

Bollettino n. 10 – 12.11.2025

## Riunione

Il Presidente apre la riunione con il consueto tocco di campana e un caloroso benvenuto a Guido Barbazza, relatore di questa sera, agli ospiti ed ai Soci presenti, ricorda quindi i prossimi appuntamenti del Club.

Dopo la cena, Carlo Casarico cede il microfono al Socio Enrico Sterpi per la presentazione dell'Ingegnere Barbazza, Capitano e Ingegnere, Vice Presidente di Divisione, Presidente ed Amministratore Delegato in grandi società industriali nazionali ed internazionali. Fondatore di "ixmach!na", specializzata nel settore industriale marittimo.

Di seguito la sintesi della relazione di Guido Barbazza "Evoluzione dei motori navali: dal carbone al green"



La propulsione navale è un tema di grande attualità, legato alla sfida della decarbonizzazione e alla ricerca di soluzioni sostenibili per il trasporto marittimo. Nel corso della storia, questo settore ha attraversato diverse fasi: inizialmente le navi erano spinte dal vento e dalle vele, un sistema completamente ecologico e rinnovabile.

Con la rivoluzione industriale si passò all'uso del carbone e delle macchine a vapore, che permisero di superare i limiti del vento ma introdussero le prime emissioni inquinanti. Successivamente, l'avvento del motore diesel segnò una svolta decisiva, garantendo maggiore efficienza, autonomia e affidabilità, tanto che questo tipo di propulsione è rimasto dominante per oltre un secolo.

Oggi il settore marittimo si trova di fronte a una nuova rivoluzione, spinta dalla necessità di ridurre le emissioni di anidride carbonica e di raggiungere l'obiettivo delle zero emissioni entro il 2050. Per affrontare questa sfida, si stanno sperimentando e sviluppando diverse soluzioni tecnologiche. Il gas naturale liquefatto rappresenta una valida alternativa immediata per diminuire l'impatto ambientale, mentre combustibili come metanolo, ammoniaca e idrogeno offrono prospettive interessanti per il futuro, anche se presentano ancora difficoltà legate alla produzione e alla sicurezza. I sistemi ibridi, che combinano motori tradizionali con batterie e propulsione elettrica, consentono di ridurre i consumi e migliorare l'efficienza. Parallelamente si lavora sull'aerodinamica e sull'efficienza energetica delle navi, attraverso l'ottimizzazione della forma dello scafo e del flusso dell'acqua verso l'elica.

Un ruolo sempre più rilevante è assunto anche dalla propulsione elettrica, già utilizzata nei traghetti a corto raggio alimentati da batterie o celle a combustibile, e dal ritorno del vento come fonte di energia, grazie a tecnologie moderne come vele rigide e rotori Flettner. Altre innovazioni riguardano la cattura della CO<sub>2</sub> emessa dai motori, l'uso di piccoli reattori nucleari modulari e l'automazione dei sistemi di navigazione e ormeggio.

Il settore della propulsione navale sta dunque vivendo un periodo di profonda trasformazione. A differenza delle rivoluzioni precedenti, oggi non si assiste alla completa sostituzione di una tecnologia con un'altra, ma a un processo di integrazione tra soluzioni diverse. Il motore diesel, ad esempio, non scompare, ma evolve grazie a nuovi combustibili più sostenibili. Gli armatori devono affrontare scelte complesse, valutando quale tecnologia sia più adatta in base al tipo di nave, alla rotta e alle esigenze operative.

Il futuro della propulsione navale rimane aperto e ricco di possibilità: non esiste una strada unica, ma molte direzioni che convergono verso un obiettivo comune, quello di rendere la navigazione sempre più efficiente e rispettosa dell'ambiente.

All'interessante relazione hanno fatto seguito numerose domande dei presenti.

Il Presidente ringrazia l'Ing. Barbazza e chiude la riunione con l'arrivederci alla prossima riunione dedicata all'Assemblea dei Soci del Club.



**Presenti:** Francesco Capone, Antonio Casarico, Carlo Casarico, Giovanni Cecconi, Marina Ferretti, Simone Gramatica di Bellagio, Valerio Greco, Lorenzo La Terra, Andrea Lovisolo, Carlo Minuto, Riccardo Miselli, Claudio Pesce, Monica Piana, Crosio Pizzorni, Assunta Riva, Monica Sicchitiello, Marina Silvestri, Enrico Sterpi, Ivan Tortarolo, Michele Troilo, Mario Viano.

**Ospiti del Club:** Guido Barbazza

**Visitatori rotariani:** Francesca Franchelli e Gianluca Bozzolo socio del RC Genova Lanterna.

**Ospiti di Soci:** Gaetano Insogna, Paola Marongiu, Mattia Pompili, Silvio Rossi, Felice Lombardo.

## PROGRAMMI DI NOVEMBRE

### MERCOLEDÌ 19 NOVEMBRE - 20:00 - Hotel Bristol

Assemblea dei Soci del Club.

Ordine del giorno:

Nomina Presidente A.R. 2027 - 2028

Nomina Consiglieri A.R. 2026 - 2027

Approvazione bilanci: consuntivo 2024 – 2025 e preventivo A.R. 2025 – 2026

### MERCOLEDÌ 26 NOVEMBRE - 20:00 - Hotel Melià - Via Corsica 4

Relatore Vauro Senesi, fumettista di fama internazionale, con relazione dal titolo: "Una vita a fumetti".