

FINCANTIERI: IMPOSTATA UNITÀ SPERIMENTALE ZEUS

Sarà equipaggiata con un impianto fuel cell da 130 kW per la navigazione a zero emissioni

Trieste, 23 settembre 2020 – Si è svolta oggi, presso il cantiere di Castellammare di Stabia, l'impostazione di **ZEUS – Zero Emission Ultimate Ship**, un'unità navale sperimentale alimentata tramite *fuel cell* per la navigazione in mare e prima nel suo genere al mondo. Il completamento dei lavori è previsto per il 2021.

La **ricerca alla base di ZEUS riguarda il miglioramento della sostenibilità ambientale** di navi cruise, mega-yacht, traghetti, ferry e navi da ricerca oceanografica, attraverso la riduzione delle emissioni di gas effetto serra nonché gli ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx) e particolato. Con una lunghezza di circa 25 metri e una stazza di circa 170 tonnellate, ZEUS sarà infatti un laboratorio galleggiante finalizzato ad acquisire informazioni sul comportamento nell'ambiente reale delle *fuel cell*, dispositivo elettrochimico che permette di ottenere energia elettrica direttamente dall'idrogeno senza processo di combustione termica.

ZEUS sarà dotata di un apparato ibrido (2 diesel generatori e 2 motori elettrici) da utilizzare come sistema di propulsione convenzionale. A questo si aggiungono **un impianto di fuel cell di 130 kW**, alimentato da circa 50 kg di idrogeno contenuti in 8 bombole a idruri metallici, secondo tecnologie già in uso sui sommergibili, e un sistema di batterie, che insieme consentiranno un'autonomia di circa 8 ore di navigazione a zero emissioni ad una velocità di circa 7,5 nodi.

L'architettura del quadro di propulsione permetterà di alimentare i motori in quattro diversi modi:

- **Zero Noise**, in cui si utilizzano esclusivamente batterie al litio capaci di garantire un'autonomia di 4 ore di navigazione alla velocità di 4 nodi;
- **Zero Emission**, in cui l'energia elettrica viene fornita dalle *fuel cell*;
- Navigazione su diesel generatore con batterie in ricarica;
- Navigazione su diesel generatore per i trasferimenti, con una autonomia di 60 ore a 9 nodi.

Il secondo obiettivo della ricerca è sviluppare **un nuovo modello di generazione energetica elettrica e termica a bordo delle navi da crociera**. Tale risultato consentirà di aumentare il livello di comfort dei passeggeri, riducendo la rumorosità e le vibrazioni prodotte dai sistemi generativi; di aumentare il rendimento di conversione energetica, mediante l'adozione di sistemi generativi privi di parti meccaniche in movimento; di aumentare la sicurezza della nave, incrementando la ridondanza dei sistemi oggi in uso; di ridurre la taglia dei gruppi diesel generatori imbarcati.

Verranno inoltre testate soluzioni d'impiego di **nuovi materiali green di allestimento**, fra i quali

nuovi rivestimenti, pannelli fotovoltaici per il mantenimento della carica delle batterie e lampade oled a basso consumo.

L'iniziativa vede la partecipazione di molteplici realtà del Gruppo, tra cui gli stabilimenti di Castellammare di Stabia e di Palermo, Fincantieri SI, Seastema, Cetena e Isotta Fraschini Motori, a dimostrazione della capacità di Fincantieri di integrare il contributo dei suoi centri di competenza interni e del sistema ricerca nazionale nella realizzazione di un prototipo dalle caratteristiche estremamente innovative.

Hanno contribuito al progetto, in qualità di consulenti, il CNR, le università di Genova, Palermo e Napoli, l'Ente Nazionale di Ricerca e promozione per la standardizzazione e il RINA. L'unità sarà realizzata nell'ambito del progetto "Tecnologie a basso impatto ambientale" (TECBIA) e co-finanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico all'interno del Programma Operativo Nazionale.

* * *

Fincantieri è uno dei più importanti complessi cantieristici al mondo e il primo per diversificazione e innovazione. È leader nella progettazione e costruzione di navi da crociera e operatore di riferimento in tutti i settori della navalmeccanica ad alta tecnologia, dalle navi militari all'offshore, dalle navi speciali e traghetti a elevata complessità ai mega-yacht, nonché nelle riparazioni e trasformazioni navali, produzione di sistemi e componenti nei settori meccanico ed elettrico, nelle soluzioni di arredamento navale, nei sistemi elettronici e software, nelle infrastrutture e nelle opere marittime e nell'offerta di servizi di supporto post vendita. Con oltre 230 anni di storia e più di 7.000 navi costruite, Fincantieri ha sempre mantenuto in Italia il suo centro direzionale, nonché tutte le competenze ingegneristiche e produttive che caratterizzano il proprio know-how distintivo.

Con oltre 9.500 dipendenti e un indotto che impiega quasi 50.000 addetti solo in Italia, Fincantieri ha saputo valorizzare una capacità produttiva frazionata su più cantieri facendone un punto di forza, riuscendo ad acquisire il più ampio portafoglio di clienti e di prodotti nel settore delle crociere. Per far fronte alla concorrenza e affermarsi a livello globale, ha ampliato il suo portafoglio prodotti raggiungendo nei settori in cui opera posizioni di leadership a livello mondiale.

Il Gruppo conta oggi 18 cantieri navali operativi in quattro continenti, quasi 20.000 dipendenti, ed è il principale costruttore navale occidentale annoverando tra i propri clienti i maggiori operatori crocieristici al mondo, la Marina Militare Italiana, la US Navy, oltre a numerose Marine estere. Fincantieri è inoltre partner di alcune tra le principali aziende europee della difesa nell'ambito di programmi sovranazionali.

L'attività di Fincantieri è estremamente diversificata per mercati finali, esposizione ad aree geografiche e portafoglio clienti, con ricavi generati tra le attività di costruzione di navi da crociera, navi militari e unità Offshore e Navi speciali, nonché dalla fornitura di soluzioni nell'ambito dei sistemi elettronici e software e nelle infrastrutture e opere marittime. Tale diversificazione permette di mitigare gli effetti delle possibili fluttuazioni della domanda dei mercati finali serviti rispetto a operatori meno diversificati.

www.fincantieri.com

* * *

FINCANTIERI S.p.A. – Media Relations

Antonio Autorino

Tel. +39 040 3192473

Cell. +39 335 7859027

antonio.autorino@fincantieri.it

Laura Calzolari

Tel. +39 040 3192527

Cell. +39 334 6587922

laura.calzolari@fincantieri.it

Cristiano Musella

Tel. +39 040 3192225

Cell. +39 366 9254543

cristiano.musella@fincantieri.it

Micaela Longo

Tel. +39 040 3192247

Cell. +39 366 6856280

micaela.longo@fincantieri.it

Emanuele Macaluso

Tel. +39 040 3192667

Cell. +39 344 2737019

emanuele.macaluso@fincantieri.it

FINCANTIERI S.p.A. – Investor Relations

Caterina Venier Romano

Tel. +39 040 3192229

caterina.venierromano@fincantieri.it

Valentina Fantigrossi

Tel. +39 040 3192243

valentina.fantigrossi@fincantieri.it