



BAGLIETTO INTRODUCE NEW HYBRID PROPULSION SYSTEM TO BE INSTALLED ON ITS YACHTS OVER THE NEXT FEW YEARS



BAGLIETTO INTRODUCE UN NUOVO SISTEMA PROPULSIVO IBRIDO PER I SUOI YACHT DEI PROSSIMI ANNI

Raffaella Daino - BAGLIETTO

The Baglietto's pioneering work and strong commitment to increasingly sustainable and green yachting makes headway, with the Italian boat builder actively engaged in pursuing and driving the energy transition in this sector, too.

It was in this spirit that the La Spezia-based shipyard partnered up with two internationally leading players like Siemens Energy and CGT to develop a new interposed hybrid propulsion system soon to be installed on Baglietto's hybrid yachts.

The innovative interposed powertrain represents one more step forward in the shipyard's research in new environmentally-friendly technologies. After being recently successfully bench-tested, it will be installed on hybrid propulsion T52 and DOM 133 yachts starting in 2025.

The new system will also, therefore, be fit for mounting on vessels built with the Bzero hydrogen-based technology. All components have already been supervised, verified, and certified by the Lloyd's Register of Shipping.

"The new system will implement a hybrid-parallel propulsion architecture ensuring maximum flexibility, compact installation and on-board comfort, as well as improved mechanical and electrical efficiency" comments Baglietto's CEO Diego Michele Deprati. "Once more, Baglietto shows its determination to explore new, innovative paths in the implementation of alternative energy sources. And, in doing so, it moves one step

La vocazione pionieristica di Baglietto ed il suo forte coinvolgimento per una nautica che si vuole sempre più sostenibile e green, si conferma ancora una volta nelle scelte del cantiere che guarda al suo futuro come parte attiva e trainante del processo di trasformazione energetica anche in questo settore.

È con questo spirito che il cantiere spezzino ha lavorato, insieme a due partner di caratura internazionale quali Siemens Energy e CGT, alla definizione di un nuovo sistema propulsivo di tipo ibrido interposto che andrà ad equipaggiare i propri yacht ibridi dell'immediato futuro.

L'innovativo propulsore di tipo interposto rappresenta un ulteriore passo in avanti del cantiere per l'impiego delle nuove tecnologie ecosostenibili a bordo dei propri yacht. Recentemente testato a banco, sarà introdotto a partire dal 2025 sui modelli DOM 133 e sui T52 con motorizzazione ibrida.

Il sistema potrà, quindi, essere montato anche sulle imbarcazioni che prevederanno la tecnologia ad idrogeno Bzero. I componenti, inoltre, sono già stati supervisionati, verificati e certificati dal Lloyd's Register of Shipping.

"Il nuovo sistema permetterà una maggiore flessibilità di utilizzo, compattezza di installazione e comfort di bordo oltre ad una miglior efficienza meccanica ed elettrica per un'architettura propulsiva di tipo ibrida-parallela", commenta Diego Michele Deprati, CEO di Baglietto. "Ancora una volta Baglietto dimostra la sua determina-



closer to the goals already set with the Bzero system, aimed at reaching truly sustainable yachting”.

More specifically, the new system - a latest-generation power train - consists of a Caterpillar C32 ACERT diesel endothermic engine and an ultracompact hybrid unit which integrates a low-consumption clutch and a 180kW high-efficiency electrical machine in an extremely limited space. The electrical machine has a dual function: it works both as an electric propulsion motor, to ensure noiseless cruising in the utmost comfort, and as a shaft generator system, to optimise consumption.

The whole power train is then managed by Siemens Energy BlueDrive Eco, a cutting-edge propulsion control system.

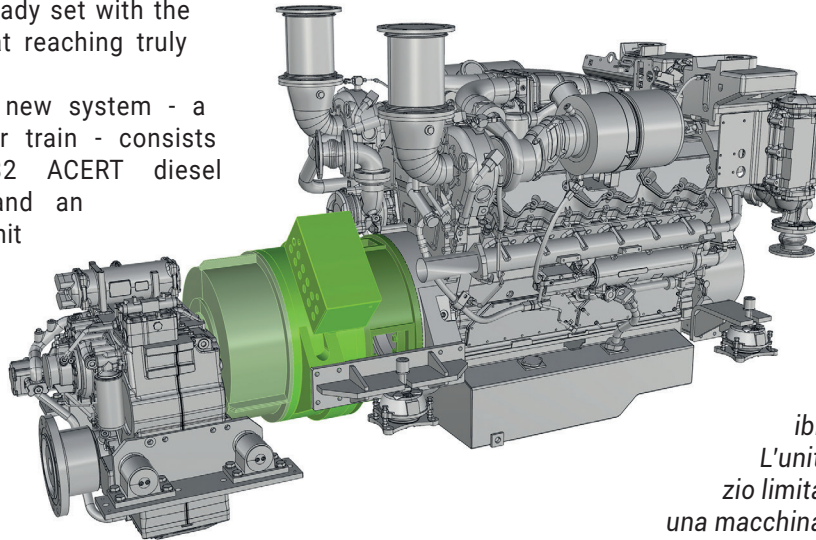
This highly innovative solution was developed by Siemens Energy in cooperation with Stromag and Lucchi Motori.

An outstanding example of the ability to combine the best technologies by joining forces with other companies in order to offer market-leading solutions and promote sustainability and energy efficiency.

The system allows to cruise in diesel mode, diesel shaft generation mode (without the gensets), electric diesel mode (with the gensets only), and full electric mode.

In the traditional diesel and diesel shaft generation modes, the Caterpillar C32 ACERT main engines are compatible with the use of diesel fuels obtained from 100% renewable energy sources, i.e. HVO (Hydro-treated Vegetable Oil) and synthetic diesel fuels (e-diesel) compliant to standard EN15940.

The latter, coming from highly renewable energy sources, ensure a reduction of up to 90% of the CO₂ emissions calculated over the entire life cycle of the product, from process start to its final use. In diesel-electric mode, the combination of a conventional diesel genset plus variable-speed diesel genset enables the yacht to cruise at speeds of up to 9 knots using bio-diesel fuels, thereby optimising consumption and saving main engine operation hours. In full electric mode, the latest-generation Li-ion battery packs with prismatic cells (safe, reliable, and expandable up to 900kWh in very limited space thanks to their high energy density) grant Baglietto yachts unprecedented range values in the zero emissions mode and far longer periods at anchor, always in complete silence.



zione ad intraprendere strade innovative a favore dell'implementazione di fonti di energia alternative a bordo. Un ulteriore passo verso l'impegno preso dal cantiere già con il sistema Bzero per una nautica del futuro che si vuole realmente sostenibile”.

In particolare, è stato presentato un propulsore di ultimissima generazione. Questo sistema è composto da un motore endotermico diesel Caterpillar C32 ACERT e da un'unità ibrida ultracompatta.

L'unità ibrida riesce ad integrare in uno spazio limitato sia una frizione a basso consumo che una macchina elettrica ad alta efficienza da 180 kW.

Questa macchina elettrica svolge un doppio ruolo: funge da motore di propulsione in elettrico, per una navigazione silenziosa nel pieno comfort e come generatore d'asse, per ottimizzare al massimo i consumi.

Il tutto, viene gestito dal Siemens Energy BlueDrive Eco, un avanzato sistema di controllo della propulsione.

La soluzione innovativa è stata sviluppata da Siemens Energy in collaborazione con Stromag e Lucchi Motori. Questo esempio dimostra la capacità di combinare le migliori tecnologie e collaborare con altre aziende per offrire soluzioni all'avanguardia sul mercato, promuovendo la sostenibilità e l'efficienza energetica. Il sistema permette di navigare in modalità diesel, diesel generazione asse (senza ausilio dei gensets), diesel elettrico (solo con i gensets) e full electric.

In modalità tradizionale diesel e diesel generazione asse, i motori principali Caterpillar C32 ACERT sono compatibili con l'utilizzo di gasolio ricavato al 100% da materie prime rinnovabili, ovvero HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) e diesel sintetici (e-diesel), secondo la normativa EN15940.

Questi ultimi, grazie alla loro origine altamente rinnovabile, consentono un abbattimento fino al 90% delle emissioni di CO₂ calcolate sull'intero ciclo di vita del prodotto, dall'inizio del processo al suo utilizzo finale.

In modalità diesel-elettrica, la combinazione di un genset diesel tradizionale più un genset diesel a giri variabili, permette agli yacht di navigare fino alla velocità di 9 nodi, con gasolio biogenico, ottimizzando i consumi e risparmiando ore di utilizzo dei motori principali.

In modalità full electric, i pacchi batterie Li-ion di ultima generazione a celle prismatiche, sicuri ed affidabili, espandibili fino a 900kWh in pochissimo spazio, grazie alla loro alta densità energetica, permettono agli yacht Baglietto autonomia di navigazione in modalità zero emissioni e tempi di permanenza all'ancora in completo silenzio finora impensabili.