



“Velettrica” l’innovativo Sail-pod elettrico in anteprima mondiale al Mets

Non c’è velista che non sogni di solcare il mare lasciando dietro sé una scia pulita, un’impronta a zero emissioni

Navigare in silenzio, rispettando l’ambiente e risparmiando energia è il primo desiderio di ogni diportista e una tendenza sempre più sentita a livello globale

Da oggi questo importante obiettivo è a portata di mano grazie al Sail-pod di Velettrica, innovativo sistema di propulsione elettrico ad alta efficienza, che trasforma la barca a vela in un mezzo che navigando produce energia per caricare le batterie e alimentare i sistemi di bordo senza l’utilizzo di combustibili fossili.

Il Sail-pod 25 kW di Velettrica si installa facilmente e velocemente e si integra completamente nella barca, non occupa spazio all’interno eccetto le batterie ed è adatto a tutte le imbarcazioni a vela tra i 40 e i 60 piedi.

Mentre veleggiamo anche a pochi nodi, grazie all’energia prodotta dal vento e dal movimento della barca, con Velettrica possiamo ricaricare le batterie ed avere sempre gli strumenti efficienti.

Il sistema è sempre attivo e non produce nessun rumore, nessuna vibrazione, nessuna emissione: mentre noi ci dedichiamo a regolare la barca, il sistema gestisce l’energia di bordo in funzione della velocità della barca mentre l’elica, grazie all’elettronica di controllo, interagisce con le vele.

Il risultato è che si governa più facilmente in ogni condizione di mare e vento, sperimentando un nuovo modo di navigare in armonia con la natura e nella massima sicurezza.

La tecnologia innovativa di Velettrica è costituita da un’elica multifunzione con relativo sistema di comando e controllo elettronico, una sola elica, non solo per la propulsione, ma anche per recuperare l’energia quando la barca è mossa dalla forza del vento; quando si vuole navigare a vela “pura” l’elica si chiude come un fiore e minimizza l’attrito.

L’elica è progettata con un approccio biomimetico e si basa sullo studio di alternative

ai sistemi di propulsione commerciale e sulla ricerca del massimo equilibrio con l'ambiente.

Velettrica è un'azienda italiana che si avvale di prestigiose collaborazioni per garantire la massima efficienza energetica.

La validità scientifica del progetto è attestata da accurati test condotti presso la vasca navale dell'INM (Institute of Marine Engineering, CNR) e presso il Center for Power Electronics and Drives (C-PED) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi ROMA TRE, che hanno permesso di massimizzare l'efficienza dell'elica e del power-train in tutte le condizioni operative, propulsione e rigenerazione e l'ottimizzazione della resistenza del Sail-pod mentre l'elica è chiusa in modalità navigazione vela pura.

Tutti i componenti del Sail-pod sono studiati e realizzati per ottenere il maggior rendimento e la massima durata, in particolare la costruzione dei componenti più critici è stata affidata ad Avio Spa: le pale dell'elica e la pinna sono in carbonio pre-preg e gli ingranaggi che permettono l'apertura e la regolazione dell'elica sono in Inconel, tutti materiali di grado aerospaziale, questo ha permesso di ottenere il sistema elettrico più leggero della categoria, solo 110 kg.

Navigare con il massimo comfort, sapendo di poter contare su un sistema di propulsione green ed efficiente non è mai stato così facile e a portata di mano: per scoprire tutti i vantaggi di installare un sistema Velettrica a bordo l'appuntamento è al Mets di Amsterdam dal 15 al 17 novembre presso lo Stand 301 Hall 7.

ABOUT VELETRICA

Velettrica è una startup italiana, nasce nel 2021 dal sogno dell'imprenditore velista Roberto Baffigo, che ha iniziato a sperimentare come andare per mare in modo totalmente green nel corso di numerose vacanze in barca a vela con la famiglia. Come accade a tutte le buone idee, anche Velettrica è cresciuta insieme alla passione di Roberto per il mare e nel corso di tante miglia ha accolto a bordo soci, consulenti e professionisti italiani, esperti in ambiti diversi che hanno aiutato a far sì che il sogno potesse diventare concreta realtà.

La tecnologia allo stato embrionale del sistema motore-elica è stata installata da Roberto su una barca a vela e testata, per oltre 3000 miglia nautiche, sia con prove tecniche per raccolta dati, che sul campo con lunghe vacanze. Chi ha veramente "certificato" la validità dell'idea sono stati la famiglia e gli amici e soprattutto lo stupore di tutti i velisti che li hanno visti navigare a vela con pochissimo vento grazie all'aiuto del sistema elettrico "invisibile" mentre tutte le altre barche fumavano rumorose.

Questa tecnologia è stata trasferita a Velettrica, il suo Team l'ha sviluppata e ne ha richiesto il brevetto internazionale PCT, ha costruito un prototipo in scala completo di tutte le caratteristiche innovative ed eseguito test in acqua nella Vasca Navale dell'INM (CNR) e in laboratorio presso Center for Power Electronics and Drives (C-PED) del Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi ROMA TRE.

Grazie ai dati raccolti sul prototipo è stato possibile ottimizzare ogni componente e costruire il nuovo Sail-pod 25kW pronto per la produzione in serie.