

SuperYacht24

Il quotidiano online del mercato superyacht

Baglietto ha presentato il prototipo BZero a idrogeno green

Nicola Capuzzo · Thursday, April 13th, 2023

La Spezia – E' stato presentato ufficialmente nello stabilimento spezzino del cantiere Baglietto il prototipo del progetto Bzero (B raised to zero) che permetterà l'utilizzo dell'idrogeno green e che sarà successivamente installato, in modo ottimizzato, sulle imbarcazioni Baglietto sopra i 50 metri.

Durante l'evento intitolato 'BZero, Working for an evolving future' è stato mostrato il percorso fatto dal progetto BZero, già presentato dal cantiere in anteprima nello scorso Monaco Yacht Show.

“Questo progetto ha una base solida e concreta” ha detto nel suo saluto l'amministratore delegato Diego Michele Deprati, aggiungendo che “Baglietto con i suoi quasi 170 anni di storia ha deciso di intraprendere questo percorso, che ritiene imprescindibile, verso la riduzione dell'anidride carbonica e l'impiego di nuovi sistemi per soddisfare il fabbisogno energetico della mobilità in mare. Vogliamo essere protagonisti virtuosi e precorrere i tempi verso il processo, inevitabile, di trasformazione energetica. La Power Station BZero collocata in banchina è la nostra promessa mantenuta”.

Deprati ha rivolto anche un appello alle istituzioni affinché aiutino i giovani a essere da subito preparati su questi temi perché “il tempo che abbiamo a disposizione non è molto, non perdiamolo. Occorre essere aperti al cambiamento: l'industria e la politica devono dare i mezzi per creare valore”.

Il dipartimento “Baglietto Energy”, che da cinque anni studia le nuove tecnologie ecosostenibili e l'implementazione di fonti di energia alternative da applicare alla nautica, ha elaborato il prototipo di questo progetto che verrà utilizzato per sviluppare le procedure di funzionamento, per ottimizzare gli aspetti tecnici e ottenere le opportune certificazioni navali necessarie per poter usare il sistema a bordo degli yacht ed effettuare la ricarica di idrogeno nei serbatoi in autonomia o da fonte esterna supplendo così alla carenza di infrastrutture da una parte e velocizzando i tempi di rifornimento dall'altra.

“Il progetto BZero – ha detto Alessandro Balzi direttore del Dipartimento Energy – ha l'obiettivo di aumentare l'autonomia elettrica di crociera dello yacht in modalità zero emissioni e prevede nello specifico l'integrazione a bordo delle imbarcazioni della tecnologia fuel cell a idrogeno su piattaforma ibrida o diesel-electric. Il particolare sistema di stoccaggio permette di catturare l'idrogeno, voluminoso per sua natura, in idruri metallici permettendo così lo storage in forma

solida, sicura e a bassa pressione”.

Il cantiere ha già realizzato uno yacht con batterie che permette fino a 2 ore di navigazione senza emissioni e 4 ore di stazionamento ed entro l'anno ne consegnerà uno che avrà 3 ore e mezza di autonomia in navigazione. Un altro step ci sarà nel 2026: grazie a una batteria di 1,1 Mwh sarà consentito allo yacht di rimanere per 18 ore all'ancora oppure navigare per 6 ore e mezzo senza emissioni. L'obiettivo di Baglietto è di ottenere nel 2027 performance senza emissioni maggiori sino alle 72 ore di permanenza all'ancora per tre giorni consecutivi e 24 ore di navigazione a velocità di 5/7 nodi.

“Un aspetto, quello delle emissioni zero, molto richiesto dagli armatori clienti di Baglietto e che sempre di più interessa le nuove generazioni” ha spiegato Fabio Ermetto, direttore commerciale del cantiere. “Circa l'80% dei nostri clienti – ha proseguito – è interessato a questo tema ed è perciò molto importante poter navigare a velocità piuttosto contenute durante il giorno e, con la sosta notturna, poter ricaricare in parte l'idrogeno. Grazie a questa tecnologia a bordo si potrà ipotizzare di avere zero emissioni fino a 75 ore all'ancora e una navigazione che può raggiungere le 120 miglia nautiche a 7 nodi. L'utilizzo combinato di idrogeno e batterie permetterà infatti l'ottenimento di energia disponibile 4 volte superiore all'utilizzo delle attuali batterie con indubbio vantaggio, anche economico, per gli armatori”.

Per quanto riguarda la power station questa contribuirà inoltre anche al ciclo di produzione di energia del cantiere; il sistema potrà essere funzionale per l'energia degli uffici e dello stabilimento, ma non solo: si potrà sviluppare anche una stazione di ricarica per gli yacht e produrre e accumulare idrogeno verde sul posto.

Partner di Baglietto nel progetto BZero sono le seguenti aziende italiane: Rina, Arco Technologies di Bologna, Bluenergy Revolution e H2Boat della Spezia, Enapter di Pisa e Siemens Energy. Sponsor tecnici, oltre al main partner Rina, anche AutoItalia, Methydor, Precision Fluid Control e Tempco.

IL SISTEMA BZero

Il sistema BZero prevede l'implementazione di un modulo di produzione di idrogeno che a partire da acqua di mare filtrata e deionizzata produce idrogeno con grado 5.0 di purezza alla pressione max di 35 bar grazie ad un sistema di elettrolizzatori di tipo AEM (per una potenza totale di approx. 55 kW). Gli elettrolizzatori sono alimentati primariamente da energia proveniente da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici) e/o dalla rete elettrica di terra al fine di produrre per quanto possibile idrogeno di tipo “green”. L'idrogeno prodotto viene immagazzinato in forma solida a bassa pressione (35 bar compatibili con lo storage) e temperatura ambiente all'interno di bombole di idruri metallici (MH storage). Il processo di stoccaggio e di rilascio dell'idrogeno dagli idruri è gestito da un sistema di “thermal management” che consente di riscaldare (durante la scarica di idrogeno) e di raffreddare (durante ricarica) gli idruri metallici. L'energia termica richiesta è ricavata dal calore prodotto dal modulo Fuel Cell di tipo Pem (approx. 200kW) che usa l'idrogeno come combustibile per la produzione di corrente elettrica a zero emissioni di inquinanti e di rumore. La corrente prodotta è controllata mediante un convertitore Dc/Dc su un bus centrale in corrente continua 700 V Dc del tipo già testato sugli yacht dotati di tecnologia ibrida del cantiere Baglietto. Sullo stesso bus in parallelo alla Fuel Cell è collegato un set di batterie agli ioni di litio con il compito di assorbire picchi e brusche variazioni di carico della domanda energetica lato utilizzatore.

**CLICCA QUI PER ISCRIVERTI ALLA NEWSLETTER GRATUITA DI SUPER YACHT
24**

This entry was posted on Thursday, April 13th, 2023 at 3:52 pm and is filed under [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.