

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

Fincantieri ha iniziato la costruzione della nave del futuro a zero emissioni

Nicola Capuzzo · Wednesday, September 23rd, 2020

Fincantieri ha reso noto che 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.

Secondo quanto spiega Fincantieri, 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” fa

sapere il gruppo navalmeccanico .

In questa nave 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, al fine di integrare il contributo dei centri di competenza interni di Fincantieri 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.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY

This entry was posted on Wednesday, September 23rd, 2020 at 1:31 pm and is filed under [Cantieri, Navi](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.