, we have developed a passenger ferry that will set new standards in this category of shipbuilding. We are proud of this. Our goal is to help this technology achieve a breakthrough."

Marine business

The Marine business is one of the five key strategic initiatives presented by the Power Systems division at the Rolls-Royce Capital Markets Day in November 2023. All components are coordinated by the mtu NautIQ Blue Vision NG control and monitoring system. The complete propulsion systems of the first two ships will be monitored by the mtu NautIQ Foresight equipment health

monitoring system. It collects data on the technical condition and analyses and stores it in order to improve the operational availability of the ship, reduce maintenance costs and lower fuel consumption and thus CO2 emissions.

Hybrid propulsion system

When entering and leaving the port areas, the batteries ensure silent and emission-free manoeuvring. They supply power to all the ship's electrical equipment and the bow thrusters. When the ship leaves the harbour and increases speed, the mtu combustion engines are used. They drive the propellers directly, enabling the ship to travel at speeds of up to 30 knots. At the same time, they drive the hybrid electric motors via the gearboxes to charge the batteries and supply the electrical consumers on board without having to operate gensets. The generators on board are available as a backup. When the ship is in harbour, the batteries are used for the entire electrical supply on board during shorter stopovers, also silently and emission-free without power generators. During longer stopovers, shore power can be connected to recharge the batteries.

Technical data

About Hybrid PropulsionPacks for Liberty Lines ferries:

Combustion Engines: 2 x mtu 16V4000 M65L, rated at 2560 kW @ 1800 rpm. IMO Tier III and US EPA Tier 4 emission compliant, together with mtu SCR exhaust after-treatment systems

Gearboxes: Reintjes WVSA-1542 hybrid-capable with clutchable PTO/PTIs for interfacing with Electric Machines

Electric Machines: 2 x Danfoss Editron EM-PMI375 T1100-2900 permanent magnet E-Machines. Providing in this case about 130 kW each of propulsion power, and when in charging mode up to about 260 kW each. By using variable speed electric motors, it allows the use of simple fixed pitch propellers for the vessel.

Generator Sets: 2 x 100 kW variable-speed gensets, operating from 1000 - 2400 rpm, with lightweight PM generators

Batteries: 3 x 11 EST Green Orca 1050 Battery Packs (346 kWh total installed)

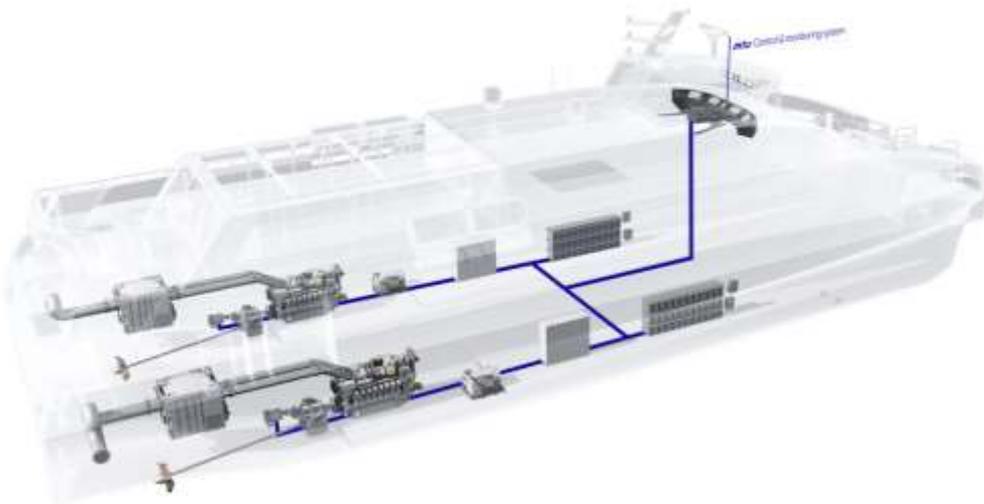
DC Switchboards (incl. DC power converters,

circuit breakers, filters and protection equipment)

Electrical Power Management System : mtu NautiQ Blue Vision NG_ Hybrid Control and Monitoring System - controlling and monitoring the complete Hybrid Propulsion system, and also the main ship systems (such as tanks, bilge alarms, gensets, etc.)

Photoes Captions

3 - The mtu Hybrid PropulsionPack: When entering and leaving the port areas, the batteries ensure silent and emission-free manoeuvring. They supply power to all the ship's electrical equipment and the bow thrusters. When the ship leaves the harbour and increases speed, the mtu combustion engines are used. They drive the propellers directly, enabling the ship to travel at speeds of up to 30 knots. At the same time, they drive the hybrid electric motors via the gearboxes to charge the batteries and supply the electrical consumers on board without having to operate gensets. The generators on board are available as a backup. JPG, 183 KB





Anticipation is building ahead of the Cannes Yachting Festival 2024 from September 10-15, when Silent Yachts will introduce the first ever Silent 62 3-Deck. The full-electric catamaran promises a quiet, emission-free experience on the water, thanks to its advanced solar-powered technology.

Silent 62 3-Deck Open version is optimized for outdoor living and warm climate sailing, this boat makes full use of the upper deck as a huge flybridge entertaining space with dining and lounging to suit the owner's requirements. It neatly illustrates the versatility of the design. Silent Yachts' stand will be located at Vieux Port QML 178, while visits to the catamarans will be available at QML 009.

The Italian shipyard also offers this model with an enclosed upper deck. Both versions have a spacious main deck saloon of 50 square meters with large windows, a fully equipped kitchen, and a dining area, creating a bright and open living space. The total exterior area of the main deck is 80 square meters. It includes the aft cockpit, ideal for alfresco dining and relaxation, and a cozy foredeck lounge with panoramic views.

Features

The features of this catamaran hull shape and innovative solar electric drivetrain with no fumes, emissions, or noise. The drivetrain implements the latest liquid cooled batteries, with higher energy density, greater capacity and faster charging rates, thanks to optimized thermal management.

Equipped with a solar array of 16.8 kWp, twin 180 kW E-motors and a 286 kWh lithium-ion battery pack, plus a range extender of 145 kW

peak, the Silent 62 3-Deck has a cruising speed of 6-8 knots and transoceanic range. The yacht has a shallow draft of only 1.24 m and offers 4 to 6 guest cabins, depending on the owners' wishes, and six bathrooms.

The third deck, which covers 60 square meters, is available in three different versions: an open sky lounge, a closed sky lounge, as well as a closed owner's suite variation. All versions are available with a "front exit" on the main deck, which allows guests to directly step onto the foredeck from the main saloon.

Specifications

Solar array: 16.8kWp

Daily energy generation: approx. 100kWh

LOA: 62 ft (18.88m)

Beam: 29.5 ft (8.99m)

Draft: 4.1 ft (1.34m)

Certification: CE A

Range: Trans Ocean

Light displacement: 42.6 tonnes

Water: 2 x 1000lt

Fuel: 2 x 950lt

Version: 3-deck, front exit

Cabins: 5+1 cabins / 6 bathrooms

Powertrain

E-motors: 2x 340kW peak, 2 x 180kW continuous

Lithium battery: 286kWh

Range extender: 145kW peak (100kW continuous)

Cruising speed: 6-8 knots





As one of the world's leading suppliers of marine equipment, Quick Group has grown to become a global powerhouse in the marine sector. With its operations encompassing everything from product design, engineering and prototyping to manufacture and supply to many global leading boat-builders, it has proven increasingly important to develop a robust and comprehensive roadmap toward all aspects of sustainability, equity, innovation and production efficiency.

Such policies are now coming into full bloom as Quick Group launches ambitious sustainability initiatives, including reducing carbon emissions, enhancing supply chain transparency and increasing investments in renewable energy, such as solar panels.

The Group is working towards sourcing 100% renewable energy by the end of the year. Furthermore, other initiatives are underway, such as carbon footprint mapping, ISO certification, implementing vertical production methodologies, and promoting workplace inclusion and equity strategies.

ESG plan

The company's ESG plan outlines a clear and structured approach to enhancing environmen-

tal sustainability, social responsibility, and governance practices. The plan includes detailed strategies for achieving these goals and a robust framework for monitoring and reporting progress. What's more, the establishment of a dedicated sustainability team marks a significant step toward more focused tangible sustainability efforts. Quick Group is demonstrating its impact and commitment through a 2024 Sustainability Report that documents the progress and challenges of several initiatives. Bringing customers on the sustainability journey includes actively engaging and educating them about the importance and benefits of sustainable practices.

Evolving mission

"The company's sustainability policy has undergone significant evolution over the past few years, reflecting a growing commitment to environmental, social and governance (ESG) principles," begins Marco Rodi, Chief Operating and Sustainability Officer of Quick Group. "Our sustainability policy has moved from basic compliance with environmental regulation to a comprehensive and strategic approach to ESG, including things like recycling or energy efficiency initiatives.

We have also extended it to supply chain transparency. The new policies include several shorter and long term goals. For example, we would like to move from currently using 40 to 50 per cent renewable energy to using 100 per cent renewables,” says Rodi. “Concurrently we are also working on using more sustainable packaging using recycled materials and materials that can themselves be recycled, as well as being fully FSC-certified.”

Supply chain improvements

Alongside these initiatives comes a more ambitious goal – to work with partners and suppliers to shorten and improve the up- and downstream supply chains. It's helped by the fact that most Quick Group suppliers are Italian and therefore fully aligned with European ESG and DEI policies. Additionally, many are based close to the production facilities, giving the group a head start in reducing supply chain impact. Coupled with this is a lean logic production approach, which reduces waste and other losses and therefore generates value for customers.

Workplace equity and inclusion strategy

It's not just about lean production and sustainability initiatives however – Quick Group is also taking a proactive approach to workplace gender equality.

Rodi's Statement

“Promoting gender equity within our company is a key aspect of the diversity, equity and inclusion strategy,” Rodi said and again. “In our sector of engineering and production there is traditionally a gender imbalance, and our comprehensive approach to promoting gender equity encompasses inclusive recruitment, equal opportunity for advancement, a zero-tolerance stance on



discrimination and specific initiatives to encourage more female engineers, such as focusing on early engagement at universities and creating an inclusive culture for mentoring and professional development. Finally, there's the aspect of innovation – something that Quick Group is well known for both across its original product lines and within the new product segments that have become part of the wider Group offering after the acquisitions. Innovation is part of our DNA. We are continuously exploring new technologies, material methodologies and sustainability aspects. It extends from the products themselves to the production processes for those products. From lean manufacturing principles and exploring more recycled materials and more energy efficient processes we are also aiming to achieve specific certification standards such as ISO 14001, ISO 45001.” After this long statement Rodi concludes as follow “Of course, we comply with European laws and regulations, but we choose to go further and do far more than that,. At Quick Group we believe that a strong ESG and DEI policy builds trust as well as loyalty with our stakeholders, from customers to employees and partners. We believe in it, not because we have to but because it's the right thing to do, because it's one of the most powerful tools to help us grow continuously as a company, and because we believe that building a business that puts sustainability at its core is the only choice.”





Sustainable marine fuel has potential to reduce recreational boating propulsion emissions by as much as 90% without compromising range or performance on the heels of new research investigating a variety of technologies to further reduce the 0.1% of global carbon emissions from recreational boating, the National Marine Manufacturers Association (NMMA) today announced in July 2024 the first-ever pilot program for rolling out one of the portfolio of solutions-sustainable marine fuels.

The pilot program, taking place at St. Andrews Marina in Panama City, Fla. makes new high-performance, 93 octane, ethanol-free premium gasoline available to boaters for the first time at a local marina.

Boats and fuels

Because of the variety of diverse boat types and their varied use cases, recent research shows there's no one-size-fits-all solution to reduce carbon emissions in recreational boat propulsion. However, with an estimated 12 million recreational boats on the water today in the U.S. and with recreational boats having a lifespan of as many as 50 years, sustainable marine fuels can provide immediate carbon emissions reductions from existing boat propulsion systems.

Sustainable marine fuels are made from cooking oil waste, animal fats, plant-based materials and other green refining methods and can be "dropped in" to powerboat engines without changes or modifications to the current fuel systems.

Statement of NMMA

"As an industry, we're continually looking at innovative solutions that enhance the boating experience for our country's nearly 100 million boaters who turn to the water for wellness, adventure and connection to the outdoors," said Frank Hugelmeyer, president and CEO of NMMA. "Today is a major milestone in our collective industry efforts to make sustainable marine fuels available to boaters and begin to explore how working in partnership with government, we can bring new technologies to market that advance our commitment to the boating public."

Purfuels

Beginning in July, Purfuels gasoline, a partially renewable gasoline produced by Hyperfuels, will be available at St. Andrews Marina in Panama City, Fla. Florida is the number one boating state in the U.S., with more than one million registered boats and generating \$31 billion for the state's economy annually.



The pilot program, in partnership with Suzuki Marine, a multinational mobility manufacturer, will help identify the process and systems needed to ship, store and distribute sustainable marine fuels, so this information can help shape distribution models around the country and globe. “Unlike current fuel distribution systems, which handle hundreds of millions of gallons by pipeline or barge, small quantities of fuel require rail or truck transportation and local storage at distribution sites,” said Jeff Wasil, senior director of environmental, health and safety compliance for NMMA. “These additional costs can add \$0.25 to \$1.00 per gallon, depending on the location of the marina relative to the local fuel distribution site. These sustainable marine fuels have been optimized specifically for use in recreational boats which provide many benefits to the

boating consumer such as higher performance, higher octane, more stable storage without phase-separation, and reduced carbon emissions.”

Hyperfuels

Hyperfuels has been focused on the development of sustainable marine fuels in Texas for several years, first with renewable isobutanol and now with IDEAL EMP from Lyondell Basell. IDEAL EMP is a non-alcohol, high-octane blendstock with renewable content, for the ethanol-free gasoline market. Purfuels will be distributed by SC Rowe, a locally owned fuel business, with three generations of service to the Panama City area.

This specific formulation of Purfuels reduces CO2 emissions by up to 30% more than E10 fuels at the same renewable content and is a first step in reducing carbon emissions from recreational boating. Future fuels, such as synthetic or e-fuels, have the potential to become fully carbon neutral. “The City of Panama City is honored to be the first marina in the state of Florida offering a high-performance ethanol-free, sustainable marine fuel,” said Jonathan Hayes, city manager of Panama City. “We are excited to be on the cutting edge of the recreational boating industry’s continued emission reduction efforts alongside our partners in the public and private sectors.





We are privileged to have such a great community partner like Suzuki Marine.”

Statement Suzuki Marine

“Sustainable marine fuels have incredible potential to further reduce emissions and lower the environmental impact of recreational boating across the nation,” said Brandon Cerka, general manager of sales and marketing for Suzuki Marine. “The key lies in making these fuels more accessible to the boating public at local marinas and fuel docks. For many months, we’ve been working with local fuel distributors SC Rowe, LyondellBasell, Hyperfuels, and St. Andrews Marina to make this possible. This is a great day for boaters in the Florida Panhandle. We’re hopeful this will help create a groundswell of interest across Florida and eventually nationwide.” Suzuki is a leading manufacturer of 4-stroke outboard motors ranging from the ultra-portable 2.5 horsepower to the flagship DF350 V-6 with contra-rotating dual propellers. Over the years, Suzuki outboards have won nine Innovation Awards from the National Marine Manufacturer’s Association (NMMA) for motors as small as 25 horsepower, demonstrating Suzuki’s commitment to making the best technology available to the widest possible audience. Over the past few years, Suzuki Marine USA opened a U.S. Marine Technical Center in Panama City, Florida and moved to a new corporate headquarters in

Tampa, Florida, to be closer to the heart of the U.S. boating industry and boating capital of the country. Through its Clean Ocean Project, regional cleanup and habitat restoration efforts around the world, and company-wide plastic waste reduction efforts.

About NMMA

For the past 20 years, NMMA and industry partners have reduced U.S. recreational boating emissions by more than 90% and increased fuel efficiency by more than 40%. As part of the global recreational marine industry’s work to further decarbonize, the International Council of Marine Industry Associations (ICOMIA) released findings from their pathways to propulsion decarbonization for the recreational marine Industry research and launched the propelling our future educational initiative in 2023, which aims to raise awareness of the variety of technology solutions needed to continue to reduce boating emissions in the future. The National Marine Manufacturers Association (NMMA) is the leading trade organization for the North American recreational boating industry. NMMA member companies produce more than 80 percent of the boats, engines, trailers, marine accessories, and gear used by millions of boaters in North America.

About LyondellBasell

LyondellBasell is a leader in the global chemical industry creating solutions for everyday sustainable living. Through advanced technology and focused investments, they are enabling a circular and low carbon economy. As one of the world’s largest producers of polymers and a leader in polyolefin technologies, they develop, manufacture and market high-quality and innovative products for applications ranging from sustainable transportation and food safety to clean water.



Suzuki Marine USA announced that Suzuki outboard motors will soon arrive from Suzuki Motor Company in specialized packaging developed to significantly reduce overall waste and the use of petroleum-based plastics.

This will be achieved through two important changes: First, Suzuki is replacing traditional polystyrene foam packing material with Green Planet, a biodegradable polymer developed by Kaneka Corporation that is easily decomposable in seawater and is made from 100-percent biomass-derived polymers.

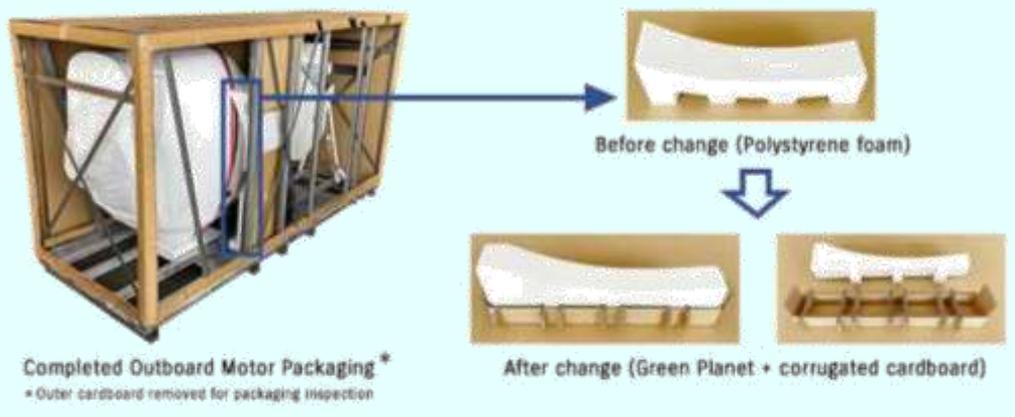
The company recognizes the importance of maintaining the same cushioning performance for shipping and transportation of its outboard motors produced in Japan, so the company also developed a two-layer structure of recyclable corrugated cardboard material that is specially formed to supplement the protective properties of the Green Planet foam alternative. As a result, Suzuki outboards will be fully protected during shipping and transportation, while achieving a significant reduction in plastic waste.

While beginning with outboard motors, Suzuki plans to eventually convert the packaging materials for all its products to more sustainable options. Finding new ways to reduce plastic waste and develop environmentally friendly alternatives is at the core of Suzuki’s Clean Ocean Project, a global effort in place since 2020. Reducing

the use of plastics in packaging and shipping has been a key goal of the program, and Suzuki has made great strides in this area. For example, in FY2020 the annual amount of petroleum-based plastic used in the final packaging of outboard motors produced in Japan was 43 tons, however, this annual figure was reduced to 6.3 tons by FY2023. Suzuki aims to reduce this amount to zero by FY2026 as part of far-reaching Sustainable Development Goals (SDGs) Suzuki has established.

Statement

“This change is right in keeping with Suzuki’s CLEAN OCEAN PROJECT and our long-range goals to reduce the environmental impact of our business,” said Brandon Cerka, Suzuki Marine General Manager Sales & Marketing. “We are taking a multi-faceted approach that includes our Micro Plastic Collecting Devices on our motors, finding new ways to reduce single-use plastic across our operation, and taking action to help clean up our beaches and waterways across the country. Earlier this week, in fact, we partnered with the Tampa Bay Buccaneers football team and local organizations to collect trash off one of our local beaches. We had more than 200 people roll up their sleeves, collect over 425 pounds of trash, and make a positive impact in our area. We are committed to expanding and improving on these efforts in the future,” added Cerka.





The tests of the "Green Calanques" hybrid boat have just concluded, and the results are exceptional! After months of hard work: the hybrid propulsion systems, batteries, and charging have exceeded all expectations and initial specifications, even offering pleasant surprises.

Transfluid Hybrid System

The hybrid system was supplied by Transfluid and represents a masterpiece of engineering and innovation.

This system, part of Transfluid's HM Series, is designed to fit any combustion engine with a standard SAE flywheel and housing. The "electric machine" works both as an electric motor in electric mode and as an electric generator in diesel mode. Management of the hybrid system is entrusted to Transfluid's MPCB system, which coordinates the various operating modes - Diesel, Electric, Booster, and Generation - integrating information from other components and supervising the overall diagnostic system.

Practical Application on the Green Calanques

The application of the hybrid system on the "Green Calanques" made it possible to achieve four hours of autonomy in fully electric mode, guaranteeing silent and emission-free navigation.

This is particularly important for cruises in the protected areas of the Calanques of Marseille, where tranquility and respect for the environment are fundamental. "The refit of the Green Calanques has just finished and it is finally making its grand return to the port of Marseille with a great innovation: its hybridization. At Croisières Marseille Calanques, the aim is to continue to showcase the best points of the Calanques on board our exceptional fleet, of which the Green Calanques is part, reducing our environmental impact.

This fundamental step underlines our commitment to the protection of the Parc National des Calanques by hybridizing one of our flagship vessels" (Croisières Marseille Calanques). The "Green Calanques" is now equipped with two electric motors of 80 kW each, batteries, and an electric charging system. The transition between internal combustion and electric propulsion seamless, allowing for 100% electric and silent sailing. Internal combustion engines are only used for navigation from the port of Marseille to the Calanques Park.

Official Inauguration

We are pleased to announce that the official inauguration of the "Green Calanques" was on 10 July 2024, in which we took part together with the authorities including those of the Calanques natural park, the shipyard and other prominent people who took part in the refit of the passenger boat. This event will celebrate the return of the vessel to the port of Marseille, marking a historic moment for technological innovation and environmental sustainability in the maritime sector.

A Greener Future

The success of the "Green Calanques" represents an important step towards a more sustainable maritime future. Thanks to this innovation, it is possible to raise awareness among a greater number of people about the importance of hybridization, promoting the recycling of existing boats instead of building new ones. This approach not only reduces environmental impact but also improves the quality of experience for passengers and contributes to the preservation of our beautiful marine environment for future generations.



Italy's Cantiere del Pardo has released the first comprehensive photos of its latest model launched to date.

Shot by Fabio Taccola, the photoshoot perfectly captures the bluewater character of the new Grand Soleil 72 Long Cruise. This concept by Cantiere del Pardo features naval architecture designed by Matteo Polli, with exteriors, interiors, and layout by Nauta Design. Displaying all the sleek lines of the brand's famously sporty DNA, the new boat offers an elegantly raised and lengthened deckhouse and a deeper, cozier cockpit thanks to the higher and more encompassing coamings compared to those on the Grand Soleil 72P.

Statement

"We always intended to complete the Grand Soleil 72 project by designing and building an exceptional Long Cruise version," said Franco Corazza, project manager for Grand Soleil's fleet over 60ft. "Tradition and innovation have shaped this yacht, which blends the security of Grand Soleil's years of experience in advanced composites with the reliability and sheer beauty of our

Made in Italy partners. On the back of the success of the GS 72 Performance, where we've already sold four hulls, it is gratifying to have sold two of the Long Cruise too."

More cruising volume

The differences between the two variants are deliberately subtle, but the most important is the raised deckhouse which creates valuable extra saloon space. This has two significant benefits for cruising. The first is new glazing which creates a 270-degree panoramic view from the saloon, whose 20 square metres is divided between a large eight-person dining table and an insanely comfortable, deep sofa to starboard.

Displacement

Technically, there is another advantage to this changed layout, as well. By raising the deckhouse roof and sole a little, greater technical space opens up underfoot. The electrical and mechanical systems that can be relocated here in turn open up useful space elsewhere around the boat. Impressively, all the additional cruising features add no more than 500kg to the displacement.



Massimo Gino Statement

“The secret of the Grand Soleil 72 LC is the deck geometry that Nauta designed starting from the same cockpit levels of the Performance version, applied in a raised saloon version, with a coachroof featuring 270° panoramic view,” said Massimo Gino, Nauta co-founder. “That coachroof is so low and well proportioned that it doesn’t impact on the spectacular view from the cockpit to the surrounding environment, and it harmoniously integrates in the general look of the boat. Consequently, in the LC version the saloon level is closer to the cockpit than in the Performance version, making for an even more comfortable indoor-outdoor circulation.”

Born to amaze

Of course, all Grand Soleil yachts are firmly rooted in a long tradition of high performance, and the Grand Soleil 72LC is no exception. Her naval architecture is signed by Matteo Polli – Italian designer with extensive experience in the optimization of race boats, including the current ORC world champion: the Grand Soleil 44. The hull is laid up using vacuum infusion in high quality epoxy-based vinyl ester and glass/carbon fibre and recycled PVC foam core. Combined with a powerful sailplane and an easy-to-manage deck layout, the Grand Soleil 72LC can produce good performance on long offshore passages. Polars indicate boat speeds well ahead of true wind speeds up to around 10 knots. Flying a big asymmetric, she will effortlessly broad reach at over 14 knots, but the sail trials also showed she was capable of 20-knot sleigh rides.

Sailplane

With her long bowsprit and carbon rig, the boat can carry a powerful sailplane – a fat-head main is an option, as well as a furling gennaker, Code sail and staysail. But the Long Cruise version of the boat is optimized for the light to medium winds that most cruisers will typically encounter in the Med. Sail handling is easy, thanks to the self-tacking jib and large electric sheet winches. What’s more, the sail controls are all led aft of the cockpit to the twin ergonomic helm stations.

Cozy and contemporary

As an Italian icon, Grand Soleil Yachts is fastidi-

ous about the styling of its yachts, turning once again to the renowned Nauta Design for the interior of the Grand Soleil 72LC. Long collaboration between the two firms has resulted in an instinctive understanding of the blend of elegance, comfort and practicality the long-range yachts demand. The natural volume of the design has been maximized by utilizing the saloon space, also offering intelligent storage solutions.

Configurations

There are two alternative galley configurations. Opt for an aft galley conveniently positioned to port, down a few steps from the dinette and cockpit. This is more akin to the traditional ocean-going galley, where everything is within easy reach. The other choice is a much larger galley forward that is half open to the saloon, enlarging the sense of space. This would be for preparing a meal with family. Either way, the master cabin is positioned forward, where it enjoys natural light across the beam of the boat and a greater degree of privacy. The styling itself is sober, fresh and welcoming in a mixture of high quality upholstery, fine woods and stainless steel detailing. Three different palettes have been designed around a choice of warm teak, dark walnut or limed oak.

DATA SHEET

Length overall: 23.75 m - 77.92 ft
Hull Length: 22 m - 72.18 m
Waterline Length: 19.84 m - 65.09 ft
Beam max: 6.2 m - 20.3 ft
Draft: 3.70 m - 12.14 ft
Displacement: 32.5 t - 71650 lb
Internal layout: 4 + 4
Fuel capacity: 1245 l approx - 329 gal approx
Water capacity: 1150 l - 304 gal
Engine: 195hp
Sail area: 327m² - 3519.8 ft²
Project: Cantiere del Pardo
Builder: Cantiere del Pardo
Naval architecture: Matteo Polli
Exterior, Interior design and layout: Nauta Design





In Francia per sostenere il mercato del settore wind offshore le associazioni Armatori francesi, France Renewables e Unione dell'energia rinnovabili, hanno firmato, nel corso della Conferenza sull'Economia del Mare del 2022, un accordo per contribuire allo sviluppo di un settore francese dei servizi eolici marittimi in mare. La firma della una è avvenuta a Lille. Per realizzare ciò, le associazioni si impegnano, con l'ausilio dello Stato (per quanto di sua competenza), a realizzare azioni finalizzate ad informare sulle opportunità di business e garantire visibilità sul programma del progetto e infine a sostenere il settore dei servizi marittimi francesi nella costruzione di un'offerta competitiva e flessibile. In figura ripor-

tiamo le stime, forse approssimate per difetto, del settore in Francia, settore che si mostra economicamente molto interessante.

Dichiarazioni

Le dichiarazioni rilasciate durante la firma dell'accordo, danno una idea delle ipotesi di sviluppo in Francia. "Gli obiettivi dell'Offshore Wind Pact in Francia, come quelli degli Stati membri a livello europeo, sono molto chiari: dobbiamo cambiare ridimensionare e accelerare significativamente l'attuazione dei progetti raggiungere i nostri obiettivi di decarbonizzazione a breve, medio e lungo termine. Generare una potenza di 18 GW in servizio nel 2035, portarla ad almeno 40 GW entro il 2050.





Ciò sarà reso possibile solo da una mobilitazione senza precedenti del settore. Il nostro obiettivo comune è promuovere e facilitare l'accesso agli operatori francesi e sviluppare l'occupazione francese e la competitività sul nostro territorio. » Anne-Catherine de Tourtier, Presidente di France Renouvelables.

Il Presidente dell'associazione Armateurs de Franceau Edouard Louis-Dreyfus ha ribadito in una sua dichiarazione che " Accolgo con favore il dialogo regolare e costruttivo instaurato nell'ambito del quadro descritto della Carta (Wind Pact offshore) quadro che ha permesso di riunire i nostri due settori, quello dell'energia eolica francese e quello degli armatori francesi. Questa giornata di studio è una tappa importante perché è e sarà un momento privilegiato di scambio tra i nostri settori economici e lo Stato. Viene



inoltre confermato l'impegno di RTE ad aderire successivamente all'iniziativa di settori dinamici firmando la Carta, fatto molto logico per noi. Rappresentando RTE la parte di connessione, in tal modo verranno coperte tutte le fasi realizzative e di esercizio di un progetto eolico offshore dal nostro statuto. Questo fatto sarà veramente positivo e conferma il desiderio comune dei player francesi dell'eolico offshore di lavorare insieme in un momento in cui la Francia mostra grandi ambizioni verso questo settore da realizzarsi entro il 2050". Commentando una intesa che potremmo definire storica, Jules Nysen, presidente dell'Unione delle energie rinnovabili "Il settore eolico offshore si trova in un momento cruciale che ci impone di guardare e pensare più grande e investire in linea con le ambizioni di sviluppo per riuscire nella transizione energetica.



Questa carta che associa armatori e operatori conferma la volontà comune di strutturare una catena del valore per rendere le aziende francesi competitive e pioniere nel mercato eolico offshore a livello nazionale e globale. Ciò include lo sviluppo di fabbriche di pale eoliche, turbine e sottostazioni marittime e componenti e soluzioni marittime. La Francia dispone, anche grazie a questo importante accordo di tutti i mezzi produttivi e di servizi, e di poter acquisire le attrezzature necessarie e promuoverle, anche per l'esportazione. » Successivamente a seguito del Patto Fontenoy du Maritime e del Patto eolico offshore tra lo Stato e l'associazione dell'industria eolica offshore, Armateurs de France, France Renouvelables (ex France Energie Eolienne) e l'Unione delle energie rinnovabili (SER) si sono impegnate a rafforzare la cooperazione tra le parti interessate dell'eolico offshore.

Una nuova riunione

I settori francesi dei servizi e dei lavori marittimi e dell'energia eolica offshore si sono recentemente nuovamente incontrati, sotto l'egida della direzione generale degli Affari marittimi, della pesca e dell'acquacoltura (DGAMPA) e della dire-

zione Generale per l'Energia e il Clima (DGEC). Questo secondo incontro ha avuto un unico obiettivo: accelerare lo sviluppo del settore dei servizi e dei lavori marittimi francesi!

Durante questa giornata di ulteriore confronto, RTE (Rete di Trasmissione dell'Energia Elettrica) ha aderito alla dinamica intersettoriale firmando una lettera di impegno con i tre attori del precedente accordo.

“RTE è lieta della collaborazione avviata con Armateurs de France, particolarmente strategica nel contesto di accelerazione dello sviluppo dell'energia eolica offshore che richiederà un'ampia gamma di risorse e servizi marittimi in ogni fase dei progetti di collegamento del parco. Oggi è stato compiuto un nuovo passo con la firma della carta di impegno comune, un ulteriore passo verso la formazione di una squadra marittima francese al servizio della transizione energetica!” Gro de Saint-Martin, Direttore della strategia e dello sviluppo - Interconnessioni e rete offshore di RTE.

Si è poi svolta una tavola rotonda cui hanno partecipato i vari attori degli accordi di fronte ad una selezionata platea di oltre 130 presenti.

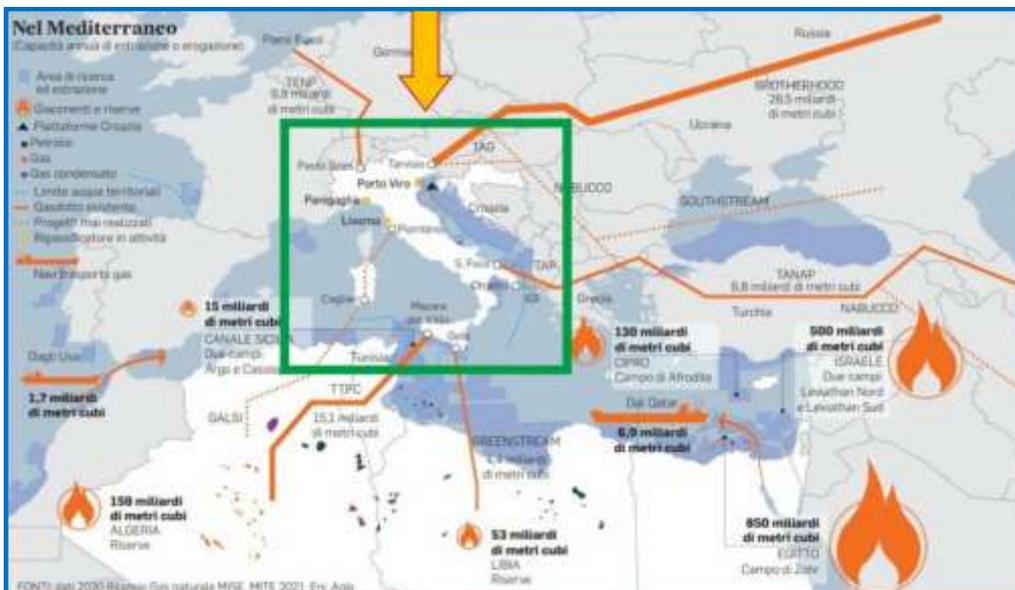




Riprendiamo i contenuti dell'intervento del Prof. Massimo Beccarella (Confindustria) ad un convegno svoltosi a Brindisi nel 2023, contenuti che ci sembrano in linea con la situazione attuale e che forniscono spunto per una riflessione, magari amara, sulle attuali problematiche energetiche. Per raggiungere i nuovi target FF55 è necessario promuovere la realizzazione di nuovi impianti FER, eolico e fotovoltaico, per oltre 60 GW (stima Confindustria - RSE). Il trend di crescita delle rinnovabili dal 2013 al 2021 ha subito un forte rallentamento, rispetto al livello di crescita visto nel 2010-2015, con incrementi annui di capacità installata inferiori a 1 GW/anno. Per raggiungere l'obiettivo di produrre oltre 60 GW da fonte FER al 2030 occorrerebbe, invece, installare 8 GW/anno di potenza. Nel 2022 sono stati, invece, installati 3 GW di capacità aggiuntiva. Con questo

ritmo di crescita ci vorrebbero quasi 20 anni per arrivare all'obiettivo di +60 GW fissato viceversa al 2030. Ne segue l'amara considerazione che il trend di sviluppo delle rinnovabili al 2030 richiede un forte accelerazione dei processi autorizzativi. Secondo il parere di Confindustria espresso durante il convegno per raggiungere i nuovi target FF55 è necessario promuovere la realizzazione di nuovi impianti FER, eolico e fotovoltaico, per oltre 60 GW (stima Confindustria - RSE). Il trend di crescita delle rinnovabili dal 2013 al 2021 ha subito un forte rallentamento, rispetto al livello di crescita visto nel 2010-2015, con incrementi annui di capacità.

A ottobre 2022 le richieste di connessione alla Rete di trasmissione nazionale di iniziative FER arrivavano a 300 GW, di cui il 36% da fonte solare e il 74% da fonte eolica onshore e offshore.



Un dato significativo, pari a 5 volte il fabbisogno di 60 GW di nuova capacità rinnovabile necessario per raggiungere i target climatici definiti dal nuovo pacchetto FF55 al 2030. Circa l'80% delle richieste citate era (ed è) localizzato nelle regioni del Sud Italia e nelle isole maggiori: in particolare, si rilevano circa 24 GW in Sardegna, 19 GW in Sicilia e 4 GW in Calabria. Terna prevede investimenti significativi per il rafforzamento delle connessioni tra il Sud e il Nord.

La nuova politica Energetica.

La politica energetica dell'UE sta spostando il "baricentro energetico" verso il Mediterraneo Centrale. L'Italia potrebbe trasformarsi nel nuovo hub europeo dell'energia e del gas, con il ruolo importante di collettore e via di trasporto del gas dal Mediterraneo all'Europa. Questa soluzione richiede una gestione strategica del pacchetto «H2 and Low carbon Gases» asse portante del futuro assetto del mercato del gas UE

Strategia di decarbonizzazione

Gli USA con l'Inflation Reduction Act hanno posto un tema importante: non può sussistere una strategia di decarbonizzazione senza una visione di politica industriale. Questo tema è molto più centrale rispetto alle preoccupazioni UE sul piano delle restrizioni commerciali in ambito WTO nell'ambito delle relazioni UE-USA.

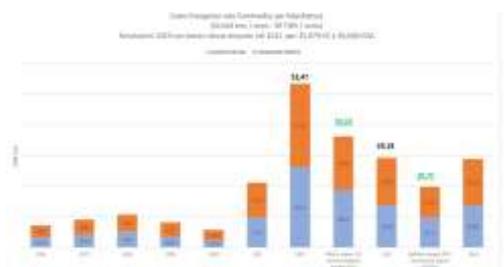
Dovrebbe costituire un punto di avvio di una riflessione da parte della Commissione europea per un concreto recupero, e magari una profonda revisione di quanto indicato all'interno del Green Deal, della dimensione di politica industriale necessaria a tradurre i nuovi obiettivi dello stesso Green Deal in concreto sviluppo di nuova capacità produttiva manifatturiera e riqualificazione dell'esistente. Nei prossimi anni l'Italia dovrà sostenere investimenti diretti per



oltre 1.100 miliardi di euro per raggiungere i propri obiettivi di decarbonizzazione entro il 2030 (a livello europeo si stima un fabbisogno di circa 4.500 miliardi di euro, circa 6/7 volte il totale del Piano Next Generation EU). Si tratta di un flusso di investimenti che in Italia ed in Europa non ha precedenti e che necessariamente, accanto agli importanti obiettivi ambientali, deve rappresentare per i cittadini europei un'opportunità di sviluppo delle condizioni socio-economiche.

Effetti auspicabili del PNRR

In considerazione, della riduzione dei consumi di gas, degli accordi geopolitici per le forniture, del potenziamento delle infrastrutture energetiche, l'Italia, potrebbe disporre di 40 miliardi di m3/anno in eccesso da esportare nel resto dell'Europa. Tra gli obiettivi principali del PNRR vi è la Transizione Energetica, per la quale è previsto un budget totale di quasi € 40 mld, di cui € 9,5 mld già stanziati per l'attuazione degli investimenti riguardanti l'aumento di potenza installata e di produzione di energia elettrica prodotta da FER, lo sviluppo greening della rete gas (tramite la sua sostituzione col biometano e l'idrogeno), il potenziamento e digitalizzazione delle infrastrutture di rete (Smart Grid) e di mobilità sostenibile, lo sviluppo di efficienza energetica degli edifici pubblici e privati.



From 3 to 6 September, the Who's Who of the maritime industry meets at SMM 2024. Apart from current geopolitical challenges, the agenda of the global flagship fair in Hamburg will focus on the decarbonization of ships, Artificial Intelligence (AI), and young talent recruitment.

Technologies

Aiming for carbon neutrality by 2050, driving digital change, coping with volatile global supply chains and a shaky geopolitical situation: These are challenging times for the maritime industry. "The sector can only tackle these difficulties by working together closely," said C. U. Selbach, Business Unit Director – Maritime and Technology Fairs at Hamburg Messe und Congress during the press conference at Posidonia in Athens.

Dual-use technologies as innovation drivers

Amid numerous international conflicts, the importance of military operational readiness has moved into focus. Many countries are modernizing their fleets. At SMM, navies and coast guards can find the right cooperation partners and benefit from innovations carried over from civilian shipping.

The green transition

The industry's current drive to decarbonize is a race against time. The core challenge is to provide sufficient amounts of alternative fuels – such as green hydrogen, methanol or ammonia – while creating the required distribution infrastructure. Companies specialising in these clean technologies and their derivatives will be assigned an exhibition area of their own in Hall A2, called the Future Fuel Area. Against this background, Hauke Schlegel, Managing Director VDMA Marine Equipment and Systems, said that SMM is an important interface between European technology leaders and major Asian shipyards: "International cooperation is essential; it enables ship owners around the world to tackle huge technological challenges in fleet renewal and maintenance in a manner that is tailored to their needs, timely and economically feasible." This year there is especially strong interest from China, Korea and Japan, the three leading ship-building nations.

Greece with strong presence

Other nations are represented in growing numbers again. For example, Greece, the world's foremost shipowning country, is doubling its participation: the Greek national pavilion will cover nearly 800 square m. (compared with 400 square m. in 2023). One of the 35 organisations showcasing their products at the pavilion is the association of Hellenic Marine Equipment Manufacturers & Exporters (HEMEXPO): "As an association, our goal is to continue to ensure that leading Greek marine equipment manufacturers build lasting international and local partnerships, and that the collective strength and innovation of our suppliers is at the forefront of owner and yard thinking", said HEMEXPO President Eleni Polychronopoulou.

AI

SMM is expecting more than 2,000 exhibitors and 40,000 participants from 120 countries. In the opinion of SMM organiser Selbach, the main reason behind the unbroken popularity of the leading international maritime trade fair is clear: "This year's event proves it once again: Seeing the rapidly growing importance of smart innovations, SMM is providing a section specifically dedicated to Artificial Intelligence for the first time. At the AI CENTER, start-up companies will highlight AI-based technologies and projects for the maritime industry (Hall B6).

Spotlight on young talents

The maritime industry believes its innovation-focused, green mindset will attract the young talents it urgently needs. To support the sector's recruiting efforts, SMM 2024 is putting the spotlight on this topic. For the first time, the Maritime Career Market will take place on two days (5-6 September, Hall B2).





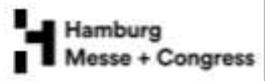
SMM

- Hall A1**
 - Ship operation equipment, environmental technologies
 - ▲ Deck equipment, cargo handling systems
- Hall A2**
 - Pumps, valves, compressors, new fuel technologies
- Hall A3/A4**
 - Prime movers, propulsion systems and new fuel technologies
- Hall B1**
 - National pavilions
- Hall B2**
 - Shipyards, shipbuilding industry
 - Production equipment, ship engineering and design
 - National pavilions
- Hall B2/B3**
 - Maritime security and defence
- Hall B3/B4**
 - Shipyards, shipbuilding industry
 - National pavilions
- Hall B5**
 - Marine interiors, heating, ventilation, air conditioning
 - Safety equipment, fire protection, marine coatings, corrosion protection
- Hall B6**
 - Navigation and communication
 - Electrical equipment, electric drives, automation, lights, sensors and indicators, software and IT
 - Marine technology
- Hall B7**
 - Shipbuilding materials
 - National pavilions
- NEW Hall B8**
 - Shipyards, shipbuilding industry, navigation and communication, electrical equipment, automation, software and IT





As of June 2024





Navico Group supplier of integrated systems and products to industries ranging from marine to recreational vehicle and beyond. The Navico Group portfolio is comprised of industry-leading brands in power management, digital control & monitoring, networked devices, and marine electronics. Some of the many brands that make up Navico Group include: Ancor, Attwood, B&G, BEP, Blue Sea Systems, C-Map, CZone, Garelick, Lenco, Lowrance, Marinc, Mastervolt, Motor-Guide, Progressive Industries, ProMariner, RELiON, Simrad, and Whale. The company announced in 2024 a partnership with Oyster Yachts, the leading British manufacturer of finest bluewater sailing yachts. As a part of this new agreement, B&G, CZone and Mastervolt will be the preferred electronics and power suppliers across Oyster's fleet of 50-foot to 90-foot luxury sailing boats.

Statement

"We are thrilled to announce our partnership with Oyster Yachts and have our products paired with such iconic vessels," said Ton de Winter, EMEA President, Navico Group. "With our wide range of industry-leading brands, Navico Group is uniquely positioned to offer premium integrated systems and technology that will provide an enhanced experience on the water for Oyster's

customers."

Equipment

All new Oyster Yachts will be equipped with B&G sailing technology, CZone control and monitoring and Mastervolt power solutions as standard factory fit. Selections from the B&G portfolio include the Zeus 3S and Zeus S sailing chartplotters, Triton2 and Nemesis™ intelligent sailing data displays, and autopilot systems. Options from Mastervolt include the MLI Lithium-ion battery and ChargeMaster Plus, along with inverters and alternators, while the CZone products are the Combination Output Interface (COI) with connectors and Touch 7 kit.

Oyster Yachts

Ashley Highfield, CEO of Oyster Yachts commented, "We are delighted to announce this partnership with Navico Group to install B&G, CZone and Mastervolt on all new Oyster Yachts.





A conferma che un catamarano, a fronte di un baglio superiore, offre soluzioni abitative paragonabili a barche monoscafo molto più grandi, ecco che il dinamico brand Aquila Power Catamarans, nato dalla partnership tra Sino Eagle Group e MarineMax, propone una nuova versione del suo Aquila 42 Yacht con 4 cabine e tre bagni: una soluzione unica su una barca di neppure 13 metri di lunghezza.

Ancora più interessante è poi il fatto che questa “opera prima” sia stata destinata al mercato italiano grazie alle competenze del dealer esclusivo di Aquila Power Catamarans, FC-Yacht, azienda del gruppo Free Charter di Cagliari, che lo metterà a disposizione di diportisti e possibili armatori presso la propria marina a Cannigione, nel cuore della Costa Smeralda. Dopo la stagione estiva in Sardegna, gli appassionati potranno ammirarlo in occasione del suo debutto ufficiale al Cannes yachting Festival 2024 (10-15 settembre) presso lo stand di Aquila Boats QML046 - Quai Max Laubeuf, Vieux Port, Cannes. “L’arrivo in Italia del nuovo Aquila 42 Yacht in questo particolare allestimento conferma la stima e la fiducia che il brand ripone nella nostra organizzazione”, spiega Carlo Orione, Amministratore delegato

di FC-Yacht. “I catamarani Aquila hanno molti plus rispetto ai monoscafi tradizionali, a cominciare dal fatto che sono stati progettati e costruiti per essere dei motorcruiser: dalle linee d’acqua alle soluzioni di coperta, privilegiano quelle che sono le esigenze dei diportisti a motore, mentre molti competitor sono progetti nati per la vela e trasformati a motore. Poi le straordinarie doti di abitabilità non hanno neppure bisogno di essere ribadite”.

Ideale per il charter ma non solo

Poter disporre di quattro cabine matrimoniali e tre bagni, allocate tre nei due scafi e una sul tunnel centrale a pruvia della plancia e della dinette, assicura grande comfort e al contempo garantisce la massima privacy. e una assoluta convivialità nella vita di bordo. Doti che colpiscono ancora di più se si pensa che la lunghezza fuori tutto dell’Aquila 42 Yacht è di 12,64 metri per un baglio massimo di 6,40 metri, quindi neppure troppo superiore a quello di un monoscafo delle stesse misure.

A un layout funzionale corrisponde una costruzione altrettanto curata, che ha consentito ad Aquila Power Catamarans di affermarsi sul mercato statunitense.

Non fa eccezione l'Aquila 42 Yacht, che come gli altri modelli del cantiere, è realizzato con la tecnica dell'infusione.

“Già lo scorso anno al Cannes Yachting Festival avevamo presentato l'Aquila 42 Yacht nella versione a tre cabine, raccogliendo molti consensi e numerosi apprezzamenti”, prosegue Carlo Orione. “Siamo quindi certi che questo allestimento sarà ancora più apprezzato per le sue capacità di ospitare otto persone nel massimo comfort. L'arrivo è previsto per luglio e c'è molta attesa da parte dei nostri clienti, ma sono certo che anche altri diportisti si avvicineranno al mondo dei catamarani a motore, e a questo in particolare, proprio grazie alle loro potenzialità abitative. Sicuramente, con quattro cabine l'Aquila 42 Yacht si propone come soluzione ideale per il charter, ma penso possa rappresentare una risposta ideale per chi ha una famiglia numerosa, con figli e nipoti, o anche per una coppia di amici che vogliono dividere acquisto e spese di gestione”.

La propulsione è affidata a una coppia di Volvo Penta D4 turbodiesel da 320 cv l'uno, in grado di far navigare l'Aquila 42 Yacht a 22 nodi di velocità massima e a 18 nodi di crociera. Molti interessanti i consumi: a 8 nodi si consumano 13 l/h con un'autonomia di 620 miglia nautiche.

Tante soluzioni per diventare subito armatori

Spesso l'investimento iniziale e i costi di gestione frenano molti potenziali armatori e, per porre rimedio a questi ostacoli, Free Charter ha sviluppato una serie di soluzioni d'acquisto davvero molto favorevoli. Recentemente alle due formule conosciute, Rent-to-Buy e Try-to-Buy, si è aggiunta anche Rendita Garantita che permette di diventare armatori di un catamarano Aquila, potendo scegliere tra un'ampia gamma da 28 a



70 piedi, versando il 45% del prezzo d'acquisto e un saldo del 15-20%, in base al modello, dopo quattro anni. Come? Grazie al riconoscimento anticipato della rendita che la barca può garantire nei periodi estivi durante i quali Free Charter si impegna a noleggiarla. Nei primi quattro anni, l'armatore ne avrà comunque la disponibilità per quattro settimane in media e alta stagione e poi senza limiti dal 15 ottobre al 15 aprile. Ovviamente, è possibile personalizzare l'offerta in base alle esigenze del singolo cliente e, altro aspetto importante, tutti i costi di gestione e ormeggio sono a carico di Free Charter. L'obiettivo è quindi duplice, non solo abbattere l'investimento iniziale, ma anche sollevare l'armatore di tutte le incombenze pur avendo la disponibilità della sua barca già per un congruo periodo durante l'arco dell'anno. Anche la formula Rent-to-Buy è stata pensata per facilitare ai potenziali acquirenti l'accesso alla barca dei loro sogni. In pratica basta versare un anticipo pari al 20-30% del prezzo d'acquisto e impegnarsi a pagare un canone mensile per avere diritto all'utilizzo della barca per dieci settimane all'anno con la possibilità, dopo sette anni, di diventarne l'armatore a tutti gli effetti. Nei periodi nei quali la barca è disponibile sarà cura di Free Charter noleggiarla così da far fronte anche alle spese di ormeggio, manutenzione e assicurazione.





Following its launch in May, the initial sea trials, immediately confirmed that the first GTS version of the new OTAM 90 model exceeded all expectations. "Celebrating our 70th anniversary with the delivery of the new yacht fills us with great pride" says Matteo Belardinelli, Sales & Communication Manager. "Exceeding contractual expectations in terms of engineering, performance and comfort is not a coincidence but a testament to our deep commitment and respect for our brand." Comfort, space, and style blend seamlessly in the luxurious 28-meter yacht with outstanding performance.

Design

The yacht achieves a top speed of 45 knots, surpassing its contracted 42 knots, thanks to its pair of powerful 2,600 horsepower MTU engines, Arneson surface propellers and a hull meticulously designed by Umberto Tagliavini and Aldo Scorzoni of Marine Design & Services. This configuration ensures exceptionally smooth and responsive navigation, combined with excellent sea-handling capabilities, confirming OTAM's esteemed global reputation and consistency. This achievement is even more remarkable when considering the additional weight on board compared to the original design, following specific requests from the owner, including the customized rotating gangway, stabilizers, extensive use of marble in both the interiors and exteriors, an

advanced stereo system with a dedicated rack room and much more. The remarkable silence at all speeds is noteworthy, especially since the GTS is a semi-open version. Onboard comfort has greatly impressed both the client and the shipyard builder, thanks to meticulous attention to sound insulation. Customized design is a distinctive feature of the OTAM 90 GTS, following the tradition of the Italian shipyard. Thanks to the collaboration with Giuseppe Bagnardi of the BG Design Firm, the new flagship stands out for its unique and tailor-made details.

Structure

The helm console, for example, is inspired by the world of racing cars with a carbon-fibre structure that resembles the protective 'halo' system used by Formula 1 and other racing cars.



This structure also features an integrated and independent cooling system to keep the console electronics at a constant temperature. The air intakes on the front of the yacht and 'snorkel' on the hardtop further recall the hood and roof scoops on high-performance luxury cars. The hull coated with metallic silver paint with bronze accents, specially developed by Awlgrip for the owner, is just one aspect that reflects its personality.

Layout

The layout of "SEXY ME", naturally full custom, accommodates guests in its three ensuite cabins. Below deck there is the full-beam owner's suite, a VIP cabin, a third guest cabin and a lounge with an office rack room for the stereo system. On the main deck, in addition to the spacious convivial cockpit with an opening hard top, there is specific access to the kitchen, which is deliberately separated from the VIP section. The crew area is generously sized and features independent access.

Aft, there is a large sunbathing space and a large bathing platform. Forward, a spacious dinette with relaxation and dining area are always accessible thanks to the generous and comfortable side walkways.

Prominent among the Yacht endless customization possibilities are full or half-height side windows, single or double hull window, for the master suite; a larger or smaller garage, in this case capable of accommodating a 4.35 m tender which can vary in size upon request. The new



flagship of the Italian shipyard is also available in the hard top version, with a closed salon on the main deck. The company artisanal approach once again confirms the yard's intention and ability to meet every demand of its owners developing unique projects as the ultimate expression of exclusivity and luxury in market. And this new yacht is no exception.

Statement

"This OTAM 90 GTS is a complete yacht, absolutely versatile, with an elegant and balanced design that refuses to age," comments Belardinelli. "Capable of satisfying very diverse requests, thanks to unmatched engineering at its core. We are extremely pleased with our new product, which is already generating truly interesting reactions even before its official presentation!"

Cannes

The flagship yacht of the Genoese shipyard will make its international debut at the Cannes Yachting Festival 2024 from September 10 to 15 in a year that has special significance for OTAM as the shipyard celebrates its 70th anniversary.





The composite industry is growing steadily in Atlantic France, with the addition of a new specialist in material recycling: Switzerland-based company, Composite Recycling, has chosen Nantes as the location for its first subsidiary in Europe.

Composite Recycling has developed an innovative process for recycling glass fibre-reinforced plastics (GFRP) by separating the glass fibre from the resin in composite materials.

This allows for the reuse of two components: the glass fibre for producing new composites, and pyrolysis oil for manufacturing decarbonised

plastics or resin.

This technology provides an effective way to recycle materials that were previously difficult to recycle and is used in all kinds of products such as:

boat hulls

wind turbine blades

end-of-life car parts

aircraft interiors

offcuts from production using glass fibre-reinforced plastics.

In addition, Composite Recycling designs its own mobile recycling units in containers that can be installed next to its customers, avoiding the costs and CO2 emissions associated with transporting bulky waste over long distances.

The first branch office in Europe

Composite Recycling was founded in Écublens, Switzerland, in July 2021.

Less than two years later, in June 2023, the startup set up its first European subsidiary in Nantes to develop its business and roll out its recycling technology in France.

We're delighted to be opening our first branch outside Switzerland, in the Atlantic France region, and we've been very impressed by the proactiveness and professionalism of the local representatives we've worked with.

The region's determination to create a complete composites recycling industry is an essential factor in our success.





Si è svolta il 16 luglio 2024 a Roma la presentazione del secondo rapporto I-COM. Si è trattato di un'importante lavoro che fotografa la situazione in termini di Innovazione energetica e Italia, utilizzando vari parametri e dati.

Iniziamo dai dati

I brevetti rilasciati a livello mondiale nel 2022 sono stati poco meno di 1,8 milioni, in flessione del 3,6% rispetto al 2021. La Cina continua ad essere la protagonista assoluta con il 44,4% dei brevetti e segnando un +19% rispetto al 2021. L'Italia mostra una contrazione del 6,6% rispetto al 2021, dato negativo ma sostanzialmente in linea con i valori del Vecchio Continente. In ambito energetico, invece, sono stati rilasciati poco più di 117.000 brevetti, in crescita del 6,4%. Anche in questo settore, il dragone asiatico irrobustisce la sua leadership con 51.000 unità di brevetti rilasciati e un +13,5%. Recuperano il Giappone con +21,5% rispetto al 2021, la Germania con un +12,2% e gli Stati Uniti con +0,1%. Sono questi alcuni dei dati contenuti nel rapporto annuale sull'innovazione energetica dell'Istituto

per la Competitività (I-Com) presieduto dall'economista Stefano da Empoli. Lo studio - dal titolo "L'innovazione strada maestra per sostenibilità e transizione" - è stato presentato a Roma nel corso di un convegno pubblico al quale hanno preso parte oltre 50 relatori tra accademici, esperti e rappresentanti delle istituzioni, della politica, del mondo imprenditoriale e associativo. Il rapporto, giunto alla sedicesima edizione, è stato curato dal direttore Area Sostenibilità I-Com Antonio Sileo.

Partnership

Il rapporto è stato sviluppato in partnership con A2A, Acea, Acquirente Unico, Assogasmetano, Elettricità Futura, Enel, Eni, Federchimica – Assogasliquidi, Gruppo Hera, Proxigas, RWE, Terna, Utilitalia e con la media partnership di Quotidiano Nazionale e QN Economia.

Elettrico

In ambito elettrico, l'attività innovativa continua ad essere polarizzata sulle tecnologie di accumulo, le più fiorenti in termini di invenzione, con 61.828 unità di brevetti concessi a livello globale.



Seguono per importanza le nuove rinnovabili elettriche: solare fotovoltaico (20.826 unità di brevetti) ed eolico (11.283 unità di brevetti). A dominare sulle tecnologie elettriche è ancora una volta la Cina, che occupa la prima posizione in 10 delle 12 tecnologie considerate.

Europa

Complessivamente, in Europa, la tipologia di brevetti del settore elettrico è stata trainata da un +12% della Germania, un +70% della Francia e un +38% del Regno Unito. Nel 2022 l'Italia ha depositato solo 197 brevetti in campo elettrico, quasi 100 in meno rispetto all'anno precedente.

Mobilità sostenibile

Nel campo della mobilità sostenibile, nel 2022, con circa 12.000 brevetti e una quota del 47,2% sul totale della categoria della mobilità elettrificata, i sistemi di accumulo energetico si sono confermati come la tecnologia più dinamica a livello globale.

Primeggia la Cina con 4.340 brevetti depositati, seguita a breve distanza dalla Corea del Sud, che fa rilevare 3.530 brevetti. In Europa, la Germania è l'unico Paese che si avvicina ai leader mondiali, con 1.947.



L'Italia ha depositato solo 85 brevetti nel 2022 rispetto ai 103 del 2015.

Transizione energetica

Gli investimenti globali nelle tecnologie per la transizione energetica hanno raggiunto i 2.000 miliardi di dollari nel 2024 (+11% sul 2023), con Stati Uniti, Cina ed Europa che rappresentano oltre il 70% del totale.

L'uso crescente di sistemi di storage, come le batterie, è essenziale per elettrificare i consumi e facilitare la decarbonizzazione. In Europa il mercato del battery storage è cresciuto significativamente, con un aumento del 94% nel 2023 e la maggior parte della capacità installata nel settore residenziale (63%). Il Paese che sta investendo maggiormente negli storage è la Germania, che nel 2023 ha raggiunto i 5,9 GWh (+156,5%), seguita da Italia e Regno Unito, con variazioni percentuali rispettivamente del +73,9% e del +56,5%.

Dichiarazione

“Il contesto geopolitico globale ha fatto riscoprire l'importanza, nonché la necessità, di una maggiore diffusione degli impianti FER e dei relativi sistemi di stoccaggio.



L'immagazzinamento consente non soltanto una minore esposizione a tagli improvvisi da parte dei fornitori esteri, ma anche un maggiore utilizzo di energia rinnovabile che minimizza la produzione di gas climalteranti. L'adozione diffusa di sistemi di storage risulta pertanto cruciale per ottimizzare l'uso delle fonti rinnovabili e garantire la sicurezza e l'adeguatezza del sistema elettrico". Questo il commentato il direttore area sostenibilità I-Com Antonio Sileo.

Competenze e Formazione

Per la prima volta nel Rapporto viene introdotta un'analisi su competenze e formazione specifiche richieste in un mercato del lavoro anch'esso inserito nel contesto della transizione energetica. Nel nostro Paese il possesso di competenze verdi è stato richiesto per più del 75% dei lavori nel 2023, a prescindere dalla qualifica. Le rilevazioni OCSE non sono molto confortanti: solo uno studente italiano su quattro possiede livelli basilari di conoscenze sulla sostenibilità ambientale, Irispetto a un giovane su tre delle principali economie europee. Un dato che si confronta con altri Paesi industrializzati come Sud Corea e Canada, dove si raggiungono i massimi OCSE, rispettivamente del 41% e del 50%. Similmente, sul fronte universitario i numeri offrono un quadro in cui i laureati STEMA (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica e Architettura) crescono a fatica. Nell'arco di un decennio l'incidenza dei laureati STEMA sul totale è aumentata di un solo punto percentuale, passando dal 25% del 2013 al 26% del 2023. Le lauree "verdi", che includono ingegneria elettrica, elettronica, energetica, ambientale, industriale e dei materiali, risultano meno attrattive della media, registrando un in-

cremento dell'8% in 10 anni a fronte di una crescita dei laureati totali del 25%. "L'attenzione delle imprese verso l'ambiente e le pratiche sostenibili è in crescita in tutti settori, e ciò è dimostrato sia dalla richiesta di lavoratori con competenze verdi sia dagli investimenti nelle stesse. Particolarmente utile, anzi essenziale è monitorare il divario tra domanda e offerta di competenze verdi, per evitare che la carenza di personale qualificato diventi un problema strutturale". "Senza un'accelerazione significativa, infatti, la disponibilità di capitale umano necessario per l'innovazione energetica del Paese rischia di diventare sempre più scarsa" ha aggiunto Antonio Sileo.

Start up innovative

Un altro aspetto trattato dal Rapporto riguarda le start-up innovative, che rappresentano un elemento cruciale per lo sviluppo economico e sociale in Italia e hanno un impatto economico massimo pari a 3,8 miliardi di euro, con il Nord Italia che contribuisce per più del 50% del valore della produzione. A dicembre 2023, secondo Infocamere, in Italia erano registrate 13.393 start-up: di queste, circa 2.031 nel settore energetico. Le regioni del Nord Italia ospitano oltre 6.600 start-up (il 54,6%), seguite dal Centro con 2.613 e dal Sud con 3.652. Tuttavia, il tasso di crescita delle start-up innovative è negativo in tutte le aree geografiche: -6,4% al Nord, -15,7% al Centro e -3,3% al Sud. Geograficamente, la Lombardia è la regione con il maggior numero di start-up innovative (684), seguita da Lazio (330) e Campania (212). Il settore dei servizi è il più prolifico per le start-up (81,1%), seguito a grande distanza dall'industria (14,1%).



Tecnoservizi srl nell'ambito delle proprie attività editoriali e culturali per la tutela, la promozione dello sviluppo sostenibile e la promozione dell'industria green e soluzioni di mobilità sostenibile, formazione e conoscenza del patrimonio rappresentato dall'ambiente dai paesaggi italiani e del mare, della nautica italiana, da diversi anni organizza il PREMIO INTERNAZIONALE Memorial Maria Grazia Lombardi, Premio da assegnare (qualora la giuria lo ritenga) per ogni categoria identificata al punto 2 del regolamento. Ai sensi del DPR 430 del 26.10.2001 art. 6 lettera a, questa iniziativa premi non è considerata "lotterie" perché rivolta esclusivamente alla produzione e la promozione di opere intellettuali nell'interesse pubblico. La Manifestazione è dedicata ai temi della mobilità sostenibile, alla nautica sostenibile, ai nuovi sistemi per realizzare trazione elettrica e sistemi di immagazzinamento della energia elettrica e da questo anno (2024) anche al riconoscimento del valore storico e culturale delle aziende storiche italiane, riferite ad uno specifico territorio. Il tema dello eco design e del rispetto ambientale è uno dei temi trattati dal premio. Il premio è stato presentato per la prima volta al pubblico nel corso del 58esimo salone della nau-



tica di Genova, mostrando i progetti selezionati dalla giuria, durante un seminario inserito nell'agenda dell'evento Electrosea.it. Della giuria 2024 fanno parte l'ing. Francesco Frabasile, l'architetto Luciano Paci, l'architetto Sergio Benedetto, la presidente di CNA Lecco, il Presidente di CNA sez. nautica Lecco e il Direttore Generale di Tecnoservizi.

Le aree di identificate per il Premio sono le seguenti:

- Yacht Design
- Energie rinnovabili
- Mobilità sostenibile
- Yacht elettrici
- Batterie elettriche
- Carica batterie pubblici elettrici
- Tecnologie innovative per i porti turistici
- Outdoor
- Arredamento di Interni per yacht
- Sicurezza e sanificazione per nautica da diporto
- (dal 2024) Industrie Storiche e Territorio.





MIB 2024

MIB (Microelettronica is Back) moves to Lecco in Lombardy and in this new context Tecnoservizi SRL exclusively organizes participation in the event with an offer of various solutions.

They range from collective stands (up to a maximum of 6 companies) to pre-set up stands, to simple rollup tables, with a rich offer of conferences and an important novelty, the area dedicated to B to B meetings. Particular attention is paid to the electric charging sector for electric vehicles and electric yachts.

Electromobility

MIB 2024, combined with Eco Design Expo 2024 and Yacht Design Forum 2024, is one of the few meeting events for the electro-

mobility sector in Italy, with the offer of an area dedicated to B to B.

Topics and focuses of MIB 2024:

Electric vehicles, Connected vehicles, Autonomous vehicles, Charging and storage systems Energy (H2, photovoltaic, ammonia, methanol, LPG), Batteries, Propulsion, Sustainability, Infotainment and connectivity, Automated and electronic driving, Mobility concepts and services, Domotica, Electronic Components, Test & Measurements, Urban design, Outdoor, Smart City, Tourism and lifestyle, Materials engineering.

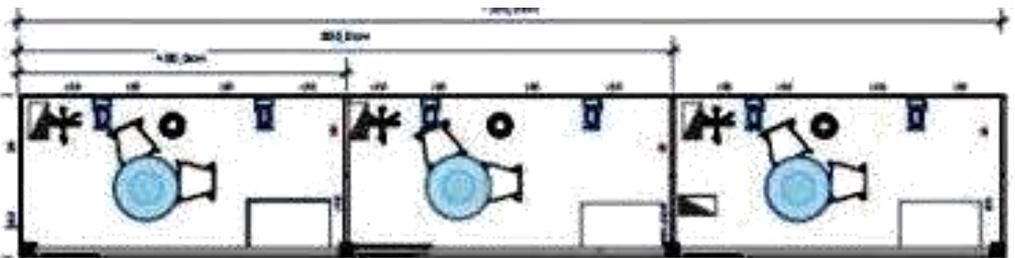
Maria Grazia Lombardi Awards

Since 2018, Tecnoservizi has organized the Maria Grazia Lombardi Eco Design Award for boating in conjunction with these 3 co-located events.

New date

03.10.2024 Voghera (Pv)







In una assolata giornata d'estate, nel primo pomeriggio, il mitico grattacielo Pirelli appare una isola di benessere (leggi aria condizionata) a noi giornalisti (pubblicisti e professionisti) invitati da ANIE rinnovabili in sala Gonfalone, per un convegno con la presenza di ben 5 assessori regionali, di cui uno collegato in realtà a distanza, per evidenti impegni istituzionali. I saluti da remoto di alcuni parlamentari e la presenza di docenti Universitari hanno dato il polso dell'importanza della giornata di studio organizzata dalla associazione che fa parte di Confindustria.

Clima e fonti rinnovabili

La crisi climatica, i progressi delle tecnologie, la crescita dei prezzi e le crisi geopolitiche stanno imprimendo una svolta determinante allo sviluppo delle fonti rinnovabili. L'impulso di queste fonti in Europa nel 2022 ha toccato il record di potenza installata (41,4 GW) con un incremento del 47% rispetto all'anno precedente. Anche l'Italia con 2,5 GW fotovoltaici sta recuperando lo stallo degli ultimi anni con l'obiettivo di raggiungere da qui al 2030 gli 80 gigawatt di potenza installata tra eolico e fotovoltaico richiesti dal PNIEC. Focalizzando l'attenzione specificatamente su Regione Lombardia si osserva che la media annuale di installazioni nel periodo 2020-2023 è pari a 382 MW (dati Anie Terna Gaudi), con una "esplosione prevista", in linea con il Decreto Aree Ideone, a 1.035 MW/anno per il periodo 2024-2030.

Premessa

Va osservato che in termini di tecnologia per l'energia (rinnovabile) il settore idroelettrico è ampiamente sfruttato mentre l'eolico, salvo casi

rari, non è sostenibile in Lombardia (a meno di rivolgersi a soluzioni private di minieolico diffuse), appare quanto meno critico il raggiungimento dei target al 2030. Esistono a mio parere diverse soluzioni, quella di cui si è trattato nel convegno è rappresentata dal fotovoltaico a tetto sia residenziale che commerciale / industriale e dall'agrivoltaico, ovvero impianti fotovoltaici che consentono di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili. Non più tardi di una settimana fa, sempre a Milano, ma stavolta nella aula magna Carassa e Dadda del Politecnico di Milano (sede Bovisa) è stato presentato il Report del Politecnico di Milano, in cui si individuava nel cosiddetto Bio - Idrogeno una soluzione alla necessità di cui si è accennato precedentemente, proveniente sempre dal mondo agricolo, mettendo l'accento sulle problematiche che questa impostazione potrebbe portare alla produzione di Bio-Metano. Di queste linee di tendenza, che sono supportate da associazioni nazionali e internazionali, diamo ampia notizia in tutta una serie di articoli che dedichiamo in questo numero alla filiera dell'H2 Verde (e non).

La proposta di ANIE Rinnovabili

Il messaggio principale che emerge dal convegno organizzato da ANIE Rinnovabili, la partecipazione di Regione Lombardia, dal titolo "L'Energia del sole per la transizione agricola" consiste nel qualificare l'agrivoltaico come opportunità cruciale per la salvaguardia e lo sviluppo in chiave sostenibile del territorio, attraverso la nascita di una nuova filiera del made in Italy, con la Lombardia capofila di questa nuova interazione, in funzione delle "expertise" e dei supporti di cui è dotata.





Studi di Settore

Secondo gli studi condotti nel 2023 da Anie Confindustria e il Politecnico di Milano si stima che tra fotovoltaico ed eolico, la filiera abbia generato circa 10 miliardi di euro nel corso del 2023. In particolare l'analisi del Politecnico di Milano evidenzia che gli investimenti per lo sviluppo della filiera FER tra il 2024 e il 2030 potrebbero aggirarsi tra i 45 e i 90 miliardi di € a seconda dello scenario di sviluppo delle FER di cui il 70% potrebbe essere appannaggio delle imprese italiane con una occupazione che raggiungerebbe i 100.000 addetti. Dati sostenuti dall'andamento del comparto del fotovoltaico ed eolico onshore ed offshore. IN particolare sull'eolico offshore, sempre in questo numero di Elettrosea.it, riportiamo l'analisi che abbiamo tracciato sui dati fornitici dalle nostre fonti sul mercato Francese, che per molti aspetti potrebbe influenzare (almeno industrialmente) quello Italiano. Riprendendo, inoltre, lo studio della Fondazione Symbola, la filiera delle FER (fonti energetiche rinnovabili) in Italia vanta 21.378 imprese, di cui il 65,7% opera nel FV.

Nel dettaglio: la Lombardia con 3.778 aziende operanti, pari al 17,7%, è la Regione con la maggiore presenza di imprese in questo settore, seguita dal Lazio (2.446 aziende), Veneto (1.195 imprese), Campania (1.733 aziende) ed Emilia Romagna (1.703 imprese), a conferma del fatto che le fonti rinnovabili hanno un effetto eterogeneo su tutto il territorio nazionale. Regione Lombardia ha uno storico gap di indipendenza energetica; secondo i dati Terna del 2022, su un fabbisogno elettrico di 65 TWh in Regione sono stati

prodotti solo 50 TWh, di cui solo 10 TWh sono da fonti rinnovabili (esclusivamente idroelettrico e fotovoltaico) ed i restanti 40 TWh da fonti fossili; il resto del fabbisogno è approvvigionato tramite l'import (15 TWh); l'indipendenza energetica della Lombardia si attesta quindi al 77% considerando rinnovabili + fossili, mentre il fabbisogno elettrico regionale è stato coperto per il 15% dalle fonti rinnovabili contro una media nazionale del 32%.

Mitigare l'utilizzo del suolo e dell'acqua

Una delle soluzioni emergenti è quella di realizzare impianti "agrivoltaici" che potrebbero essere realizzati per mitigare l'utilizzo del suolo agricolo consentendo di coniugare la produzione agricola con quella del fotovoltaico. Osservo che andrebbe mitigato anche l'utilizzo di specchi d'acqua in alta montagna, collina e pianura (vedi dighe) per l'utilizzo del cosiddetto fotovoltaico flottante, molto in auge in Svizzera.



Mix energia elettrica prodotta nel 2023				
	Italia	Germania	Francia	Spagna
rinnovabili	44%	56%	27%	50%
gas	51%	12%	9%	17%
nucleare	0%	0%	64%	20%
carbone	5%	26%	0%	13%
altro	0%	6%	0%	0%

Fonti: TERNA, BUNDESNETZAGENTUR, RTE, RED ELECTRICA

La sinergia tra produzione agricola ed energia rinnovabile può diventare elemento strategico per la salvaguardia e lo sviluppo in chiave sostenibile del territorio. Fotovoltaico elevato, non elevato, verticale rappresentano soluzioni che dipendono esclusivamente dalle tipologie di colture. La vera sfida è dunque riuscire ad integrare con successo la tecnologia fotovoltaica nel contesto agricolo, adattandola alle diverse colture e privilegiando le installazioni basse o interfilarari perché hanno un minor impatto paesaggistico, una maggior resilienza alle condizioni meteo e sono meno costose rispetto a quelle alte.

Secondo i dati del GSE l'occupazione media nazionale del suolo fotovoltaico è pari allo 0,13% della superficie agricola utilizzabile, laddove solo in Lombardia tale percentuale è dell'0,05% molto al di sotto della media nazionale.

Il parere di Andrea Cristini

“L'agrivoltaico in tutte le sue declinazioni è un elemento fondamentale nello sviluppo della strategia del fotovoltaico, in quanto potrà contribuire a creare una nuova filiera del made in Italy” - ha dichiarato Andrea Cristini, neo eletto Presidente Anie Rinnovabili.

“Si tratta di una tecnologia che risponde ad esigenze impellenti del nostro paese, ovvero incrementare la produzione dalle fonti rinnovabili, decarbonizzare l'economia e preservare la vocazione agricola dei nostri territori. E' necessario pertanto risolvere le emparse normative che possono costituire un freno a tale crescita. Istituzioni e operatori di mercato sono chiamati a consolidare la presenza ed il ruolo della filiera

italiana in ottica di sicurezza energetica” ha proseguito il Presidente di Anie rinnovabili – “come previsto dal Green Deal europeo che intende creare le condizioni per soddisfare la domanda tramite la produzione locale di manifattura e servizi.”

Il parere di Bruno Giordano

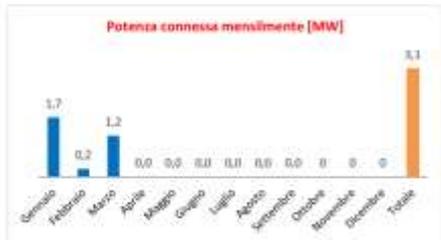
“Le fonti rinnovabili – ha dichiarato nel corso del suo intervento Bruno Giordano, Vicepresidente di Federazione ANIE con delega Transizione Green e Sviluppo Sostenibile - fanno da traino agli investimenti sia nei settori specifici del comparto elettrico come lo stoccaggio e le infrastrutture di rete sia in quelli di altre filiere correlate a monte e a valle.” “L'occupazione nelle fonti rinnovabili nei prossimi anni – conclude Giordano - potrebbe superare quella del settore automobilistico, attraendo soprattutto i giovani con la consapevolezza del ruolo centrale che le fonti rinnovabili elettriche assumono nel percorso verso la transizione energetica.”

Va osservato che nel 2023 l'industria italiana delle Energie Rinnovabili ha registrato un fatturato aggregato pari a 9,8 miliardi di euro, di cui circa 3,3 miliardi di euro di esportazioni.

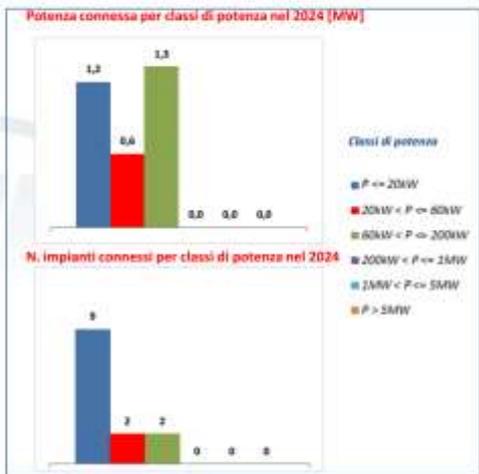
Altri Interventi

L'evento (è stato di grande portata tecnica e politica, ecco perché parlo di evento e non si una semplice conferenza) è partito in ritardo, ma si è protrato ben oltre il termine previsto. Sono intervenuti oltre 15 relatori diversi, oltre ai 4 assessori regionali. Dedicheremo a questi importanti interventi uno spazio specifico in un prossimo numero della rivista.

IDROELETTRICO – 2024



Periodo	2018/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023
gennaio	-73%	-4%	-50%	23%	-27%	-22%
febbraio	-59%	1154%	-70%	-33%	136%	-85%
marzo	747%	668%	-95%	-473%	-41%	-55%
GI	-44%	233%	-79%	52%	-7%	-68%



Fonte: Filoconsorzio ANIE Rinnovabili su dati Terna

Secondo l'Osservatorio FER realizzato da ANIE Rinnovabili, sulla base dei dati Gaudi di Terna nel primo trimestre 2024 sono state installate fonti rinnovabili per un totale di 1.402 MW, così suddiviso: 1.297 MW per fotovoltaico, 102 MW per eolico, 3 MW per idroelettrico.

Se questa tendenza dovesse confermarsi negli altri trimestri del 2024, l'Italia installerebbe ulteriori 6 GW, in linea con le previsioni del recente DM Aree Idonee, ma comunque sottodimensionati ai 10 GW/anno che servono per raggiungere gli obiettivi al 2030.

Impianti nuovi fotovoltaico

Il fotovoltaico raggiunge quota 1.297 MW di potenza connessa nel primo trimestre 2024 (+26% rispetto al primo trimestre 2023). Complessivamente sono stati connessi alla rete 82.957 impianti. A livello regionale si registra un trend positivo confrontando la potenza installata nel primo trimestre 2024 rispetto primo trimestre 2023, malgrado il numero di impianti connessi risulti inferiore in diverse regioni, quali Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte, Toscana e Veneto.

La nuova potenza entrata in esercizio è costituita per il 30% da impianti di potenza inferiore ai 10 kW (installati 72.899 impianti), per il 41% da

impianti di potenza compresa tra i 10 kW e 1 MW (installati 9.991 impianti) e per il restante 29% da impianti di potenza superiore a 1 MW (installati 67 impianti). Tra questi ultimi ci sono 1 impianto da 137 MW in Lazio, 1 impianto da 40 MW in Sicilia ed 1 impianto da 17 MW in Sardegna.

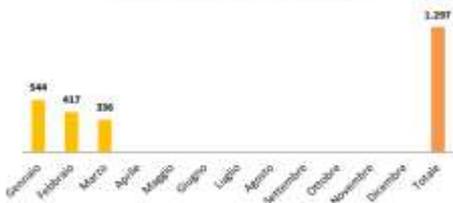
Impianti nuovi eolico

Per l'eolico nel primo trimestre 2024 sono stati installati 102 MW (+8% rispetto al primo trimestre 2023) di nuova potenza installata. Complessivamente sono entrati in esercizio 25 impianti. L'85% della nuova potenza è installata su 3 impianti di potenza superiore a 5 MW, di cui 1 impianto da 47 MW in Sicilia ed 1 da 35 MW in Campania. Le regioni che hanno dato il maggior contributo in termini di potenza sono Campania, Liguria e Sicilia.



FOTOVOLTAICO – 2024

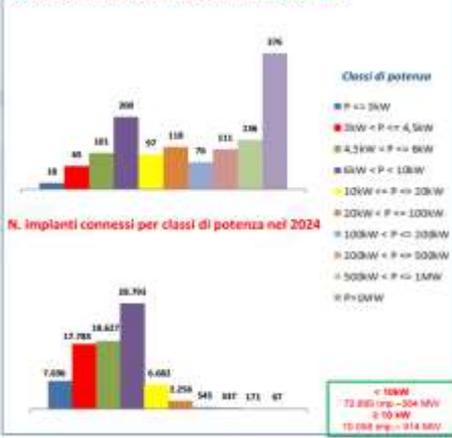
Potenza connessa mensilmente [MW]



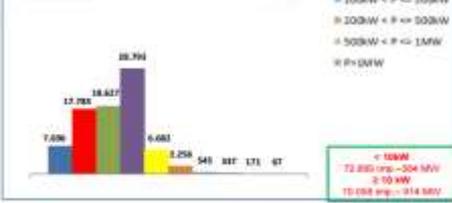
Variazione tendenziale potenza connessa [%]

Periodo	2018/2018	2019/2019	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023
gennaio	5%		-2%	27%	117%	232%	44%
febbraio	16%	33%	0%	90%	234%	29%	
marzo	31%	-7%	53%	831%	68%	-17%	
Q1	18%	15%	26%	185%	137%	24%	

Potenza connessa per classi di potenza nel 2024 [MW]



N. impianti connessi per classi di potenza nel 2024



Fonte: Elaborazioni ANIE Rinnovabili su dati Terna

Impianti nuovi idroelettrico

In calo l'andamento dell'idroelettrico con 3,1 MW di nuova potenza connessa (-68% rispetto al primo trimestre 2023). Complessivamente sono entrati in esercizio 13 impianti, tutti di potenza inferiore a 200 kW. Dal punto di vista regionale relativamente alla potenza installata, hanno registrato deboli trend positivi Liguria e Piemonte.

Analisi di mercato

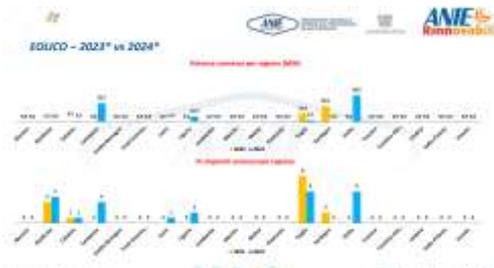
Malgrado un lieve calo del comparto fotovoltaico, il trend di mercato è stabile: il primo trimestre 2024 segna un incremento del 2% rispetto al quarto trimestre 2023 grazie al contributo dell'eolico, seppur in valore assoluto pesi il 7% del totale installato nel trimestre. Eolico ed idroelettrico sono comparti che si sviluppano sostanzialmente grazie a meccanismi di supporto. L'eolico è sempre trainato dagli impianti utility scale; si tratta di un comparto che va a singhiozzo, il cui andamento dipende dall'avanzamento lavori degli iter autorizzativi. Mentre l'idroelettrico è quasi fermo.

La situazione è così determinata sia perché per questa tecnologia accanto al parere autorizzativo è necessario ottenere la concessione all'utilizzo della risorsa idrica, sia perché i requisiti da rispettare per l'ammissione alle tariffe incentivanti

sono molto stringenti. Il fotovoltaico, invece, può sfruttare diversi meccanismi di supporto in funzione della tipologia di utente ed è l'unica tecnologia che in questo periodo storico potrebbe, in alcuni contesti, non necessitare di meccanismi di supporto.

Il meccanismo di supporto

Il meccanismo di supporto adottato dal 2019 in poi per le fonti rinnovabili è il contratto per differenze a due vie, che stabilizza i ricavi dell'investitore mediante la vendita dell'elettricità, mitigando però l'impatto sugli oneri generali di sistema della bolletta ed al contempo restituendo alla collettività tali ricavi qualora i prezzi di mercato siano o no superiori alla tariffa incentivante. L'analisi tendenziale del comparto fotovoltaico mostra che il segmento residenziale ha perso di propulsione, mentre sono in crescita quello del commerciale e industriale e quello utility scale.





Evidenze

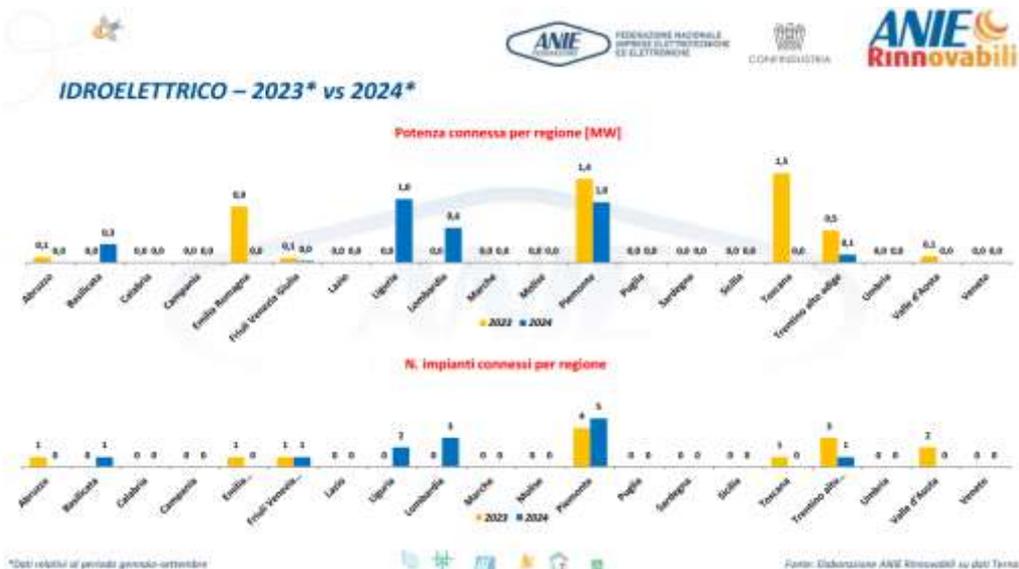
I dati evidenziano come sia necessario definire strumenti di politica industriale che siano stabili almeno nel medio periodo (la lezione dei Conti Energia non è servita ad evitare il 110% del superbonus; sono molte le imprese che oggi stanno soffrendo ed in molte chiudendo per crisi di liquidità).

Occorre trovare il giusto equilibrio tra i diversi segmenti per traguardare gli obiettivi del PNIEC. Il segmento residenziale non dovrebbe prescindere da meccanismi di supporto diversi da quelli per l'autoconsumo diffuso e delle comunità energetiche. Va prestata attenzione al segmento commerciale e industriale sta iniziando a dare il suo contributo, nonostante gli alti prezzi del mercato elettrico il cui valore è determinato principalmente dalla generazione non rinnovabile nella stra-

grande maggioranza delle ore e nonostante si sia in attesa del provvedimento Industria 5.0 ed Electricity Release. Sempre secondo Anie rinnovabili appare imprescindibile ai fini della transizione energetica il contributo del segmento utility scaled in particolare, dell'agrivoltaico in tutte le sue configurazioni per conciliare l'uso duale del terreno agricolo.

Normative

Il settore sta vivendo un florido periodo di turbolenza normativa; con molteplici sono i provvedimenti che animano i dibattiti: il PNIEC trasmesso alla Commissione Europea con le sue novità, che però conferma il target di 131 GW di FER al 2030, il DM FER X in bozza, il DM FER 2 e DM Aree Idonee firmati dai ministeri competenti, in attesa di una pubblicazione in GU (al momento in cui scriviamo questo articolo).



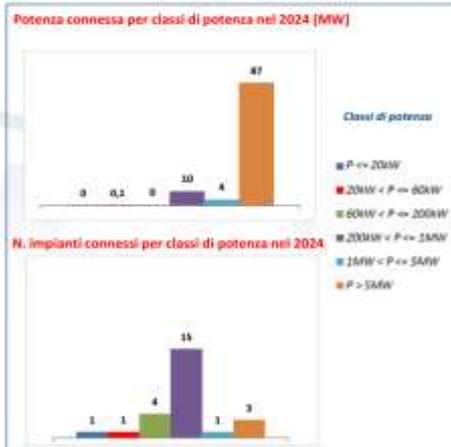
*Dati relativi al periodo gennaio-ottobre

Fonte: Elaborazione ANIE Rinnovabili su dati Terna

EOLICO – 2024



Periodo	2019/2018	2020/2019	2021/2020	2022/2021	2023/2022	2024/2023
gennaio	+118,02%	-300%		-31%	-24%	723%
febbraio	+100%	+217,79%	-84%	+107%	+223,9%	85%
marzo	-87%	-1100%	-87%	+30%	+41%	-87%
Q1	24%	7%	-31%	-32%	771%	8%



Fonte: Collaborazione ANIE Rinnovabili su dati Toris

Altro decreto su cui si riflette è il DL Agricoltura, su cui ANIE Rinnovabili ha espresso pubblicamente, anche con una nota stampa preoccupazione, manifestata in audizione presso la IX Commissione del Senato, presso il ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica ed il ministero delle imprese e del made in Italy. Analoga indicazione è stata espressa da ANIE rinnovabili presso i senatori chiamati a valutare il provvedimento.

I motivi

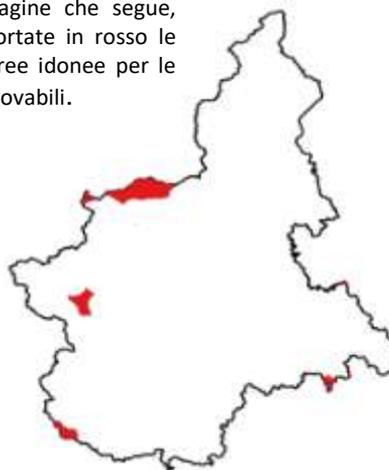
L'associazione motiva il suo atteggiamento per primo luogo in funzione del fatto che il decreto ridimensioni considerevolmente rispetto al fotovoltaico a terra i criteri per l'individuazione delle aree idonee contenuti nel decreto legislativo n. 199 del 8 novembre 2021. In secondo luogo si l'associazione osserva che esso non si ispira al principio della neutralità tecnologica quando individua nel solo agrivoltaico avanzato la tecnologia da utilizzare per il PNRR. In terzo luogo il citato decreto, a parere della associazione non tutela le iniziative già avviate, tecnicamente, perché l'investimento inizia almeno 12 mesi prima dell'avvio dell'iter autorizzativo. Andrebbe considerato un periodo di transizione tra le nuove e le vecchie disposizioni di legge a decorrere dalla data di pubblicazione del DL Agricoltura. Altro tema fa riconsiderare è la sovrapposizione

del DM Aree Idonee che dà carta bianca alle regioni di individuare tali aree rispetto alle disposizioni del DL Agricoltura e del Decreto Legislativo n.199 del 2021.

Una simulazione

ANIE Rinnovabili ha simulato per la Regione Piemonte quanto previsto all'art. 7, comma 3 del DM Aree Idonee, nel caso in cui la regione adotti una fascia di rispetto di 7 km dai beni sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 10 e dell'articolo 136, comma 1, lettere a) e b) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Nell'immagine che segue, sono riportate in rosso le uniche aree idonee per le fonti rinnovabili.





Il settore marittimo è un settore complesso, sia in termini geografici, che a livello normativo e geopolitico, tenendo conto dei numerosi attori di terra e di mare che coinvolge (armatori, porti, logistica e trasporti, industria marittima e fornitori), complesso di punto di vista del suo sistema informativo sempre più esteso e ibrido che combina sistema di gestione, sistema integrato e sistema industriale.

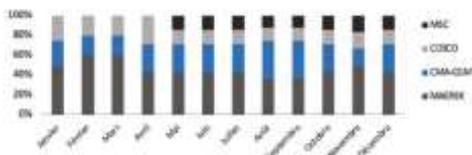
Il mezzo nautico di trasporto è leader a livello mondiale merceologico, e la cosiddetta nautica da diporto, di fatto caratterizzano un settore di forte attrazione criminale che deve abituarsi (purtroppo) a affrontare una triplice minaccia: statale, criminale informatico, hacktivista o terrorista.

In un contesto di ripresa dell'attività dopo anni di Pandemia e 2 anni di guerra in Ucraina, il 2023 è stato caratterizzato da un numero quasi doppio rispetto ai quasi 90 incidenti di sicurezza informatica noti e pubblici del 2022 un aumento 2023

su 2022 del 50%, con un aumento del 71% rispetto al 2021 e del 235% rispetto al 2020, indicando un rafforzamento dell'attività criminale informatica. In questo contesto, l'Europa è stata il continente proporzionalmente più colpito (40%), seguita dall'Asia (34%) e dal Nord America (21%).

Tipologie di attacchi

Oltre agli attacchi DDOS (Distributed Denial of Service), il settore marittimo ha sperimentato quattro categorie principali di minacce criminali informatiche nel 2022 e nel 2023: phishing, codici dannosi volti a rubare informazioni, compromissione di indirizzi e-mail professionali e attacchi Inoltre, sono ancora in vigore alcuni obiettivi specifici per il settore marittimo vittime delle minacce alla frontiera informatica, come l'ecosistema dei cavi sottomarini, telecomunicazioni, geolocalizzazione e navigazione satellitare (segnali GNSS e AIS), vittime di adescamento e jamming in determinate aree del globo.



Come ci ha recentemente ricordato un docente dell'università Cattolica di Milano, durante un corso dedicato ai giornalisti organizzato dall'Ordine dei Giornalisti, il problema è oggi non chiedersi se il proprio sistema informativo verrà attaccato o meno, ma cercare di capire quando questo attacco avverrà e predisporre contromisure adeguate.

Alcuni esempi

Relativamente al settore marittimo dal 2019 ed è ancora attiva oggi, possiamo identificare una famiglia di virus denominati i POSEIDON-IS_001 e senza dubbio affiliati al cluster "Silver Terrier", si tratta di hacker specializzati nel furto di dati tramite indirizzi e-mail.

L'anno 2023 è stato più che mai strettamente legato al contesto geopolitico e al conflitto russo-ucraino, cui si è aggiunto il conflitto di Gaza e potrebbe quindi vedere un aumento delle minacce informatiche, tenendo conto della maggiore digitalizzazione del settore, della facilità di accesso l'organizzazione, la portata e l'impatto degli attacchi informatici, nonché la difficoltà di attribuirli ai loro autori reali.

Protezione

La chiave per garantire la difesa informatica si basa più che mai sul rilevamento dei possibili virus e delle varie minacce (non esistono solo i cosiddetti virus) ma anche e soprattutto sull'anticipazione per individuare in modo ottimale gli aggressori e il loro modo di operare, che prevede la cooperazione tra professionisti marittimo e informatico.

Definizione

Il settore marittimo e portuale è globale, complesso e nidificato, coinvolgendo numerosi attori sulla terra e in mare. Per dare una definizione di massima possiamo dire che riteniamo all'interno della nostra analisi tecnica sulla cyber crime in ambito marino:

- Porti: commerciali, pescherecci, multimodali, di

importanza locale, regionale, nazionale o internazionali, considerati con i loro entroterra (zona di influenza e di attrazione economica del porto)

- Navi passeggeri, navi portacontainer, navi metaniere, petroliere, navi che trasportano ammoniaca e metanolo, navi di supporto, navi da ricerca, navi portacavi, navi rompighiaccio
- Armatori e loro società
- Installazioni offshore;
- Aziende del settore marittimo: subappaltatori, cantieri navali e riparazioni navali;
- L'industria di costruzioni navale;
- Nautica da diporto
- Il settore della pesca, dell'acquacoltura e dei prodotti ittici;
- Aziende di trasporti, logistica e movimentazione;
- Società di classificazione, assicurazioni;
- Servizi digitali marittimi; marine turistiche;
- Energie rinnovabili marine (MRE);
- Scuole e centri di ricerca marittimi;
- Infrastrutture sottomarine: cavi sottomarini, infrastrutture distribuzione di petrolio, gas, H2

Definizioni dei sistemi

In termini digitali, un porto e una nave sono sistemi di sistemi complessi, che combinano i sistemi informativi tradizionali (Information Technology, IT) con i sistemi industriali, cyber-fisici o aziendali, che spesso vengono raggruppati sotto il termine OT (Operational Technology).

La digitalizzazione delle navi e dei porti è in gran parte proseguita nel corso degli anni, e soprattutto dal 2010, al fine di garantire maggiore flessibilità, velocità, sicurezza e tracciabilità lungo tutta la catena logistica marittima. Questa trasformazione digitale continua a rafforzarsi con lo sviluppo delle tecnologie smart shipping (monitoraggio remoto e manutenzione preventiva e correttiva, trasporto marittimo verde (integrazione delle questioni ambientali) e sviluppo di droni marittimi e navi autonome, nonché di sistemi di ormeggio automatico e sistemi di monitoraggio e supervisione remota degli yacht e delle navi. Questa digitalizzazione porta a un livello di interdipendenza e di esposizione digitale dei sistemi mai raggiunto prima.



Questa osservazione, che può essere fatta in altri settori industriali, si aggiunge alle particolarità settoriali tra i quali possiamo citare vincoli di connettività per le navi, che continuano a dipendere dal corretto funzionamento dei loro sistemi di telecomunicazioni via satellite in mare o tramite reti telefoniche 4G/5G in prossimità della costa.

Anche se i sistemi di telecomunicazione sono migliorati notevolmente negli ultimi anni, queste caratteristiche delle operazioni di dipendenza, larghezza di banda e vincoli di costo manutenzione, amministrazione e monitoraggio remoto. Va considerato che il settore marittimo è un contesto molto competitivo che comporta dei vincoli importanti sulle operazioni delle navi, che devono essere ottimizzate nei loro tempi di viaggio, la loro presenza nei porti e le loro operazioni di carico e scarico: tempi di disponibilità e quindi gli interventi in banchina sono quindi limitati; l'introduzione progressiva del cosiddetto cold iron nei porti e nelle marine moltiplica i rischi di minacce.

Il numero ridotto quasi generale di risorse umane informatiche negli equipaggi, a bordo della maggior parte delle navi civili, complica qualsiasi indagine o intervento sui sistemi digitali.

Le particolarità dei sistemi IT e OT delle navi, con tecnologie eterogenee di molteplici produttori e integratori, a volte poco sensibili ai temi della cybersecurity, portano a significativi effetti "scatola nera" e difficoltà nel mantenimento delle condizioni di sicurezza dalla rapida comparsa dell'obsolescenza.

Possono verificarsi potenziali violazioni della riservatezza, dell'integrità o della disponibilità dei

sistemi informativi marittimi e portuali conseguenze significative per il settore.

Conseguenze

Se l'evento e gli impatti potenziali dipendono fortemente dai sistemi interessati e dal loro utilizzo, le conseguenze possono essere molteplici: Perdita di continuità aziendale (operazioni portuali, ad esempio); La sicurezza della nave e dell'equipaggio è compromessa; Malfunzionamenti conseguenti all'elusione di misure e procedure di sicurezza.

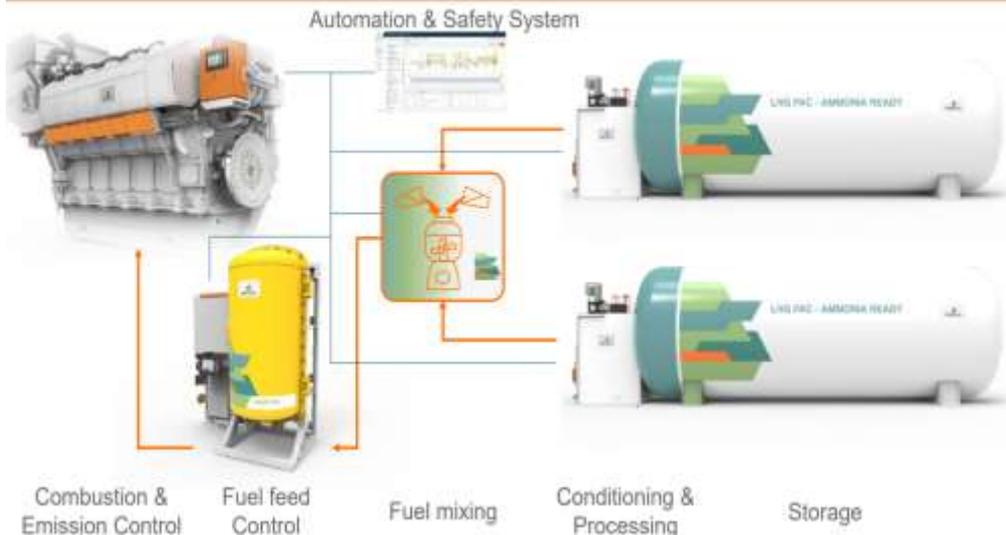
Influenze geopolitiche

Dal punto di vista geopolitico ed economico, negli ultimi due anni si sono verificati Vari eventi grandi eventi per il settore marittimo:

- La necessità di una ripartenza molto rapida del settore, dopo due anni di pandemia, che avevano rallentato notevolmente l'attività e l'avevano resa più complessa l'organizzazione della catena logistica.
- La chiusura del canale di SUEZ per un periodo di tempo legato ad un incidente di una porta container con ripresa del transito delle navi commerciali dalla rotta africana
- L'invasione dell'Ucraina da parte della Russia a partire dal 24 febbraio 2022, che ha portato conseguenze importanti e storiche a livello geopolitico, militare ed economico, che non si vedevano dal tempo seconda guerra mondiale.
- La chiusura di fatto della navigazione verso il canale di Suez dal mar rosso a seguito della guerra a Gaza e relative conseguenze.

Questi fatti hanno influenzato lo sviluppo del crimine informatico organizzato, o addirittura la loro affiliazione chiaramente a sostegno di determinati paesi o aree di influenza. In un contesto globalizzata, questa operazione speciale ha conseguenze durature per tutti i paesi del pianeta generando in certezza e problematiche logistiche o addirittura sconosciute.

Citiamo il caso degli attacchi ai cavi e sistemi sottomarini di collegamento nella zona del mar rosso, dove di fatto sono state minacciate e in parte danneggiate le infrastrutture sottomarine (cavi sottomarini per telecomunicazioni, condutture, energia rinnovabile marina).



Analisi della minaccia

Come altri settori industriali, il settore marittimo ne affronta tre tipologie di minacce:

- La minaccia statale, che agisce frontalmente o sotto copertura. La natura particolarmente strategica del settore può renderlo a “obiettivo” agli occhi di alcuni paesi concorrenti.

Le capacità di questi paesi in termini di attacchi tecnici, umani e ibridi, sono importanti e devono essere costantemente monitorati e valutati, se a scopi di spionaggio, sabotaggio o preposizionamento.

- La minaccia criminale informatica, che può assumere due forme:

La prima, puramente opportunistico, volto a sfruttare le vulnerabilità dei sistemi informativi marittimi e portuali esposti su Internet (servizi non aggiornati o scarsamente protetti, ecc.).

Questo è essenzialmente il caso degli attacchi ransomware e tentativi di estorsione durante fughe di dati. Nel caso di alcuni gruppi, il sostegno statale non è più in dubbio, ma purtroppo una certezza tecnica. La seconda, che prende di mira in particolare il mondo marittimo e portuale, utilizzando tecniche come l'arpione e Business Email Compromise, ai fini della rivendita dell'accesso, truffa (come falsi ordini di trasferimento di

denaro o falsi ordini di acquisto).

Questi attacchi e tentativi, permanenti, spesso utilizzano la creazione di nomi di dominio vicini e talvolta e-mail contraffatte correttamente ingannare la vittima.

Al di là del danno all'immagine, questo tipo di attacco può essere un precursore di attacchi più sofisticati e distruttivi.

- Minacce di hacker, inclusa la particolarità durante l'anno.

Il 2022 è stato un chiaro rafforzamento della bipolarizzazione. Quindi, attacchi che erano diventati meno pubblicizzati di prima, come gli attacchi Distributed Denial of Service (DDOS) sono stati nuovamente individuati a sostegno di azioni di influenza politica, come nel caso dei gruppi “Killnet” o “NoName057(16)”. Questi attacchi, anche se spesso temporanei e relativamente limitati come complessità, ora vengono coordinati in tempo reale tramite i social network, con un elenco quasi quotidiano di obiettivi a cui puntare. I risultati di danneggiamento, anche se limitati, costituiscono piuttosto attacchi all'immagine del marchio una prospettiva di influenza negativa. In alcuni casi, non vi sono dubbi sull'affiliazione, o addirittura sul coordinamento, con alcuni Stati.

Livello mondiale

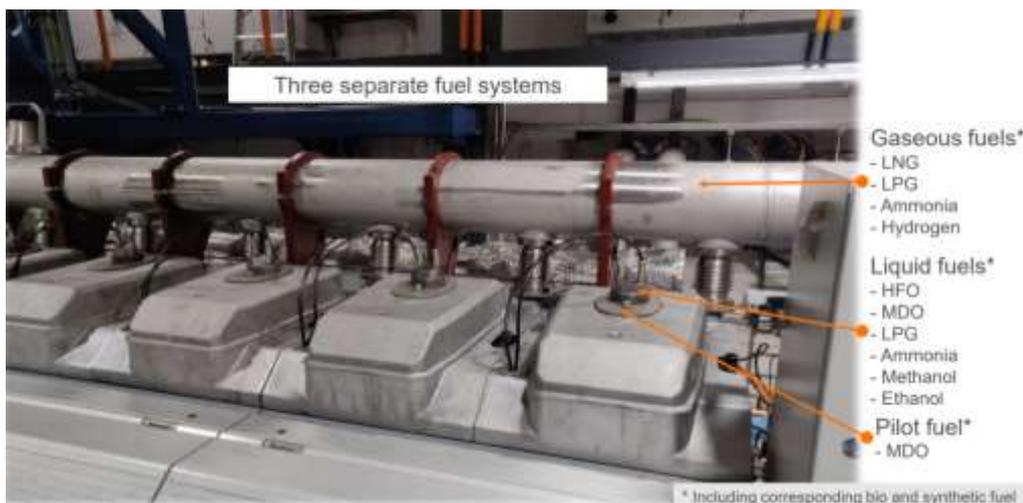
Con le consuete precauzioni relative alle cifre ufficiali fornite (spesso non vengono ufficializzati gli incidenti) l'aumento osservato negli ultimi anni, e che continua in questi primi mesi del 2024, è essenzialmente riconducibile a un rafforzamento dell'attività criminale informatica. Proportionalmente, i quattro sottosettori dell'attività marittima, della nautica da diporto e portuale maggiormente colpiti da attacchi informatici resi pubblici nel 2022 sono, nell'ordine crescente :

- Armatori (15%), stabili rispetto al 2021;
- Porti (17%), in crescita del 70% rispetto al 2021;
- Logistica e trasporti (18%), in crescita del 50% annuo rispetto al 2021;
- L'industria marittima e i fornitori (21%), il cui numero di attacchi è sestuplicato rispetto al 2021.

Considerazioni

Queste cifre sostanzialmente indicano (nel 2023 sembrerebbero ulteriormente aumentati) che sono gli armatori che continuano a essere vittime di gravi attacchi, in particolare da parte di ransomware. Se il coordinamento e l'azione delle forze di ordine, combinato con alcune misure adottate dagli armatori, sembrano dare i primi frutti, la situazione resta molto eterogenea e dipende dalle dimensioni degli armatori, dal loro livello di maturità e, spesso, il dinamismo infor-

matico del loro paese di origine e dei loro partner industriali e commerciali. Il numero di attacchi che colpiscono i porti continua ad aumentare in modo molto significativo, soprattutto al di fuori dell'Europa. Questi ecosistemi complessi con molteplici attori sono ancora in difficoltà, e per la parte più significativa proteggersi a livello superiore da attacchi informatici è un vero e proprio problema. La logistica ed i trasporti continuano ad essere le principali vittime. Le analisi che abbiamo potuto effettuare e visionare dimostrano in particolare a loro elevata esposizione a tentativi di phishing e spearphishing. Agendo in collegamento digitale diretto con numerosi altri attori del settore (spedizionieri, porti, armatori, ecc.) la loro sicurezza negli anni a venire è di fatto un grosso problema, cui sarebbe bene iniziare a programmare interventi, prima che sia troppo tardi. Gli Attacchi riusciti contro l'industria marittima e, in generale, la catena di approvvigionamento, anche al di là della logistica e dei trasporti, sono particolarmente preoccupanti. Mirando, opportunisticamente incontrando soluzioni disponibili, o deliberati, gli attacchi a questi attori (fornitori di servizi digitali o fisici, manutentori, produttori di apparecchiature, ecc.) possono avere un impatto globale su un vasto gruppo di navi e armatori, che possono perdere l'accesso necessario alle loro operazioni giornaliere (ad esempio: cloud o servizio gestito).



Raccolta automatizzata degli indirizzi esposti (email web scraping) o l'identificazione dei formati di indirizzo predefiniti e tecnologie utilizzate all'interno di un'organizzazione (combinazioni cognome.nome@company.tld per esempio).

Raccomandazione

La protezione contro il phishing non è ancora sufficientemente presente in molte aziende. È infatti necessario combinare misure organizzative, tecniche e umane. La lotta per uno livello centrale, per prendere di mira le infrastrutture dei gruppi aggressori, rimane insufficiente data la natura evolutiva della minaccia. La segnalazione all'M-CERT dell'intelligence tecnica e operativa legata al phishing è quindi essenziale affinché l'M-CERT può analizzare e contrastare questo tipo di minaccia. Questi feedback e analisi contribuire direttamente alla condivisione rapida ed efficace delle informazioni settore per migliorare la tutela di tutti i soggetti interessati. Ogni mese l'OWN-CERT produce per l'M-CERT di intelligence settoriale basata su rilevamenti, indagini e analisi campagne di attacco che colpiscono il settore marittimo. Emerge da questi lavoro che il settore marittimo è stato, nel corso dell'anno 2022, obiettivo di numerosi campagne di phishing che forniscono codici dannosi di tipo infostealer. Questi i dati vengono generalmente offerti per la rivendita, quindi sfruttati al fine di compiere azioni di tipo Business Email Compromise o da parte di operatori ransomware.

Phishing, il vettore principale intrusione iniziale

Il phishing resta il vettore d'intrusione preferito in tutti i settori attività combinate, in quasi il 70% degli attacchi informatici. Il settore marittimo non sfugge alle campagne generiche (citiamo l'esempio dei prompt per connessione a piattaforme cloud, per recuperare identificatori/parole password di accesso per la successiva rivendita). Tuttavia, alcuni attori sono particolarmente interessati al settore e personalizzano le proprie campagne di attacco per massimizzare le possibilità di successo. Diverse operazioni individuate nel corso dell'anno 2023 sfruttano così parole chiave, immagini, formati di documenti, firme o allegati ancorati alla realtà del settore.

Ad esempio, in termini di contrasto a questi cri-

mini informatici, la società OWN-CERT monitora quotidianamente le campagne di phishing contro i principali armatori. Nel corso dell'anno 2022 si è notata l'esistenza di un notevole numero di attacchi ai sistemi degli armatori Maersk e CMA-CGM, come evidenziato nei grafici che riportiamo. Tra queste campagne di attacco è possibile distinguere operazioni di phishing che prendevano di mira specificamente gli attori del settore marittimo e l'ecosistema marittimo per rivolgersi ad aziende in altri settori come la logistica.

Incidenti Informatici settore marino in Europa 2022 (resi noti)
Finlandia: 1 evento: Industria (ransomware, luglio 2022) - Gran Bretagna: 7 eventi: Armatore (intrusione, febbraio 2022), Armatore (ransomware, febbraio 2022), Armatore (ransomware, marzo 2022), Armatore (ransomware, aprile 2022), Assicuratore (FOVI, aprile 2022), Porto (DDoS, maggio 2022), Armatore (ransomware, luglio 2022) - Lituania: 1 evento: Armatore (ransomware, giugno 2022) - Paesi Bassi: 2 eventi: Port (ransomware, ottobre 2022), armatore (ransomware, dicembre 2022) - Germania: 6 eventi: Industria (ransomware, gennaio 2022), Industria (ransomware, febbraio 2022), Armatore (harpoing, marzo 2022), EMR (ransomware, marzo 2022), EMR (ransomware, aprile 2022), Industria (non specificato, dicembre 2022) - Belgio: 2 eventi: Industria (ransomware, gennaio 2022), logistica (ransomware, agosto 2022) - Ucraina: 2 eventi: Amministrazione (intrusione, gennaio 2022), nave (esca AIS, febbraio 2022) - Francia: 5 eventi: Armatore (intrusione, gennaio 2022), Associazione (rimozione sito web, luglio 2022), Industria (ransomware, luglio 2022), industria (fuga di dati, agosto 2022), organizzazione (ransomware, ottobre 2022), porta (phishing, novembre 2022) - Cipro: 2 eventi: Amministrazione (fuga di dati, maggio 2022), Logistica (ransomware, giugno 2022) - Grecia: 2 eventi: armatore (ransomware, aprile 2022), armatore (ransomware, aprile 2022)Portogallo: 1 evento: porto (dicembre 2022) - Italia: 4 eventi: Pesca (ransomware, gennaio 2022), Logistica (ransomware, gennaio 2022), Porto (negazione del servizio, giugno 2022), Difesa (fuga di dati, agosto 2022) - Portogallo: 1 evento: porto (dicembre 2022)



Sviluppare un quadro normativo per consentire l'utilizzo dell'idrogeno nel trasporto marittimo. È questo l'obiettivo del progetto e-SHYIPS, al quale partecipa anche l'Italia con ENEA, all'interno del consorzio Atena, insieme a Politecnico di Milano e Cinea per complessivi 14 partner provenienti da 7 Paesi EU. "Il progetto e-SHYIPS si inserisce in uno scenario europeo che vede ancora una scarsa diffusione delle imbarcazioni alimentate a idrogeno e l'assenza di una regolamentazione riconosciuta e condivisa a livello internazionale che disciplini l'adozione dell'idrogeno a bordo", spiega Viviana Cigolotti, responsabile della Divisione ENEA di Tecnologie e vettori per la decarbonizzazione. "Dato che risultano insufficienti le linee guida dell'International Maritime Organization (IMO) sulle celle a combustibile alimentate a idrogeno per la propulsione navale, il progetto intende definire un processo di certificazione che integri le attività di ricerca sugli standard con simulazioni ed esperimenti di laboratorio, al fine di passare dalla teoria all'applicazione".

Codice IGF

Esperti di livello internazionale stanno aggiornando il Codice IGF (International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels) delle navi passeggeri alimentate a idrogeno, ovvero il Codice di sicurezza per le imbarcazioni che usano gas o altri combustibili a basso punto di infiammabilità. In parallelo, sarà definita la tabella di marcia per la promozione dell'economia dell'idrogeno in ambito marittimo.

Decarbonizzazione

Nell'ambito del progetto, si è svolto recentemente a Bruxelles un workshop internazionale sulla decarbonizzazione del settore marittimo con l'obiettivo specifico di individuare le principali barriere all'uso dell'idrogeno come combustibile navale. Nell'occasione, gli armatori hanno evidenziato il costo dell'idrogeno ancora elevato, mentre le autorità portuali hanno messo in rilievo le criticità legate alla trasformazione dei porti in hub energetici. Inoltre, durante i lavori è stata sottolineata l'importanza di un programma di investimenti pubblici che offra all'Europa l'opportunità di assumere un ruolo di leadership nel settore dell'idrogeno in ambito marittimo. Tra i

vari lavori e documenti presentati, mi sembra molto interessante la schematizzazione di suddividere in 3 grandi categorie le barche che oggi sono alimentate da H2. Tutte e tre le categorie sono state analizzate in modo approfondito dai ricercatori per comprendere sia le sfide che le sfide potenzialità per la futura adozione di sistemi di bordo basati sull'idrogeno. Più nel dettaglio, lo scenario definito piccolo (small) si riferisce a barche delle vie navigabili interne, mentre sotto il nome di "vaporetto", mezzo di trasporto diffuso in tutti i paesi aree geografiche, come il nord Europa, dove a causa della morfologia, lungo i canali si muovono quotidianamente persone e merci del territorio. La lunghezza massima di questo tipo di nave dovrebbe essere di circa 30 metri e la nave di riferimento studiata all'interno del progetto è il vaporetto 2407, costruito dal cantiere Damen, e attualmente in fase di realizzazione e consegna e per molte compagnie di navigazione. Lo scenario medio è rappresentato da navi roll-on/roll-off utilizzate per il trasporto merci e trasporto passeggeri. Questa categoria di imbarcazioni si riferisce a quelle tipicamente utilizzate dai turisti per spostarsi tra le isole con o senza auto e anche da parte della gente del posto per fornire merci ai abitanti delle isole durante l'anno utilizzando i camion. La lunghezza massima di questo tipo di nave dovrebbe essere di circa 100 metri e la nave di riferimento studiata nella ricerca è il traghetto Fior di Levante, attualmente parte della flotta Levante Ferries. Lo scenario Large si riferisce alle navi da crociera di lusso: questa quota di mercato è infatti stimata a crescere in modo significativo nel 2021-2029, soprattutto in Europa. In termini di forma, dimensioni e capacità dei passeggeri, queste navi possono essere considerate mega yacht piuttosto che navi da crociera convenzionali. La crociera di lusso è progettata per soddisfare le esigenze di un numero limitato di passeggeri, che richiedono un elevato livello di comfort e Servizi.





Green City Ferries launches BELUGA 24, a new type of passenger ferry for zero emission public transport on waterways. The ship will revolutionize waterborne public transport through energy efficiency, sustainability, and speed. "With BELUGA 24 we are demonstrating a high-speed emission-free alternative to diesel ferries that also costs less to operate. Therefore, this solution is highly attractive to transport administrations, shipping companies and most importantly for people!", says Fredrik Thornell, CEO of Green City Ferries. Green be City Ferries has partnered with two world-leading design companies, Teknicraft

(New Zealand) and Sculli Design studios (Italy), to develop this unique passenger ferry. Green City Ferries has full exclusivity to build and sell this type of ship in carbon fibre globally. BELUGA24 is based on proven air-foil technology. A midship placed foil lifts the ship halfway out of the water at high speed and thereby reducing the water resistance significantly. This means less energy consumption and less wake wash. "We expect a consumption of 30 kWh per nautical mile at 30 knots, which is almost half of what a conventional catamaran consumes," says Fredrik Thornell.

The new arcipelago fleet



23 fast BB Green 24

New efficient and fast, emission-free vessels. BB Green24 tops 35 knots with minimal waves. Top speed > 25 knots



11 Retrofitted hydrogen vessels

Selected existing ship must reduce speed and get converted into hydrogen drive. These will be also be used for ice-breaking and goods transport. Speed < 12 knots



16 Slow electric ferries

Some new vessels and older slow-moving commuter vessels will be converted into electric drive. Speed < 12 knots



12 Peak - shaving vessels

Historic and some other vessels will be used for peak shaving with smart HVO. Peak-shaving is used for demand peaks



Technical data

The power supply comes from Japanese LTO batteries and/or Canadian fuel cells. High performance, short charging times and long life have been guidelines in supplier selection.

The comfort of the up to 150 passengers is important for the commuter to an attractive alternative to taking the car. There is also room for 30 bicycles as these are often an integral part of the journey. Sweden has decades of experience of building ships in carbon fibre and the ships will initially be built in Sweden. BELUGA24 is expected to enter traffic in 2024.

BELUGA 24 is introduced at a time when the need and demand for zero emission mobility solution is increasing sharply. "Interest in sustainable waterborne transport and demand for emission-free vessels is increasing exponentially.

Analysts claim that the global market for emission-free vessels is expected to increase from USD 5.2 billion in 2019 to USD 15.6 billion by 2030, and passenger ferries are a large part of this." says Magnus Sörenson, Marketing and Sales Manager at Green City Ferries.

Boat plan Stockholm 2025

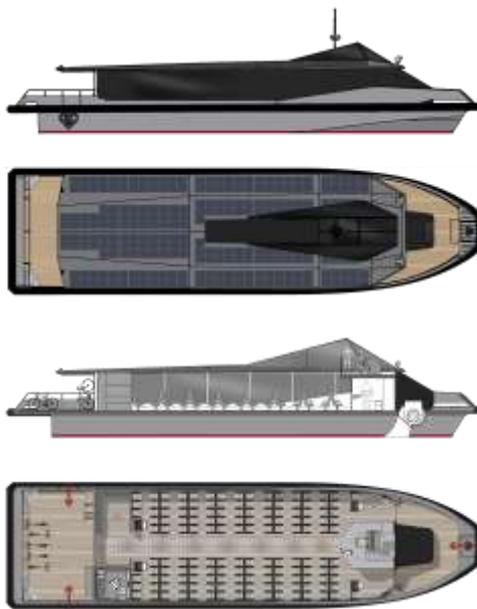
The boat plan is based on the guidelines that Region Stockholm has decided on for the conversion of the archipelago traffic in terms of climate, environment and attractiveness public transport. Boat plan Stockholm 2025 shows how a collective approach can be taken to those issues which Region Stockholm wants answers to through the Traffic Administration's investigations The archipelago fleet's future structure, forms of ownership and tonnage.

The plan contains the following suggestions: Make full use of the new technology. Carbon

fiber hull, air cushion that lifts the ship and reduces water resistance, new battery technology and new hydrogen technology make it possible to reduce energy consumption by 80 percent and radically reduce emissions.

Optimal operation through a new mix of vessels. The new fleet is built up of four main groups of ships: new fast and emission-free ships, ships converted to hydrogen powered, new or converted battery powered slow ships, historic and selected other vessels for peak shaving with smart HVO, which provides better coverage and better economy. The combination of new technology and new fleet makes climate change profitable. Such a new one fleet will have significantly lower energy costs than a continued operation with the current one ships, which must be converted to 100 percent HVO operation. The investments of 1,500 million kroner in new ships/infrastructure are economically profitable.

New external and long-term financing. Region Stockholm has in its budget guidelines called for co-financing from external partners. Two strong players, Vattenfall and Infranode, are prepared to engage long-term to secure climate change and the expanded public transport.





Luxury sailboat builder Mishi Yachts is embarking on a new and ambitious project to create a breathtaking 31-metre cruiser, the Mishi 102. First renderings just released show the elegant, seagoing and exciting project. Built on the same DNA as the successful Mishi 88, the family resemblance of the larger yacht is undeniable. Elegant lines, a spacious deck house and carefully thought-out safety features are immediately evident. As with all Mishi Yachts, huge emphasis has been placed on the size and comfort of the cockpit. It offers an incredible entertaining space with full dining and lounging possibilities for 12 - all in the shade of an elegant hard top. Leather detailing, fine fabrics and noble woods create a luxurious harmony. And all the sailing functions of the boat are concentrated outside the cockpit at the ergonomic helm stations. When it comes to the interior, expect the same exquisite styling and finish as on the Mishi 88. Social space is focused on the large saloon with a full-beam master cabin forward and three spacious guest cabins aft. Construction is in full carbon composite, where Mishi Yachts draws on decades of experience from parent company Yonca Shipyard to achieve a flawless layout. In a sign of confidence, the entire yacht is being produced to RINA certification - a rarity in this size range.

Statement

"The Mishi 102 is the next step for Mishi Yachts, showcasing our unique proposition for large, comfortable sailing cruisers," said Mishi Yachts founder and chairman Şakir Yılmaztürk. "Offering much more volume than our debut model, the Mishi 102 is unparalleled in terms of comfort and flexibility, with the same approach to safety and quality." Final development work on the Mishi 102 is still in progress, so more details will become available in due course. A full presentation of the yacht will be made at the Monaco Yacht Show in September this year. It is for sale exclusively through Ocean Independence, underlining the yacht's superyacht credentials.





Keynotes
Yacht Designer
Rochain - Bordeaux
Presentazione Boat 2025 Dusseldorf



Accessori Nautici e Vele d'Ecceellenza
L'equipaggiamento Nautico Evolutivo e di Qualità



Agenda Conferenza
Tecnoservizi
3 Ottobre 2024

- 14.00 - 14.20 **Registrazione**
- 14.20 - 14.50 **Keynote Andrew Rochain** Yacht Designer
Bordeaux France
- 14.50 - 15.20 **Cyber sicurezza in ambito Navale**
Tecnoservizi SRL
- 15.20 - 15.50 **Design Innovativo nella solida tradizione
degli equipaggiamenti nautici** - Ezio Grifo
- 15.50 - 16.10 **Nautica ed Economia Circolare:
Arte e Design** - Maria Cristina Starone
- 16.10 - 16.30 **Cattura CO2** - Riviste Tecnoservizi SRL
- 16.20 - 16.30 **Mercato Nautica da diporto in Italia**
Redazione Elettrosea.it
- 16.30 - 16.40 **Fine vita delle barche in vetroresina**
Redazione ECO DESIGN MAGAZINE
- 16.40 - 17.00 **Premio M. Lombardi 4th edizione**
Tecnoservizi SRL
- 17.00 - 17.20 **Presentazione Prog, Electrosea 2025 e YDF
2025 Rijeka 10th edizione** - Tecnoservizi SRL

ECODESIGN
Green Technologies reliability & industries magazine



VS LIGHTING SOLUTIONS
Blu2Light

DESIGN PLUS
Nominee

Blu2Light DigiLED CC 48V 1CH
wired LED driver suitable for DALI and DC applications

wired LED module up to 48-watt forward voltage @ 700mA max

wireless DALI dimmer (DALI Connected DALI)

wireless DALI dimmer up to 10W DALI touch APP

wireless DC input from 12 to 48 volt

WE THINK LIGHT FOR YOU



TECNOSERVIZI

www.tecnoservizi.es - www.electrosea.it

Tecnoservizi pubblica dal 2007 la rivista "ECODESIGN magazine".
Dal 2012 si sono aggiunte le riviste "AUTOMATION DESIGN magazine" e "PRODUCTION & ELECTRONIC".
Dal 2017 è stata fondata la rivista "ELECTROSEA.IT".
La società organizza le seguenti mostre-convegni: ECODESIGN Expo - Production Expo, Yacht Design Forum.

Conferenza di
Presentazione:
9th Edizione
YACHT DESIGN FORUM
Premio MG Lombardi 2024
Eco Design per nautica da Diporto
Riviste Tecnoservizi srl
Voghera - 3 ottobre 2024
Via Emilia, 70 / 14,00 - 17,30
Iscrizioni: segreteria.convegni@electrosea.it



Estinguere gli incendi con prontezza e precisione rispetto alle soluzioni in commercio, attraverso un design sostenibile che tutela una risorsa vitale come l'acqua e che garantisce un risparmio energetico oltre che economico. Sono i principali sviluppi al settore dell'antincendio offerti dalla nuova generazione di sistemi basati sulla tecnologia "WaterMist", progettati e assemblati da Valvitalia. La multinazionale italiana con quartier generale in Provincia di Pavia (Rivazzano ndr), oltre ad essere specializzata nella progettazione, produzione e distribuzione di valvole, attuatori, raccordi e sistemi gas per l'industria energetica, è tra i leader nella realizzazione di soluzioni antincendio.

Settori applicativi

I sistemi della società trovano applicazione nei settori navale, ferroviario e infrastrutturale attraverso gli storici marchi Eusebi e Silvani, con sede ad Ancona, che costituiscono a partire dal 2014 la divisione Fire Fighting del Gruppo. In particolare, Valvitalia si occupa del design degli impianti, dell'acquisto delle componenti e del loro assemblaggio, contando su una supply chain per gran

parte costituita da aziende italiane. Il gruppo ha investito 1,5 milioni di euro in ingegneria e, solamente nel 2024, circa 500mila euro per lo sviluppo della nuova tecnologia, con l'obiettivo di incrementare l'investimento nei prossimi anni. Attraverso le soluzioni "Water Mist", la società mira ad accrescere ulteriormente la qualità dei risultati della divisione, che ha chiuso il 2023 con un fatturato che si attesta intorno ai 30 milioni di euro.

Dichiarazione

«Grazie ai continui investimenti in ricerca e sviluppo, il know-how di Valvitalia continua a vivere una fase di progresso - commenta Salvatore Ruggeri, Presidente e fondatore di Valvitalia -. Le soluzioni che abbiamo messo a frutto forniscono un sostegno tangibile alla sicurezza degli ambienti di lavoro e delle infrastrutture pubbliche, contribuendo in modo concreto a salvare la vita delle persone. I sistemi di tipo "Water Mist" presentano interessanti prospettive di crescita, dal momento che offrono reali opportunità in termini di sostenibilità, efficientamento economico ed efficacia. Attraverso questa tecnologia, Valvitalia mira a consolidare il ruolo di primo piano che riveste all'interno del settore del Fire Fighting».



Il mercato

Il mercato dei sistemi di protezione antincendio sta vivendo una fase di sviluppo a livello globale, guidata dall'avanzamento tecnologico e sostenuta da un continuo aumento della domanda. In Italia, il comparto rappresenta uno dei settori trainanti del mondo della sicurezza, avendo registrato nel 2023 un progresso del 12,6% (Dati statistici elaborati da ANIE/ANIE Sicurezza, Confindustria) in valore sul 2022. L'incremento è da ricondursi alla maggiore richiesta di edifici, infrastrutture e mezzi di trasporto sicuri, alla crescente urbanizzazione oltre che alla necessità di rispettare le normative locali, nazionali e internazionali sempre più stringenti e in costante evoluzione. Le soluzioni di tipo "Water Mist" trovano applicazione in diversi settori, che i due marchi Eusebi e Silvani presidiano in modo complementare. Tra i principali utilizzatori che hanno già impiegato l'innovativa tecnologia rientrano i grandi armatori commerciali del trasporto marino come MSC, Carnival o NCL, le Marine Militari di diversi Paesi, Trenitalia e le concessionarie autostradali (in particolare, per proteggere tunnel e gallerie), ma anche le principali compagnie Oil&Gas e del mondo energetico per i propri impianti.

La tecnologia

Il vantaggio dei sistemi di tipo "Water Mist" sta

nella sostenibilità della tecnologia adottata. A parità di prestazioni rispetto a un impianto classico "a Sprinkler", la nuova tipologia permette di abbattere il consumo di acqua di circa il 60%. L'efficientamento dell'utilizzo della risorsa idrica permette di ottimizzare i gruppi di pompaggio e di utilizzare meno quantità di acciaio, consentendo un risparmio fino al 40% in termini di energia impiegata. Inoltre, le soluzioni di tipo "Water Mist" permettono di operare in modo efficiente su superfici più ampie e ad una maggiore altezza dal suolo rispetto ai sistemi classici. La nuova tecnologia dà vita ad impianti di spegnimento incendi ad alta efficienza che, nebulizzando l'acqua tramite ugelli con micro-fori, spengono o mitigano il fuoco per il principio di "implosione della fiamma".

Diversamente dagli impianti tradizionali, che operano sopprimendo l'esplosione, la nuova tecnologia interviene in modo circoscritto sul punto di innesco, neutralizzando sul nascere il potenziale incendio. La rapida risposta alle situazioni di necessità è garantita da sensori ad alta ricettività che ottimizzano il rilevamento e l'estinzione dell'anomalia e, in caso di bisogno, di tenerla sotto controllo per permetterne l'estinzione con altri mezzi. La tempestività di intervento contribuisce inoltre a ridurre l'intervento umano nella gestione degli incendi.





Inland waters will be about electric boats in some months. In Amsterdam (the Netherlands), in Danmark and also in Stockholm (Sveden), Strömman plan an electric conversion of all boats, but as we publish in this issue of Elettrosea.it, it is not the only company that plan this conversion.

During a naming ceremony on Skeppsholmen on June 11, 2024, with finance councilor Karin Wangård present, a new electric boat was given its new name Prins Daniel. The boat is a rebuilt, formerly fossil-powered, sightseeing boat from 1985 that has now undergone extensive rebuilding and electrification at Rindövarvet outside Vaxholm in the Stockholm archipelago. The electronics company Metz is responsible for the entire electrical design and installation of the new engine. With room for up to 148 passengers, the boat will be a significant symbol of Strömman's sustainability work and investment in electrifying its entire fleet.

Statement

"This is an important step in the company's development and confirms our ambitions to be a standard bearer in the tourism industry of the future where sustainability is a high priority. The transition involves large overhead costs for both

vehicles and new infrastructure, which we have to bear ourselves. But we have high goals and already in 2026 we will put the next electric boat into traffic, says Peter Henricson, Sweden manager at Strömman. Strömman is one of Northern Europe's leading sightseeing companies with operations in several countries. In the Netherlands, 25 of Strömman's total of 48 boats are already powered by clean energy, and the goal is for all boats there to be electric by 2025. In Denmark, two electric boats are currently in operation, with more conversions planned. Prince Daniel will operate a completely new route to Ulriksdal Castle and will initially go four Saturdays during the summer with a guide present. In addition to its regular tour Under Stockholms Broar, which is 2 hours and 15 minutes and departs from Strömkajen. In addition to the great advantages of fossil-free operation, the boat trip will also be more pleasant for the guests on board, as the electric drive contributes to a quieter journey.

Vattenfall and Stromma invest in electric boats

Vattenfall and Stromma Group are investing in silent, emission-free electric sightseeing boats. Starting with Amsterdam's canal boats, which will be fully electrified by 2025.



emission-free fleet. Our 'Power-as-a-Service' concept is based on us owning, managing and taking responsibility for the operation and maintenance of electrical infrastructure. This means that our customers can focus on their core business," says Maria Lindberg, responsible for electrification of heavy transport at Vattenfall Network Solutions.

"We look forward to working with Vattenfall on electrifying our boats in Amsterdam as a first step. We are facing a major shift in our operations, and this partnership is an important step in our continued sustainability work," says Patric Sjöberg, President and CEO of Stromma Group. Vattenfall is also supplying fossil-free electricity to the Stromma project.

The Stromma Group, with operations in six countries and 19 destinations such as Amsterdam, Berlin, Copenhagen, Oslo, Helsinki and Stockholm, has entered into a partnership with Vattenfall to electrify Stromma's boat fleet to provide fossil-free transportation. The first phase of the collaboration will focus on electrifying canal boats in Amsterdam. Vattenfall will supply the battery system for emission-free operation of the city's canal boats, which will be mandatory as of 2025.

Statements

"The partnership with Stromma is a shining example of how we can jointly drive electrification forward and eventually enable a completely

Technical specification of Prins Daniel

Electric motor: Danfoss Permanent magnet motor, 130kw – 780rpm

Battery capacity: 220 kWh

Battery type: Lithium Systems (LiFePO4) Lithium iron phosphate

Battery voltage: 550-720 VDC

Electricity consumption cruising speed 6.5 knots: 48kW

Maximum speed: 9 knots





Ecco la seconda parte dell'articolo che dedichiamo al Convegno L'energia del Sole per la transizione Agricola del 17 luglio 2024, svoltosi in sala Gonfalone, Palazzo Pirelli, a Milano, sede di Regione Lombardia.

Come già scritto nella prima parte, sono stati molteplici gli interventi tecnici che si sono alternati a quelli dei vari assessori regionali.

Il tutto coordinato da ANIE rinnovabili che ritengo di dover ringraziare, per la sensibilità mostrata nell'aver organizzato questa importante giornata di studio.

Una nota particolare merita la partecipazione dell'avvocato Cristina Martorana con cui inizio questa seconda parte del mio articolo dedicato a questo evento.

Aspetti Legislativi

L'intervento dell'avvocato Cristina Martorana, dedicato ad una analisi del quadro legislativo attuale, si è aperto con quello che potremmo definire una dichiarazione ad effetto, da parte della relattrice, su cui rimando alla fine di questo articolo.

Debbo onestamente dire, sia per onestà intellettuale che per analisi oggettiva, che ho apprezzato particolarmente la sua eleganza e la sua

capacità di esprimere in modo deciso e garbato il disagio di chi, chiamata a fornire professionalmente indicazioni di sintesi tecnico giuridiche sul tema, ha dovuto constatare, citando dati, leggi regionali varie, casi concreti e varie indicazioni di prassi, che la situazione è, anche in termini giuridici, di grande confusione oggi, muovendosi tra EU, Regioni e Ministeri Italiani.

L'unica cosa che appare chiara è che la combinazione tra la produzione di energia e la produzione agricola sembrano destinate a convivere, non solo per scelta politica, ma anche per motivazioni economiche. Il sovrapporsi, negli ultimi anni, di Linee guida Ministeriali, del PNRR, del decreto Agricoltura e del decreto Aree Idonee, di fatto chiamano le regioni a muoversi entro 180 giorni, in attesa di un eventuale ulteriore intervento ministeriale (ci auguriamo tutti di chiarimento).

Su questo tema è stato assai chiaro anche l'assessore regionale Sertori (intervenuo dopo altri interventi, ma riprendendo il tema degli aspetti legislativi) che ha messo in luce come la Regione Lombardia si muoverà per scrivere una legge regionale in merito, consultando i vari stakeholder del settore, le associazioni, le imprese agricole e non, i cittadini.

Lo scopo è appunto quello di colmare le aree indefinite, le aree grigie, le lacune, per quanto sia di competenza della regione, tenuto conto che spesso la Regione Lombardia viene presa ad esempio da molte altre regioni italiane. Nel suo intervento l'assessore ha ricordato come interventi recenti, nati nelle intenzioni del legislatore nazionale, per far rinascere settori economici, abbiano poi provocato, nei fatti, situazioni economiche assai critiche (il riferimento al celebre superbonus edilizio è, almeno a mio parere, evidente).

Anche l'assessore regionale Sertori ha notato la dichiarazione ad effetto dell'avvocato Cristina Martorana, che ha iniziato il suo intervento dicendo che essendo una donna, nonché un avvocato (aggiungo celebre) il breve periodo assegnato per trattare la questione pareva non adeguato, non solo per le due premesse, ma proprio perché in termini legislativi la situazione appare molto confusa, al momento.

L'assessore ha terminato il suo intervento muovendo alcune critiche (a mio parere molto costruttive, perché è entrato nel merito tecnico dei provvedimenti) sia sul raggiungimento effettivo degli obiettivi energetici, anche se appare quasi approssimabile il limite di 8.6 GW entro il 2030, che sul decreto Aree idonee.

Mi sento di poter scrivere, che appare molto

utile la indicazione fornita durante la chiusura dell'intervento, di spostare i riferimenti tecnici normativi, contenuti nei vari documenti, dalle semplici indicazioni dell'installato, alle precise indicazioni sugli impianti effettivamente autorizzati ad entrare in esercizio.

Linee guida

L'integrazione degli impianti a fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaici, realizzati su suolo agricolo è stato oggetto di uno specifico documento Ministeriale, (Linee guida).

Una delle soluzioni emergenti è quella di realizzare impianti "agrivoltaici", ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili. A riguardo, è stata anche prevista, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, una specifica misura, con l'obiettivo di sperimentare le modalità più avanzate di realizzazione di tale tipologia di impianti e monitorarne gli effetti. Il documento è stato pubblicato dal Ministero della transizione ecologica - dipartimento per l'energia, e redatto da un comitato tecnico composto da CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, GSE - Gestore dei servizi energetici S.p.A., ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, RSE - Ricerca sul sistema energetico S.p.A.

Il documento ha lo scopo di indicare quali siano le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere per essere definito agrivoltaico, sia per ciò che riguarda gli impianti più avanzati, che possono accedere agli incentivi PNRR, sia per ciò che concerne le altre tipologie di impianti agrivoltaici che possano comunque garantire un'interazione più sostenibile fra produzione energetica e produzione agricola. Il documento è assai complesso, e fornisce vari dati e definizioni.

Per comprendere al meglio alcuni temi tracciati da vari relatori, mi sono sembrate necessarie, per il lettore che magari non conosca tutte le indicazioni, sintetizzare alcune precisazioni tratte proprio da questo documento.





PAC

L'acronimo indica Politica Agricola Comune, quell'insieme di regole dettate dall'Unione europea, ai sensi dell'articolo 39 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione europea, per incrementare la produttività dell'agricoltura; In termini concreti questa politica deve assicurare un tenore di vita equo alla popolazione agricola, stabilizzare i mercati, garantire la sicurezza degli approvvigionamenti, assicurare prezzi ragionevoli ai consumatori.

La PAC incide profondamente sulle scelte aziendali riguardanti l'uso del suolo agricolo, e costituisce l'ossatura portante delle sovvenzioni agricole e rappresenta mediamente almeno il 20% del reddito aziendale.

L'Italia riceve complessivamente, per un settennio, contributi per 40 miliardi di euro. Di questi una parte è destinata agli aiuti diretti, che da soli raggiungono il valore di 2,1 miliardi annui e sono destinati a una platea di 800.000 aziende, che utilizzano una superficie di oltre 10 milioni di ha. Ai sensi del regolamento (UE) n. 1307/2013, e in particolare dell'articolo 32 (Attivazione dei diritti all'aiuto), paragrafo 3, riguardante gli ettari ammissibili al sostegno PAC, fermo restando l'utilizzo prevalente per l'attività agricola, è consentito, previa comunicazione preventiva all'organismo pagatore competente, svolgere un'attività non agricola purché quest'ultima rispetti tutte le seguenti condizioni:

a) non occupi la superficie agricola interferendo con l'ordinaria attività agricola per un periodo superiore a sessanta giorni;

b) non utilizzi strutture permanenti che interferiscano con lo svolgimento dell'ordinario ciclo colturale;

c) consenta il mantenimento di buone condizioni agronomiche e ambientali.

Quando la superficie agricola di un'azienda è utilizzata anche per attività non agricole, essa si considera utilizzata (recitano le già più volte citate Linee Guida) prevalentemente per attività agricole se l'esercizio di tali attività agricole non è seriamente ostacolato dall'intensità, dalla natura, dalla durata e dal calendario delle attività non agricole.

Spetta agli Stati membri EU stabilire dei criteri che impediscano la concessione di aiuti (PAC) ai terreni in cui l'attività agricola non è prevalente, nella misura in cui essa è seriamente ostacolata da attività non agricole. L'installazione di impianti agrivoltaici di fatto è una soluzione per il rispetto dei requisiti citati.

Ai fini della conservazione della PAC, va considerata l'ipotesi che, da un punto di vista reddituale e in base alle scelte imprenditoriali, l'attività agricola diventi marginale rispetto all'attività economica legata alla produzione di energia fotovoltaica, con quest'ultima che potrebbe rappresentare l'attività economica principale del beneficiario.

In particolare, va tenuto conto del fatto che l'importo annuo dei pagamenti diretti, vale a dire della sola componente di sostegno al reddito degli agricoltori garantita dalla politica agricola comunitaria (PAC), deve essere almeno pari al 5% dei proventi totali ottenuti da attività non agricole nell'anno fiscale più recente per cui sono disponibili tali prove. L'ottimizzazione contemporanea dell'ambito agricolo ed energetico è infatti, come già detto, fondamentale per la buona riuscita del progetto.

Caratteristiche e requisiti degli impianti agrivoltaici

Possiamo fornire qualche dettaglio sulle caratteristiche che i sistemi agrivoltaici devono rispettare al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, e qualche dettaglio relativo alle quelle richieste dal quadro normativo attuale in materia di incentivi.

Il cosiddetto **requisito A** richiede che il sistema sia progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune tecnologie che consentano l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi; Il **requisito B** richiede che il sistema, nel corso della vita produttiva, consenta di garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non comprometta la continuità dell'attività agricola e pastorale.

Nel caso in cui si faccia riferimento al **requisito C** l'impianto dovrà adottare soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, soluzioni tecnologiche volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini di produzione di energia che di produzione agricola.

Il **requisito D** richiede che il sistema sia dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;

Infine facendo riferimento al **requisito E**: Il sistema dovrà essere dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

Indicazioni di Massima

Il rispetto dei requisiti A, B è necessario per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come "agrivoltaico". Per tali impianti va poi previsto il rispetto del requisito D.

Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di "impianto agrivoltaico avanzato" e, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, si potrà classificare l'impianto per l'accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche. Va poi osservato che sempre secondo le linee guida il rispetto dei requisiti A, B, C, D ed E sono pre-condizione per l'accesso ai contributi del PNRR.

Il ruolo di CEI e di UNI

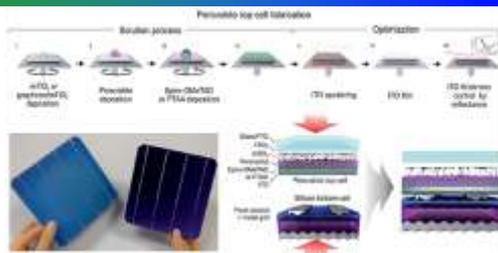
Il tema degli impianti agrivoltaici è di grande

interesse per gli operatori agrari e per quelli energetici, come si è evidenziato nel convegno cui dedichiamo questo articolo, convegno in cui ribadito più volte che tali impianti consentono l'utilizzo duale del terreno, non compromettono la continuità delle attività agricole che vengono svolte sotto e/o tra le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.

Tenendo conto di queste nuove esigenze, il CEI (Centro Elettrotecnico Italiano) e l'UNI (Ente Italiano di Normazione) hanno ormai pubblicato vari documenti sulle definizioni e prescrizioni tecniche sull'agrivoltaico; tali documenti fanno seguito ad altri documenti normativi nazionali in ambito europeo, quali il DIN SPEC 91434 – "Agrivoltaic systems requirements for primary agriculture use" (16 April 2021) e lo AFNOR "Label Projet Agrivoltaïque – Référentiel de labélisation des projets de classe A sur culture", Vers. 1.1 – Dicembre 2021. A gennaio 2023, il CEI ha pubblicato la Public Available Specification PAS 82-93 Ed.1 Impianti Agrivoltaici, sviluppata dal Gruppo di lavoro (GdL) 15 "Agrivoltaico", che punta a soddisfare la necessità degli operatori ad adottare chiare definizioni e definire le caratteristiche delle varie tipologie di tali impianti.

RSE ha partecipato a tale gruppo di lavoro, coordinando il gruppo costituito da 45 esperti provenienti da Operatori fotovoltaici (fra cui le tre Associazioni fotovoltaiche italiane, EGP, EFSolare, A2A, Edison, Renantis, e altri), Operatori agrari (Setenergie, Bayware, ed altri), Centri di ricerca (RSE, ENEA, EURAC, UNICATT), oltre che da CEI.





Tale documento è attualmente in fase di ulteriore sviluppo dallo stesso gruppo di lavoro, CEI al fine di specificare più in dettaglio le tipologie d'impianti agrivoltaici che presentano un potenziale ampio utilizzo, quali ad esempio gli impianti agrivoltaici interfilarari con moduli fotovoltaici su inseguitori solari monoassiali. La pubblicazione della Edizione 2 della PAS 82-93 è avvenuta a Novembre 2023.

Viceversa ad agosto 2023 UNI ha pubblicato la Prassi di riferimento 148 – Sistemi agrivoltaici – Integrazione di attività agricole e impianti fotovoltaici promossa da ENEA, Università Cattolica del Sacro Cuore, REM TEC e UNI, e che ha visto anche il contributo di RSE, CEI e KB Development. Questo documento mira a definire i requisiti necessari affinché un impianto fotovoltaico possa essere definito un 'sistema agrivoltaico', indicando le condizioni per la sua ottimale integrazione nel paesaggio, in accordo con le linee guida vigenti.

Prassi di riferimento

La prassi di riferimento si propone di fornire requisiti relativi ai sistemi agrivoltaici partendo dal contesto tecnico normativo esistente in materia di impianti fotovoltaici e attività agricole, con particolare attenzione agli aspetti specifici correlati all'ambito di applicazione degli impianti agrivoltaici e sviluppo della tecnologia associati a tali impianti e relativi progetti. Si definiscono inoltre i requisiti di base per la redazione e presentazione di progetti inerenti impianti agrivoltaici e analisi multicriteria per la valutazione dei suddetti progetti. Nota procedurale: La prassi di riferimento è stata elaborata dal Tavolo "Sistemi agrivoltaici: integrazione di attività agricole e impianti fotovoltaici" condotto da UNI e costituito da: Laura Svanera - Project Leader (REM Tec

srl), Stefano Amaducci (Università Cattolica del Sacro Cuore), Michele Colauzzi (Università Cattolica del Sacro Cuore), Girolamo Di Francia (ENEA), Giancarlo Ghidesi (REM Tec srl), Salvatore Guastella (CEI/RSE), Claudio Liciotti (CEI/KB department), Michele Pellegrino (ENEA), Eleonora Potenza (Università Cattolica del Sacro Cuore), Salvatore Pugliese (CEI), Alessandro Reboldi (REM Tec srl), Alessandra Scognamiglio (ENEA).

Salvatore Guastella

Intervenendo in una fase dei lavori ormai avanzata, l'interessante intervento tecnico del Presidente della Commissione Tecnica CEI 82 nonché responsabile di progetto RSE, è stato svolto in un breve lasso di tempo. Avrebbe probabilmente meritato un timing maggiore, ma l'auspicio è di assistere ad un'altra conferenza o giornata di studio sul tema specifico, dedicando l'intera giornata ad una analisi di questo documento CEI e del progetto RSE. Da quel che è stato brevemente illustrato lo sviluppo di celle tandem per pannelli fotovoltaici promette di portare il rendimento sopra il 30%. Per quanto riguarda gli impianti Agrivoltaici veri e propri il documento fornisce valori di progettazione limite degli impianti, metodologie di realizzazione adeguate al territorio italiano, indicazioni sulla massima inclinazione dei pannelli, definizione di come determinare in modo razionale la superficie agricola massima di riferimento, l'altezza minima dei pannelli dal suolo, la definizione del professionista agrario di riferimento del progetto di impianto, e tutta una varietà di dati tecnici e di calcolo dei parametri dell'impianto. Sempre nel documento citato vengono definiti tecnicamente gli impianti agrivoltaici con pannelli elevati, interfilarari, verticali. Vengono poi definite le norme di sicurezza per gli operatori, e per tutti i dispositivi.





Vengono infine definite le caratteristiche dei moduli fotovoltaici, degli inverter e di tutti i dispositivi. A proposito delle celle fotovoltaiche tandem, citate precedentemente nell'intervento del Presidente della Commissione tecnica CEI 82, è bene approfondire l'aspetto tecnico della ricerca e dello sviluppo messe a punto da ENEA. In termini tecnici si tratta di un'innovativa cella solare "tandem" in perovskite e silicio con un'efficienza record superiore al 26% è stata messa a punto da un gruppo tutto italiano composto da ricercatori ENEA del Laboratorio di Tecnologie Fotovoltaiche, Università di Roma "Tor Vergata e lo I'IT - Istituto Italiano di Tecnologia (con Graphene Labs e il suo spin-off BeDimensional). La cella sviluppata è composta da due celle solari accoppiate meccanicamente una sull'altra in modo da lavorare in tandem.

La cella frontale, a base di perovskite, opportunamente dimensionata, converte bene la luce blu e verde dello spettro solare, lasciando passare la luce solare rossa ed infrarossa verso la cella posteriore realizzata in silicio. "La combinazione dei due materiali massimizza l'assorbimento dei raggi solari e produce un'elevata foto-tensione, pari alla somma delle tensioni generate dalle due singole celle, producendo in questo modo una maggiore efficienza rispetto ad una singola cella solare", sottolinea Mario Tucci, responsabile del Laboratorio Tecnologie Fotovoltaiche dell'ENEA. Due elementi chiave nella realizzazione della cella tandem hanno permesso di ottenere alta

efficienza: il grafene ha migliorato le prestazioni nella cella in perovskite, mentre l'eterogiunzione con film amorfi nella cella posteriore in silicio ha consentito di aumentarne la tensione. IL rendimento ottenuto inizialmente è stato di una l'efficienza record del 26,3%, con l'obiettivo, dichiarato dai ricercatori, di superare il 30%. (Con un recentemente aggiornamento 2024 le nostre fonti parlano di un rendimento superiore al 33%).

Grazie alla tecnica messa a punto dai ricercatori italiani nella struttura tandem delle celle, è possibile conservare i vantaggi delle singole tecniche di fabbricazione, combinando la semplicità di realizzazione di film sottili in perovskite mediante "solution process" con la produzione di celle in silicio ad eterogiunzione.

Aggiungo a titolo personale che, al di là dei costi iniziali di sviluppo e ingegnerizzazione degli impianti sui campi, questa innovazione potrebbe aumentare di molto il rendimento economico (a regime) proprio degli impianti Agrivoltaici.

Coldiretti

Sarà stato il caldo, sarà stata l'importanza (per il mondo agricolo in particolare) del tema trattato, ma molti relatori hanno esordito con argomenti e frasi ad effetto. Non si è sottratto a questa "regola" Ermes Sagula, responsabile tecnico regionale Coldiretti, che ha sottolineato come fino a qualche tempo fa, la associazione di cui fa parte, non avrebbe partecipato a una Conferenza come questa. Il motivo era semplice, esisteva (e forse esiste ancora) la paura di vedere larghe aree di suolo coltivabile coperte da pannelli solari e sottratte alla produzione agricola.

Oggi, di fronte all'utilizzo di nuove tecnologie e all'introduzione di queste tecnologie che dovrebbero consentire un uso duale della risorsa terreno agricolo, per produrre sia in termini di energia che in termini di agricoltura dal medesimo territorio, l'associazione interviene per porre l'accento sulla maggiore redditività che potrebbe derivarne per le aziende agricole. Va osservato che anche Ermes Sagula si è augurato che si possa intervenire, nelle sedi regionali e in sede ministeriale, per correggere le criticità del decreto Aree idonee, così come si presenta oggi.

Massimo Bartolini

Il tema di come giungere in Italia ai famigerati 80 GW nel 2030 da fonti rinnovabili è stato lo spunto che il Consigliere ANIE rinnovabili ha utilizzato per portare il discorso sui dati specifici della Lombardia, dove ha sede il 18% delle 22.000 società aderenti alla associazione, e di come portare nei campi la tecnologia necessaria, anche andando a suggerire nuove tecniche agricole. Anche questo relatore ha espresso, con una sensibilità diversa, la necessità di comprendere e di aggiornare il decreto Aree idonee.

Eliana Santoro

Intervenendo nella parte finale della conferenza, la dott.ssa, agronoma della società Bioma Technology, ha posto l'accento su come si debba tenere conto, del potenziale Agricolo e Agrivoltaico dell'Italia. Il dato reale è che al momento si sta verificando un abbandono diffuso (ancora limitato) delle aree agricole, e un calo della produzione agricola in alcune zone del Belpaese, e che l'introduzione di attività Agrivoltaiche possa di fatto salvare economicamente le aziende agricole.

Fatto salvo quanto indicano le linee guida, bisogna garantire che almeno il 70% della superficie dei campi sia destinato ad attività agricola. La dott.ssa Santoro ha mostrato vari esempi progettuali di impianti Agrivoltaici indicandone potenze elettriche e caratteristiche. Sono quasi tutti autorizzati e in fase di realizzazione. Un tema delicato trattato nel suo intervento è stato quello della produzione di Biomasse e il loro utilizzo. Ho già avuto modo di osservare che proprio sulle



Tabella 1 - Aggiunta (in valore) degli impianti fotovoltaici (MWp)

	Stato totale esteso (MWp)	Produzione lorda netabile (MWh/An)	Valore Aggiunto (M€/An)	Rendimento netto annuo (MWh/ha)
Aziende RCA compatte	11.221	18.078	8.207	3.776
Aziende RCA con fotovoltaico	18.187	70.054	22.080	6.140

Fonte: Elaborazioni CNR su dati RCA

Biomasse agricole si sta attenzionando anche il settore della produzione di H2 verde, e a mio personale parere, bisognerebbe porre mano ad una regolamentazione specifica, per evitare future problematiche di utilizzo di queste risorse. Di notevole interesse l'analisi e la suddivisione in termini di resa agricola di impianti fotovoltaici in aziende zootecniche, in aziende di produzione di foraggio, in aziende di produzione di frutta e verdure.

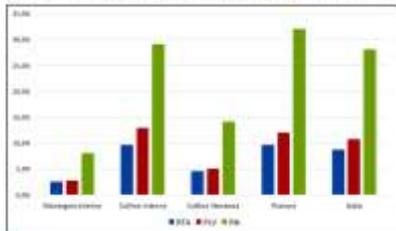
Fabio Ammanasco

L'intervento del dott. Ammanasco, direttore dell'area Think Green PowerEnergia di Confcooperative, aggiungeva un tema burocratico, importante, in termini di interconnessione alla rete elettrica nazionale. I dati da lui riportati sono da prendere in seria considerazione. In sintesi, i soci cui fa riferimento il relatore parlano di attese di 400 giorni (lavorativi) per ottenere la connessione richiesta. Si parla, tra gli addetti ai lavori del settore, di una situazione virtuale di saturazione della rete elettrica. E vero che il management Terna ha avviato nel 2023 un piano industriale pluriennale di potenziamento strutturale della rete, ampiamente comunicato e illustrato al paese basato su nuove tecnologie e cavi HDVC, ma oggettivamente queste autorevoli voci di critica vanno registrate. Per cercare di fornire ai lettori una serie di dati e informazioni il più oggettive possibile forniamo alcune indicazioni di massima proprio sulla rete Hypergrid di Terna.

Hypergrid

La principale novità introdotta dal Piano di Sviluppo 2023 è la rete Hypergrid, che sfrutterà le tecnologie della trasmissione dell'energia in corrente continua (HVDC, High Voltage Direct Current) per raggiungere gli obiettivi di transizione e sicurezza energetica. In aggiunta agli interventi di sviluppo già previsti, Terna ha pianificato cinque nuove dorsali elettriche, funzionali all'integrazione di capacità rinnovabile, per un valore complessivo di circa 11 miliardi di euro.

Figura 3 - Investimenti per contratto del nuovo da Energia Rinnovabile su RTE, ENI, EN e ANI nelle aziende con partecipazione



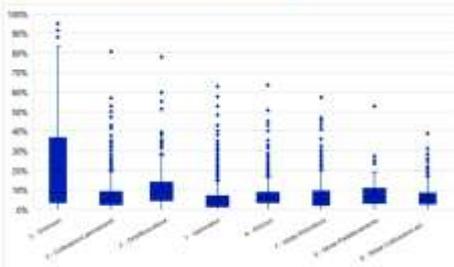
Fonte: Elaborazioni CREA

Si tratta di un'imponente operazione di ammodernamento di elettrodotti già esistenti sulle dorsali Tirrenica e Adriatica della penisola e verso le isole, che prevede nuovi collegamenti sottomarini a 500 kV, un elemento, quest'ultimo, che rappresenta una novità assoluta per l'azienda. Con Hypergrid sarà possibile raddoppiare la capacità di scambio tra zone di mercato, passando dagli attuali 16 GW a oltre 30 GW. In aggiunta, lo sviluppo delle dorsali in corrente continua consentirà di minimizzare il consumo di suolo e l'impatto sul territorio.

Gli interventi previsti da Terna contribuiranno dunque in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi posti a livello europeo dal Pacchetto di misure Fit-for-55, che prevede una riduzione del 55% delle emissioni di CO2 al 2030 rispetto ai livelli del 1990.

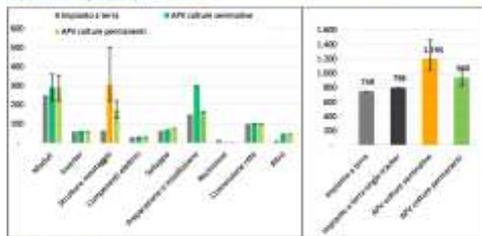
In Italia, l'energia prodotta da fonti rinnovabili dovrà coprire almeno il 65% dei consumi finali nel settore elettrico entro il 2030, rispetto al 55% indicato precedentemente dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), per un totale di 70 GW di potenza aggiuntiva (con un recente aggiornamento il limite è stato portato a 80 GW di potenza) Secondo i dati di Terna, a

Figura 2 - Valore di costi integrati su costi totali nelle piccole aziende (%)



Fonte: Elaborazioni CREA su dati RTE 2019

Figura 17 - Costi di investimento (€/MWh) di alcune tipologie di sistemi agricoli di capote 1 MW, con relativi prelievi di confronto con strategie market based/curtailment a Terna.



Fonte: Elaborazioni CREA

gennaio 2023, le richieste di connessione alla rete di alta tensione di nuovi impianti di generazione da fonte rinnovabile hanno raggiunto circa 340 GW, di cui circa il 37% da fonte solare e circa il 54% da fonte eolica (on-shore e off-shore), un valore pari a circa 5 volte gli obiettivi che l'Italia si è data al 2030.

In particolare, gli ingenti investimenti previsti da Terna nella rete di trasmissione elettrica, a beneficio del sistema Paese, serviranno a incrementare la magliatura e l'affidabilità della rete, a rinforzare le dorsali tra Sud (dove è maggiore la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili) e Nord (dove è più sostenuta la domanda di energia elettrica), a potenziare i collegamenti fra le isole e la terraferma, a sviluppare le infrastrutture sulle due isole maggiori, nonché a migliorare la resilienza, l'efficienza, la sostenibilità e l'integrazione delle rinnovabili.

I tempi di autorizzazione

La stessa società sottolinea come sia fondamentale per lo sviluppo della rete di trasmissione sarà il tempo di autorizzazione e realizzazione delle opere rispetto alla velocità di evoluzione degli scenari di generazione e di domanda di energia elettrica.





In quest'ottica, Terna adotterà un approccio modulare per sviluppare un modello flessibile di investimenti, che permetta di realizzare le future infrastrutture di rete in funzione dell'effettivo scenario energetico.

A tal fine, le nuove opere della rete Hypergrid saranno progettate e avviate in iter autorizzativo sin da subito, per poi essere realizzate in funzione delle priorità di sistema, così da rendere la rete pronta ad accogliere la nuova capacità rinnovabile installata. Al 2040, grazie agli interventi inseriti nel Piano, è prevista una riduzione totale delle emissioni di CO₂ fino a quasi 12.000 kt/anno, a conferma del costante impegno dell'azienda a garantire alle prossime generazioni un futuro sostenibile.

Le linee di azione del Piano di Sviluppo 2023

Nel nuovo Piano di Sviluppo, che dal 2023 verrà pubblicato con cadenza biennale (quindi la prossima pubblicazione è prevista nel 2025), Terna ha inserito oltre 30 progetti infrastrutturali, dando elevata priorità agli interventi ritenuti strategici per l'intero sistema elettrico nazionale, mantenendo le opere inserite nel precedente Piano decennale e inserendo i nuovi progetti della rete Hypergrid.

Le linee di azione del Piano di Sviluppo 2023 mirano ad un incremento della capacità di scambio tra zone di mercato attraverso lo sviluppo di infrastrutture abilitanti e innovative; valorizzazione di sinergie infrastrutturali con interventi strategici per il Paese già pianificati, come il Tyrrhenian Link e l'Adriatic Link, e utilizzo di infrastrutture esistenti e siti dismessi per integrare la

rete, riducendo al contempo l'impatto ambientale, la abilitazione delle fonti di energia rinnovabile, l'incremento della resilienza della rete con un approccio prospettico per misurare il rischio della rete in caso di eventi meteorologici estremi. I principali interventi della rete Hypergrid sono riportati nelle varie figure a corredo di questo articolo. La rete Hypergrid – progetto costituito da collegamenti HVDC (High Voltage Direct Current) marini e aerei – è (anche a mio modesto parere) una soluzione efficace e competitiva nei costi per il progresso della rete di trasmissione nazionale. Il ricorso alla tecnologia in corrente continua e, in alcuni casi, a sostegni innovativi in corrente alternata, consentirà inoltre una riduzione del campo elettromagnetico degli elettrodotti, con numerosi vantaggi ambientali rispetto alla corrente alternata.

Università Cattolica del Sacro Cuore

L'intervento del prof. Stefano Amaducci, professore ordinario presso il dipartimento di Produzioni Vegetali Sostenibili della citata Università, per motivi organizzativi avveniva in un lasso di tempo molto limitato.

Mi sono promesso di dedicargli uno spazio adeguato in un prossimo numero, ora mi limiterò ad un accenno delle importantissime indicazioni che ci ha fornito. Il professore partendo da studi ormai acclarati e disponibili in letteratura, che citava giungeva ad una prima tesi, sostenendo, con dati di ricerca e studi di livello adeguati all'importanza del suo asserto che si può asserire che il dualismo produttivo nei campi, in linea di massima possa arrivare ad un vantaggio per l'impresa agricola, almeno pari al 20%. Il relatore aggiungeva che sarà necessario, a regime dello sviluppo degli impianti fotovoltaici nel settore agricolo, ottimizzarne la progettazione e la gestione adattando i progetti alle singole culture e alle tecnologie (ad esempio ai pannelli orientabili a motore e alle varie tipologie di arrays, alla distanza, alla altezza, agli assi di inclinazione e più in generale ai vari asset di installazione). Il Professore osservava poi di essere deluso dalle tipologie di monitoraggio attualmente proposte, indicando in questo tema possibili future correzioni.

Virgilio Chiodo

L'intervento del delegato ANIE rinnovabili, aveva come tema l'innovazione tecnologica nella transizione agricola. Il senso dell'intervento, ridotto nei tempi a seguito dei già citati inconvenienti organizzativi, in sintesi è stato rivolto alla corretta progettazione degli impianti Agrivoltaici. Non esiste il migliore progetto, in questo ambito, ha sostenuto il progettista, ma esiste un progetto realizzato in Taylor mode, visto come investimento sostenibile e realizzabile, nonché autorizzabile, che riceva supporto localmente anche in termini sociali.

Il progetto in tal senso deve essere condiviso con agronomi professionisti. Il progetto deve basarsi su una tecnologia moderna ed efficace adatta a alle varie aziende agricole.

Come sempre accade nelle giornate di studio e nelle conferenze tecniche, gli ultimi interventi, sono molto interessanti.

Evoluzioni del paesaggio agricolo

L'intervento della dott.ssa Silvia Renata Motta, dirigente dipartimenti agricoltura ERSAF aveva come titolo "Possibili scenari per l'applicazione dell'agrivoltaico in Regione Lombardia. I dati forniti dalla relatrice e la sua impostazione tecnica erano e sono di grande rilevanza. In Lombardia sono presenti oltre 40.000 aziende agricole, e buona parte di queste produce alimenti per animali (foraggio, mais ecc).

Si sta assistendo in questi ultimi anni ad una riduzione della superficie netta utilizzata (a prescindere dall'introduzione degli impianti Agrivoltaici) riduzione che varia da provincia a provincia con una media del 3% circa.

Il vero parametro cui prestare attenzione, secondo il parere (condiviso da chi scrive questo articolo) della relatrice è il consumo del suolo.

La sintesi dell'intervento porta a descrivere un esempio di come si potrebbe intervenire, senza incidere sulle aree coltivabili. L'esempio è relativo alla area Caffaro (BS) una area di circa 60 ettari, fortemente inquinata, in cui è in corso un progetto di bonifica per recuperare il terreno, progettato e monitorato da ERSAF.

Tra i dati citati dalla dott.ssa Motta (che mi sento di ringraziare pubblicamente per aver di fatto

atteso fino alle 17.25 per svolgere il suo intervento) indicazioni precise sulle aree agricole abbandonate in Lombardia.

In modo chiaro e preciso il messaggio finale della relatrice è che non abbiamo più tempo da perdere, se vogliamo salvare l'agricoltura in Italia e in Lombardia.

Conclusioni

Al termine dei Lavori Giacomo Zamperini, Presidente Commissione Montagna Regione Lombardia e Andrea Cristini Presidente di ANIE Rinnovabili hanno ringraziato i presenti (direi i sopravvissuti alle quasi 4 ore di conferenza).

"Il Presidente commissione Montagna Zamperini ha infine ribadito la volontà di Regione Lombardia di sviluppare un confronto con ANIE Rinnovabili per la definizione delle aree idonee e per lo sviluppo dell'agrivoltaico, mentre il Presidente di Anie Rinnovabili Cristini ha infine evidenziato che non ci sono due fazioni (quella agricola e quella fotovoltaica), ma due attività che se fatte in sinergia possono migliorare il sistema italiano, agricolo e rinnovabile".

Tabella 2 - Perdite nette agricole degli impianti Agrivoltaici attivati al 30/09/2023 con riduzione degli interventi e delle aree in coltivazione, calcolate considerando la riduzione di SAU di impianti in corso di autorizzazione e autorizzati

Regioni	Tutti gli impianti					Tutti impianti in autorizzazione				
	Numero impianti	Superficie installata (MWp)	Prod. lorda (GWh)	Auto-consumo (GWh)	% auto-consumo sulla produzione	Numero impianti	Superficie installata (MWp)	Prod. lorda (GWh)	Auto-consumo (GWh)	% auto-consumo sulla produzione
Abruzzo	001	41	53	7	13%	072	10	23	3	12%
Basilicata	553	50	67	8	10%	354	30	11	4	36%
Calabria	1.012	62	79	10	13%	708	21	24	10	42%
Campania	1.179	51	57	14	25%	1.250	30	34	14	41%
Emilia Romagna	4.586	303	420	51	12%	2.886	133	137	53	38%
Friuli Venezia Giulia	1.453	61	64	16	25%	1.184	40	41	16	39%
Lazio	1.342	61	95	16	17%	1.081	37	39	16	41%
Liguria	326	18	19	2	10%	256	6	6	3	51%
Lombardia	9.119	352	354	57	16%	3.193	146	158	57	41%
Marche	1.448	547	180	9	5%	856	27	30	9	30%
Molise	145	11	14	3	21%	201	6	3	3	49%
Piemonte	4.082	139	161	40	25%	3.034	101	102	40	39%
Puglia	1.832	112	130	24	18%	1.449	51	59	24	41%
Sardegna	1.111	164	100	21	20%	1.054	46	58	21	36%
Toscana	2.140	108	108	27	25%	1.741	51	21	27	50%
Trentino	3.171	115	110	21	19%	2.211	46	51	23	45%
Provincia autonoma di Bolzano	2.077	76	84	10	12%	1.223	46	51	10	19%
Provincia autonoma di Trento	101	23	24	10	42%	443	17	18	10	56%
Umbria	1.172	40	19	9	47%	527	26	30	9	30%
Valle d'Aosta	179	3	4	0	0%	109	3	3	2	67%
Veneto	4.618	207	314	63	20%	2.217	101	103	62	61%
Totale	38.115	2.497	2.870	423	15%	20.876	1.084	1.065	421	40%

Fonte: elaborazioni ENEC



Ho richiamato nel titolo una reminiscenza liceale (Enea) per aprire in modo diverso dal solito, questa importantissima notizia. Al di là del rigore scientifico e sperimentale della notizia in se, trovo molto importante anche che finalmente si parli di questa meravigliosa isola del mediterraneo per scopi tecnici, scientifici e non solo per notizie morali e politiche. Ritengo che nei fatti questo sia un modo concreto di aiutare chi vive in questa isola, e il mondo della industria e della ricerca.

Osservatorio

L'Osservatorio atmosferico ENEA di Lampedusa è entrato nel World Radiation Monitoring Center (WRMC), il grande archivio della rete mondiale Baseline Surface Radiation Network (BSRN), che fornisce dati sui flussi di radiazione solare ed infrarossa per la validazione di osservazioni satellitari e la modellistica climatica. Il risultato - raggiunto dopo un periodo di valutazione di sei mesi - è stato ottenuto grazie all'ottima qualità delle misure raccolte, alla loro unicità e alla rappresentatività della vasta area del Mediterraneo Centrale.

L'archivio BSRN raccoglie le misure dei flussi di radiazione solare e infrarossa da 43 stazioni di riferimento localizzate in aree climaticamente

significative del pianeta.

Dichiarazione

“Il bilancio radiativo del sistema terra-atmosfera svolge un ruolo fondamentale nel determinare le condizioni termiche e la circolazione dell'atmosfera e dell'oceano, influenza il ciclo idrologico e contribuisce a determinare le principali caratteristiche del clima terrestre”, sottolinea Daniela Meloni del Laboratorio ENEA di Modelli e misure per la qualità dell'aria e osservazioni climatiche, responsabile delle misure dell'Osservatorio all'interno della rete BSRN. “Le misure della composizione e sulla struttura dell'atmosfera che vengono condotte insieme a quelle di radiazione sono fondamentali per comprendere le variazioni del bilancio radiativo. Per fare un esempio: l'aumento della concentrazione dei gas ad effetto serra nel tempo sta facendo aumentare la temperatura che a sua volta incide fortemente sulla radiazione infrarossa emessa dall'atmosfera”, conclude Meloni.

Misure di flussi di radiazione

Sin dal 2004 l'Osservatorio atmosferico ENEA di Lampedusa, vicino al faro di Capo Grecale, effettua misure di flussi di radiazione alla superficie, che vengono anche messe a disposizione della comunità scientifica.



Nel 2016, inoltre, alle misure dell'Osservatorio atmosferico si sono affiancate quelle effettuate in mare dall'Osservatorio oceanografico, situato a 5 chilometri dalla costa, per lo studio dell'interazione aria-mare e, più di recente, quelle condotte nel nuovo Osservatorio degli ecosistemi terrestri, nella parte occidentale dell'isola, per valutare gli scambi di CO₂ tra la vegetazione e l'atmosfera.

Un punto di riferimento

Ad oggi l'Osservatorio di Lampedusa è considerato un punto di riferimento internazionale per la ricerca sui processi climatici a livello globale: è infatti in grado di offrire alla comunità scientifica informazioni integrate sui comparti marino, terrestre e atmosferico nel Mediterraneo, una regione rappresentativa di quello che succede su scala globale ma dove i cambiamenti climatici impattano con effetti amplificati.

Con i suoi dati, l'Osservatorio integrato contribuisce a varie reti di misura globali sul clima (ad esempio il Global Atmosphere Watch dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale o la rete Aerosol Robotic Network gestita dalla NASA) e alle principali infrastrutture di ricerca ambientali europee, sia sul ciclo del carbonio nei comparti

atmosfera, mare, ecosistema (Integrated Carbon Observing System, ICOS) che sul rilevamento di componenti atmosferici (Aerosol, Clouds, and Trace gases Research Infrastructure, ACTRIS) e marini (European Multidisciplinary Sea Floor and Water Column Observatory, EMSO).

Studi sulle nubi

L'Osservatorio ENEA di Lampedusa contribuisce alle principali reti osservative mondiali ed europee mettendo a disposizione informazioni integrate sui comparti marino, terrestre e atmosferico e fornendo anche un quadro complessivo sul ciclo del carbonio.

Oltre che per lo studio della radiazione solare e infrarossa, l'Osservatorio atmosferico contribuisce agli studi su nubi, aerosol e vari gas serra, tra cui vapor d'acqua, CO₂, protossido di azoto (N₂O), i composti alogenati, ma anche il metano (CH₄), responsabile di più del 30% del riscaldamento antropico del clima.

Boa Hitech

A 5 chilometri dalla costa sorge l'Osservatorio oceanografico, una boa hi-tech dotata di sistemi di sensoristica avanzata che consente lo studio anche delle proprietà chimico-fisiche delle acque, la validazione delle osservazioni satellitari e rende disponibili alla comunità scientifica dati meteorologici, di temperatura, pressione, pH ma anche clorofilla e materia organica disciolta.

A queste misure di recente si sono aggiunte quelle effettuate nell'Osservatorio degli ecosistemi terrestri relative agli scambi di CO₂ tra vegetazione e atmosfera che consentono di ottenere un quadro complessivo integrato sugli scambi e la distribuzione della CO₂ e di energia tra mare, terra ed atmosfera che regolano il clima di tutta la regione.



Un team di ricercatori del Centro ENEA di Portici (NA) ha messo a punto materiali innovativi per salvaguardare i pannelli fotovoltaici da umidità e raggi ultravioletti. “I test preliminari sono molto incoraggianti e mettono anche in evidenza che durabilità e resistenza ai raggi ultravioletti di questi nuovi film incapsulanti possono migliorare ulteriormente aggiungendo nella formulazione additivi appropriati”, commenta Valeria Fiandra, ricercatrice del Laboratorio ENEA Dispositivi innovativi e coautrice dello studio insieme ai colleghi Lucio Sannino, Concetta Andreozzi, Giovanni Flaminio (Laboratorio Energia e Data Science) e Michele Pellegrino (Sezione Metodologie, Approcci e Strumenti per l’analisi della Sostenibilità delle Tecnologie Energetiche). I film incapsulanti sono materiali polimerici-plastici utilizzati per rivestire e isolare dall’aria e dall’umidità le celle fotovoltaiche; svolgono un ruolo chiave nella tecnologia fotovoltaica perché assolvono a compiti cruciali come conferire l’integrità strutturale, prevenire il danneggiamento delle celle, formare una barriera contro l’umidità e garantire affidabilità e durata nel tempo del modulo, proteggendolo dal degrado dovuto agli agenti atmosferici, alla luce ed all’ossigeno.

Attualmente l’incapsulante più utilizzato nei moduli fotovoltaici è un materiale polimerico chiamato EVA (che ha un’eccellente trasmissione della luce solare grazie alla presenza di additivi che ne migliorano le proprietà ottiche e chimiche. Tuttavia, durante la vita del modulo, l’EVA subisce una degradazione chimica dovuta a radiazione ultravioletta, alte temperature e agenti atmosferici che porta alla formazione di acido acetico. Lo sviluppo di questo acido determina la corrosione delle celle e il conseguente deterioramento del modulo.

Criticità EVA

EVA fa parte dei polimeri termoindurenti che, in opportune condizioni di temperatura e/o in presenza di particolari sostanze, si trasformano in materiali rigidi, insolubili e infusibili. Questa trasformazione si verifica in seguito a reazioni di reticolazione, un processo tramite il quale le catene polimeriche vanno incontro a una reazione che crea legami forti. Tali polimeri sono diffi-

cilmente riciclabili in quanto i nuovi legami formati a seguito delle operazioni di reticolazione sono definitivi. Invece, i polimeri termoplastici, come le poliolefine, sono costituiti da catene lineari, poco ramificate, non legate tra loro da legami covalenti o ionici. Ciò significa che i polimeri termoplastici diventano malleabili quando vengono riscaldati e tornano allo stato solido quando si raffreddano. Possono essere fusi e rimodellati molte volte, senza subire alterazioni chimiche o degradazioni. Per far fronte alle criticità dell’EVA, l’attenzione dei ricercatori si è focalizzata su materiali alternativi il cui invecchiamento avvenga senza sviluppo di acido acetico. Tra questi c’è un’altra tipologia di materiali plastici, le poliolefine, (Poliolefine elastomeriche e termoplastiche (POE e TPO))che hanno caratteristiche molto interessanti: rispetto all’EVA comunemente utilizzato, hanno maggiore stabilità termica (fino a 400 °C rispetto ai 300 °C dell’EVA), migliore resistenza alla degradazione da raggi UV e una migliore barriera contro l’umidità.



AL PORTO TURISTICO
DI MARINA DI VARAZZE

#MARINASUMMERFEST

summer
fest!

Dance
NON PLUS ULTRA
6 LUGLIO | 21.30

DISCO INFERNO
3 AGOSTO | 21.30

Jazz
JAZZ DIFFUSO
20 LUGLIO E 17 AGOSTO | 19.30 - 21.30

LUNGO LA BANCHINA CENTRALE
A CURA DI DINO CERRUTI

Economia Circolare

I nuovi materiali possono essere riciclati e lavorati più volte e rendono potenzialmente più facile il disassemblaggio della struttura del modulo a fine vita permettendo di recuperare materiali valorizzabili e riciclabili e di migliorare così la sostenibilità economica e ambientale di tutto il ciclo di vita del modulo. I ricercatori hanno rilevato che la scelta delle poliolefine come incapsulanti fotovoltaici alternativi rappresenta un buon compromesso tra proprietà ottiche, resistenza termica

alle alte temperature, trasparenza e resistenza al foto invecchiamento. Questi studi offrono uno strumento utile alla scelta del film incapsulante più adatto per la fabbricazione di moduli con elevate prestazioni, durevoli nel tempo.

Conclusioni

A mio modesto parere queste innovazioni, una volta igegnerizzate consentiranno anche ad applicazioni quali il cosiddetto Agrivoltaico un miglioramento delle prestazioni dei pannelli FV utilizzati nei campi agricoli.

Alessandra Scognamiglio di ENEA e Jordan Macknick di NREL (National Renewable Energy Laboratory), principale centro di ricerca statunitense sulle rinnovabili, guideranno l'Action Group Agrivoltaico promosso dall'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA). L'obiettivo del nuovo organismo è coordinare la ricerca sull'agrivoltaico, sintetizzarne i risultati e sviluppare una migliore conoscenza delle attuali tendenze, favorendo anche il dialogo tra settore energetico e agricolo. Creato dal Photo Voltaic Power Systems Programme (PVSP), uno dei programmi di cooperazione tecnologica della IEA, l'Action Group intende promuovere attraverso la cooperazione internazionale il potenziale dell'agrivoltaico, ottimizzare l'utilizzo efficiente del suolo, migliorare la resilienza del settore agricolo al cambiamento climatico e preservare il paesaggio, favorendo al contempo l'accettazione sociale e la partecipazione dei cittadini, in linea con gli obiettivi della transizione energetica e della decarbonizzazione. L'Action Group, inoltre, lavorerà per armonizzare le differenti definizioni di agrivoltaico utilizzate nei vari contesti normativi per suggerire termini e metriche comuni per la ricerca nel settore e identificare le eventuali lacune per inserirle nelle future attività di IEA PVPS.

IEA PVPS

IEA PVPS è attualmente impegnato nello sviluppo dell'agrivoltaico nell'ambito di tre sottogruppi di lavoro (o task): n. 12 (Sostenibilità del fotovol-

taico), n. 13 (Affidabilità e prestazioni dei sistemi fotovoltaici) e n. 16 (Risorse solari per applicazioni ad alta penetrazione e su larga scala). Dopo una prima fase di indirizzo, il gruppo di lavoro sarà impegnato nella organizzazione di workshop tematici e intertask con l'obiettivo di armonizzare i lavori dei vari sottogruppi, trattare temi non inclusi nelle ricerche IEA PVPS e favorire la collaborazione trasversale. Stando alle indicazioni fornite alla stampa i risultati delle attività saranno pubblicati entro il 2025.

Alessandra Scognamiglio

Laureata in Architettura, con dottorato in Tecnologie dell'ambiente e dell'architettura, Alessandra Scognamiglio è specializzata nell'integrazione del fotovoltaico negli edifici e nel paesaggio, è coordinatrice della task force ENEA Agrivoltaico Sostenibile, Presidente di AIAS - Associazione Italiana Agrivoltaico Sostenibile, dell'Executive Committee di IEA PVPS. Nel 2023 è stata alla guida della World Conference on Photovoltaic Energy Conversion (WCPEC). ENEA ha realizzato la mappa del potenziale agrivoltaico italiano su scala regionale, e (come già indicato nell'articolo che dedichiamo all'Agrivoltaico a firma del direttore responsabile della rivista) ha contribuito alla pubblicazione della prassi di riferimento e supporta lo sviluppo del settore attraverso tecnologie innovative, protocolli di certificazione, percorsi di formazione e progetti anche internazionali.





The 2024 edition of the Awards “Eco Design per nautica da diporto” deputy as yacht Designer winner Andrew Rochain. In this short presentation i can write about him. He is located (as office and EU yard) in Bordeaux, and he design yacht and marine drones. He also design refit of Riva boat. We cannot write about marine drones, because these are also military designs, but we can write about Rochian’s design Selene Yachts. You can see the photos in this article. Rochain will be also the Keynotes speaker of 9ty Yacht Design Forum- planned e organized by Tecnoservizi SRL - 3 October 2024 - Voghera (PV) Italy.

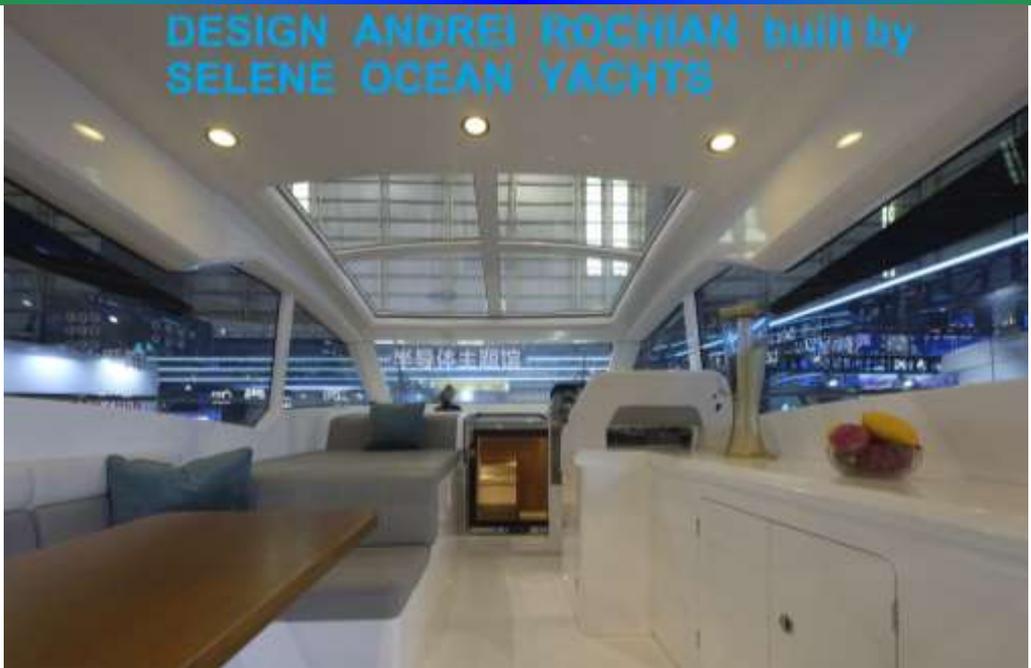
About Selene Ocean Yachts

In 1970, a famous Taiwanese architect named Dr. Da-Hong designed a memorial to commemorate the successful « Apollo 11 » moon landing. Since the NASA project was called Apollo, after the Greek god of the sun, and the project’s goal was moon exploration, Mr. Wang decided it would be appropriate to name the memorial Selene after the mythical Greek goddess of the moon. Years later, Howard Chen became a student of Mr. Da-Hong Wang at the School of Ar-

chitecture of Tunghai University in Taiwan. When he learned about the memorial he decided to call his new line of yachts « Selene ». The first yacht arrived in the United States in 1999, and to date there are more than 400 of them cruising around the world!

The shipyard

Initially, Selene Yachts was based in Taiwan, with a shipyard in Dongguan, China. The historic Selene Yachts headquarters is still located in a prosperous industrial town called Hou-Jie, which means «rich street» in Chinese. Dongguan is known for its high-end furniture industry. As a result, many of the materials that Selene Yachts has used to create the luxurious interiors of their yachts were readily available. High quality woods and veneers, fabrics, granite, and glass were all easy to find locally. In addition, skilled labor was plentiful in the region, and the local climate is ideal for fiber-glass lamination. Since 2006, Selene Yachts has had its own stainless steel workshop, which reduces dramatically the production costs and increases the quality. The Dongguan shipyard opened in 1998 and the first yacht was delivered to the United States in 1999.



A new landscaped shipyard in Zhuhai

In 2008, Selene Yachts opened another shipyard in Zhuhai near Macau, 70 miles from Dongguan. Howard designed the landscaping for the new facility and he also invested a lot of time in the design of the buildings. The two cream-colored workshops and the four story dormitory that stand near the Zhuhai road are very eye-catching compared to other industrial buildings in the area. The Zhuhai shipyard includes two workshops A & B each approximately 150,000 square



feet and a warehouse of 32,000 square feet. Workshop B, is equipped with four cranes capable of lifting 100 tons, and is the biggest single production shop in Asia. It can accommodate 36 sets of molds or boats under construction.

A new anchoring dock

The facilities at Zhuhai are far superior to the original shipyard in Dongguan and Zhuhai is located on the water. This makes getting the yachts into the water for testing much easier. There are plans to build an anchoring dock in Zhuhai. For many years Selene Yachts built the smaller yachts in Dongguan and the larger ones in Zhuhai. Over the past 20 years, the company has built almost 400 yachts ranging in size from 38 feet to 103 feet in these two shipyards. In 2017 the decision was made to consolidate the production of all yachts in Zhuhai. During the latter half of 2017 Selene Yachts began moving all of their molds, tooling and some of the staff to Zhuhai. As of 2018, all boats was be manufactured in Zhuhai. As I write before, Selene Yachts can build up to a hundred boats per year. Many designs was done from Andrew Rochain.



A Riva del Garda, si è svolto, a fine marzo 2024, l'evento Dalla Scuola Vela alle Olimpiadi, conferenza organizzata dalla Fraglia Vela Riva per raccontare il percorso degli atleti nel mondo della vela, dai primi bordi in Optimist, al raggiungimento del traguardo a cinque cerchi.

La conferenza

Moderato dal noto giornalista RAI Giulio Guazzini e ospitato sulla terrazza del sodalizio rivano, l'incontro è stato aperto dai rappresentanti le istituzioni, tra questi la vice presidente della Provincia di Trento, Francesca Gerosa, e Armando Bronzetti, presidente del consorzio Garda Trentino Vela. Ad animare l'incontro sono stati Paola Mora, presidente del CONI Trentino, intervenuta in merito ai valori dello sport, e la sua importanza anche nel contesto familiare e scolastico, del Direttore Tecnico della Federazione Italiana Vela, Michele Marchesini, che ha sottolineato come, anche questa volta, il Garda abbia recitato un ruolo strategico nel preparare i velisti all'imminente Olimpiade e illustrato come la squadra azzurra si stia preparando per i Giochi di Parigi 2024. Spazio poi alla campionessa olimpica Alessandra Sensini, attualmente Direttore Tecnico della Nazionale di Vela Giovanile, a Gianni Torboli, figura iconica della vela gardesana e già olimpionico ad Atlanta 1996, e a Vasco Renna, padre di Niccolò, altro atleta selezionato per i Giochi della prossima estate. Lorenzo Brando Chiavarini, già atleta della Fraglia Vela Riva specialista della classe ILCA 7, supportando il suo intervento con un video coinvolgente, ha raccontato la sua carriera agonistica, iniziata in Inghilterra, dove si era trasferito con la famiglia, diversi anni fa. Chiavarini ha confermato il suo amore per l'ILCA 7 e per la vela tradizionale, quella

che permette di regatare a distanze ravvicinate. Giorgia Bertuzzi, che a Parigi regaterà sul 49er FX con Jana Germani, ha sottolineato l'importanza della famiglia nel suo cammino verso le Olimpiadi. La serie di conferenze organizzate da Fraglia Vela Riva, sempre sulla terrazza è poi proseguita il giorno successivo con Una Vela Più Sostenibile, incontro dedicato al rapporto tra lo sport della vela e la tutela dell'ambiente.

Youth sailing world championships

Dal 12 al 20 luglio 2024 il lago di Garda ha ospitato Trentino 2024 Youth Sailing World Championships, l'evento più importante per la vela internazionale dopo le Olimpiadi di Parigi. L'Alto Lago di Garda è uno dei campi di regata più amati al mondo grazie alla regolarità dei suoi venti e alla lunga tradizione velica dei suoi circoli. Nel 2024 le acque gardesane hanno accolto i maggiori talenti della vela U-19, oltre 400 atleti da più di 70 nazioni che hanno veleggiato in sei classi (29er, 420, ILCA6, Nacra15, Formula Kite e Windsurf Youth iQFOiL). Le regate si sono disputate in sei circoli (Fraglia Vela Riva, Lega Navale Italiana, Circolo Vela Arco, Circolo Surf Torbole, Circolo Vela Torbole e Fraglia Vela Malcesine), mentre il lungolago di Riva del Garda si trasformerà in un piccolo villaggio olimpico con espositori ed eventi collaterali per offrire un'esperienza coinvolgente e indimenticabile per atleti e pubblico. Il Lago di Garda non è solo un magnete per i talenti velici internazionali, ma anche una palestra per i campioni di casa. Quattro di loro sono gli ambasciatori ufficiali dell'evento: Nicolò Renna, Chiara Benini Floriani, Giorgia Bertuzzi e il campione olimpico Ruggero Tita.





Insiediatisi presso l'area del CenSer di Rovigo alla fine del 2023 e operativo a partire dai primi mesi del 2024, il laboratorio di test e certificazione dei prodotti da costruzione di t2i – Trasferimento Tecnologico e Innovazione mira a diventare il centro di riferimento nazionale nello studio del Comportamento all'incendio, in particolare nella reazione al fuoco, sulla base di una esperienza maturata in più di 25 anni di attività a fianco delle imprese e di una capacità tecnica, integrata da dai nuovi investimenti, che porta ad una copertura completa delle necessità delle aziende.

Unica struttura

Attualmente, a Nord Est, è l'unica struttura che può offrire una gamma completa di servizi alle aziende in una chiave one-stop-shop. Con l'integrazione delle nuove capacità di laboratorio sarà possibile offrire una risposta ancora maggiormente personalizzata per le imprese, supportandole nell'affrontare i mercati internazionali all'evolvere delle normative e standard di compliance, in particolare sulla sicurezza e performance di efficienza energetica. La scelta del sito vuole evidenziare la posizione strategica del Polesine come terra di raccordo tra il Centro Italia, il Nord Est e l'Europa centro orientale.

Il laboratorio

Il laboratorio è strutturato in circa 1200 mq e dotato di impianti di riscaldamento invernale e condizionamento estivo, elemento non comune e di grande qualità per una struttura del genere di queste dimensioni, che assieme agli altri impianti di nuova generazione installati (di aspirazione, di condizionamento, di illuminazione e di gestione degli ambienti) consentiranno di garantire le migliori condizioni ambientali di lavoro dei tecnici e di condizionamento dei campioni.

Le attrezzature offrono la possibilità di eseguire test di materiali e prodotti, quali componenti interni ed esterni, destinati al mondo dell'edilizia per la composizione di soluzioni verticali, come le pareti, od orizzontali, come i soffitti, i tetti ed i pavimenti degli edifici (residenziali, commerciali, direzionali, pubblici e privati). Le stesse sono state selezionate per sviluppare test e validazioni di progetti di ricerca e sviluppo mirati alla messa appunto di prodotti e soluzioni innovative ed orientati alla classificazione europea secondo le norme di riferimento. All'interno sono impiegati tecnici, sia diplomati che laureati, con funzioni precise definite dagli schemi internazionali di accreditamento: tecnici addetti alle prove, alla gestione del cliente, ai rapporti con gli istituti di accreditamento (ACCREDIA, Ministero dell'Interno, Ministero dei Lavori Pubblici, Ministero delle Imprese e Made in Italy) e di settore (UNI, CEN, EGOLF, CONFORMA).

Università di Padova

Il laboratorio, inoltre, ha avviato una collaborazione con l'Università di Padova per lo sviluppo di programmi integrati mirati alla didattica, ad esempio nel campo dell'ingegneria della sicurezza e della ricerca applicata, in particolare nella reazione dei materiali al fuoco. L'accordo con l'Università di Padova si aggiunge alla collaborazione con il Dipartimento di fisica tecnica dello IUAV – Università di Architettura di Venezia per lo studio del comportamento fisico meccanico dei prodotti architettonici per valutarne le performance in termini di efficienza energetica e comportamento ai cambiamenti climatici. Il rapporto con l'università ed il mondo della ricerca è fondamentale, per una struttura di questo tipo, sia per essere sempre aggiornati sulle evoluzioni tecnico scientifiche del settore sia per dare un reale servizio integrato alle imprese, così come individuato negli obiettivi della terza missione dell'università.



**PER UN PERCORSO
COMUNE AL NOSTRO
FUTURO CON
L'IDROGENO**



X-Tower fino a 900 bar

LX-TOWER Maximator è un sistema modulare di compressione di gas specificatamente progettato per la compressione di idrogeno fino a 900 bar con portata volumetrica variabile. LX-TOWER è progettato per essere integrato in sistemi esistenti e copre quasi tutti i requisiti per una compressione efficiente del gas.



HYDRO H₂ ULC 140 / 400 / 1000 bar

La Serie HYDRO H₂ ULC Maximator è un sistema modulare di compressione di gas specificatamente progettato per la compressione di idrogeno fino a 1000 bar con portata volumetrica variabile. Oltre a tecnologie innovative come il nuovo processo di sfiato Air Flow Purge o il nostro booster FlexDrive molto efficiente, la serie H₂ ULC è particolarmente apprezzabile grazie alla sua modularità in un'ampia gamma di applicazioni per la compressione di idrogeno.

Sistemi di riempimento gas più flessibili.
www.maximator.it

MAXIMATOR®
maximum pressure



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



AUDACE SAILING TEAM





Keynotes
Yacht Designer
Rochlain - Bordeaux
Presentazione Boat 2025 Dusseldorf



Accessori Nautici e Vele d'Eccellenza
Impegno e Innovazione in Nautica



Agenda Conferenza
Tecnoservizi
3 Ottobre 2024

- 14.00 - 14.20 **Registrazione**
- 14.20 - 14.50 **Keynote** Andriau Rochlain's Yacht Designer
Bordeaux France
- 14.50 - 15.20 **Cyber sicurezza in ambito Navale**
Tecnoservizi SRL
- 15.20 - 15.50 **Design Innovativo nella solida tradizione
degli equipaggiamenti nautici** - Ezio Grillo
- 15.50 - 16.10 **Nautica ed Economia Circolare:**
Arte e Design - Maria Cristina Starone
- 16.10 - 16.30 **Cattura CO2** - Riviste Tecnoservizi SRL
- 16.20 - 16.30 **Mercato Nautica da diporto in Italia**
Redazione Elettrosea.it
- 16.30 - 16.40 **Fine vita delle barche in vetroresina**
Redazione ECO DESIGN MAGAZINE
- 16.40 - 17.00 **Premio M. Lombardi 4th edizione**
Tecnoservizi SRL
- 17.00 - 17.20 **Presentazione Prog. Electrosea 2025 e YDF
2025 Rijeka 10th edizione** - Tecnoservizi SRL

la rivista dell'Electric Navale e YD
Elettrosea.it

TECNOSERVIZI
SRL

Waterfronts 4.0
nuove sfide di rigenerazione urbana

Convegno ufficiale del Salone Nautico di Venezia 2024
Ideazione e curatore Studio Marco Piva
Media Partner Action Group S.p.A. - Infoprogetto

30 Maggio 2024
10.00 - 12.30

Arsenale di Venezia
Sala Convegni Torre di Porta Nuova
Venezia

SPONSOR: **Infoprogetto**, **action group**, **AQUARI**, **HORM**

Conferenza di
Presentazione:
9th Edizione
YACHT DESIGN FORUM

Premio MG Lombardi 2024
Eco Design per nautica da Diporto

Riviste Tecnoservizi srl

Voghera - 3 ottobre 2024
Via Emilia, 70 / 14,00 - 17,30

Iscrizioni: segreteria.convegni@electrosea.it