

SuperYacht24

Il quotidiano online del mercato superyacht

Feadship ha varato il primo superyacht ad idrogeno al mondo: il Project 821 di 118,80 metri

Nicola Capuzzo · Monday, May 6th, 2024

E' stato varato sabato scorso ad Amsterdam dal cantiere Feadship il Project 821, il primo superyacht al mondo a celle a combustibile a idrogeno.

La scommessa del cantiere olandese 'a zero diesel' ha riguardato un approccio multiforme progettato da Rwd e seguito da Edmiston in rappresentanza dei proprietari "nello sviluppare una tecnologia nuova e pulita non solo per questo progetto, ma per il mondo" come ha affermato Jan-Bart Verkuyl, direttore e amministratore delegato di Feadship Royal Van Lent Shipyard, che ha anche spiegato come la sua dimensione di 119 metri, oltre a farne il più grande yacht costruito dal cantiere, lo rendevano un perfetto candidato per l'esplorazione dell'idrogeno verde puro come fonte di celle a combustibile.

Il team di ricerca e sviluppo del cantiere spiega di aver lavorato sulle celle a combustibile a idrogeno (sistema già sperimentato nell'automotive e nei voli aerospaziali, ma non ancora nel marittimo) affrontando l'assenza di regolamenti per lo stoccaggio, per i sistemi di celle a combustibile a livello di classe, di stato di bandiera o addirittura di Imo. Feadship, Edmiston e Lloyd's Register, con partner esperti provenienti dalle industrie collegate, hanno sviluppato simultaneamente apparecchiature, protocolli e norme di sicurezza su scala adeguata ed ora "sono orgogliosi di rendere disponibili a tutti i loro progressi i cui prossimi risultati si vedranno con l'entrata in servizio nel prossimo anno di due traghetti norvegesi per passeggeri e auto a lunga tratta che utilizzeranno il sistema sperimentato con PowerCell Group per il Progetto 821" ha affermato Verkuyl.

Il cantiere ha risolto problema della sicurezza della conservazione a bordo dell'idrogeno, che – pur essendo leggero (un metro cubo di idrogeno liquido pesa 70 kg rispetto a circa 800 kg di carburante equivalente diesel non fossile) – richiede un serbatoio di stoccaggio criogenico a doppia parete, ovvero dimensioni da otto a dieci volte superiori rispetto all'equivalente energetico nel gasolio. "In totale – spiega Feadship – il serbatoio di combustibile criogenico che contiene circa 4 tonnellate di idrogeno sul Project 821, le sedici celle a combustibile compatte, il loro collegamento alla rete elettrica e le colonne di sfiato per il vapore acqueo hanno aggiunto 4 metri alla lunghezza delle specifiche originali dello yacht".

In ogni caso per alimentare una traversata neanche Project 821 ha capienza sufficiente per il

trasporto di idrogeno liquido, ma può generare elettricità per servire il carico dell'hotel abbattendo il forte impatto delle emissioni che normalmente vengono prodotte da queste attività. Secondo lo Yacht Environmental Transparency Index (Yeti), infatti, il 70-78% del consumo energetico totale annuo di uno yacht è destinato a soddisfare il carico dell'hotel, con riscaldamento e aria condizionata che rappresentano le maggiori richieste. Per i viaggi più lunghi o quando l'idrogeno puro non è disponibile, l'elettricità che alimenta i pod drive Abb da 3.200 kW proviene da generatori Mtu che bruciano Hvo, un biocarburante di seconda generazione che riduce le emissioni nocive del 90%.

Con la tecnologia a celle a combustibile Project 821 può fornire un'intera settimana di funzionamento silenzioso all'ancora o navigando senza emissioni a 10 nodi mentre lascia i porti o naviga in zone marine protette; presenta inoltre il sistema di recupero del calore di scarto che riscalda tutto: dalla piscina, alla vasca idromassaggio e al bagno turco, alla temperatura dell'aria ambiente, ai portasciugamani e ai pavimenti nei bagni degli ospiti.

In conclusione – secondo il cantiere Feadship – le celle a combustibile svolgeranno un ruolo importante per gli yacht negli anni a venire, considerando la loro efficienza superiore, le basse emissioni di particelle e la bassa radiazione acustica. Sono inoltre previste dal cantiere olandese altre innovazioni sulle celle a combustibile e il reforming a bordo del metanolo in idrogeno.

Spostando infine l'attenzione su quanto avviene in Italia, da diversi cantieri è attesa la messa in opera di progetti sull'idrogeno; in termini temporali i più prossimi provengono da [Sanlorenzo](#) (nel 2024, per la generazione dell'energia elettrica necessaria ad alimentare i sistemi di 'hotel' con fuel cell alimentate a idrogeno, direttamente a bordo yacht tramite un processo di reforming del metanolo) e da [Baglietto](#) (entro il 2025, previsto su due suoi modelli un nuovo sistema propulsivo di tipo ibrido interposto).

Intanto, a livello europeo, è stato approvato nel mese scorso in via definitiva il [Net-Zero Industry Act](#), provvedimento proposto nel 2023 dalla Commissione Europea con l'obiettivo di favorire lo sviluppo della produzione europea di tecnologie legate alla transizione energetica, comprese quelle riguardanti l'idrogeno green. Si attende il prossimo passo dell'emanazione del Regolamento, uno dei pilastri del Green Deal Industrial Plan, che dovrà essere formalmente adottato dal Consiglio per diventare legge.

[CLICCA QUI PER ISCRIVERTI ALLA NEWSLETTER GRATUITA DI SUPER YACHT](#)

24

This entry was posted on Monday, May 6th, 2024 at 11:00 am and is filed under [Yacht, Yards](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.