

Comunicato stampa
31 marzo 2023

BIIM: INAUGURATO A LAVAGNA IL BATTELLO IBRIDO INNOVATIVO MODULARE, PRIMA IMBARCAZIONE ALIMENTATA A IDROGENO CHE NAVIGHERÀ NEL GOLFO DEI POETI.

Il progetto, co-finanziato da Regione Liguria tramite il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 e gestito da Filse, è stato realizzato da una ATS costituita dalle aziende liguri Duferco Engineering come capofila, Names, Costruzioni Navali Tigullio Castagnola, Vulkan Italia, BluEnergy Revolution e I.Mar.s, con il contributo di UNIGE e RINA.

Innovazione tecnologica, sostenibilità ambientale e sperimentazione. Sono questi i tre principi che hanno guidato la realizzazione del **BIIM, il battello ibrido, realizzato presso i Cantieri Navali del Tigullio**, che a partire da maggio entrerà nella flotta del Consorzio Cinque Terre Navigazione dei Poeti.

BIIM è un battello che, oltre a operare con due motori diesel da 100 kW, **può navigare in modalità ibrida** attraverso un modulo VHD equipaggiato con **due motori elettrici da 30 kW**, consentendo la conduzione del battello in modalità full electric, un'esperienza unica, silenziosa e a zero emissioni. I due motori elettrici sono **alimentati da batterie al sale** e da **fuel cell alimentate a loro volta da idrogeno**, stoccato in serbatoi a idruri metallici.

"Sostenere economicamente la ricerca e lo sviluppo di tecnologie che possano da un lato contribuire ad apportare importanti benefici ambientali e dall'altro a rafforzare la competitività delle nostre aziende, è un asset strategico sui cui abbiamo investito in passato e continueremo a investire con la nuova programmazione Fesr 2021-2027 - sottolinea l'Assessore regionale allo Sviluppo economico, Andrea Benveduti. Il progetto del prototipo BIIM, che abbiamo voluto co-finanziare per il 50% dell'importo con le risorse regionali del Por Fesr 2014-2020, è testimonianza di questo ampio obiettivo, che permette oggi, tra tradizione e innovazione, di varare la prima imbarcazione alimentata ad idrogeno nel Golfo dei Poeti, aprendo così nuovi orizzonti all'interno dello scenario della propulsione navale ecocompatibile".

Per la realizzazione del prototipo, dal valore di **2 milioni di euro, metà dei quali finanziati a fondo perduto dal bando regionale**, sono stati necessari 18 mesi di lavoro e sono stati impiegati esclusivamente **materiali innovativi ed ecosostenibili come legno, fibre e resine naturali**.

"Da anni siamo impegnati nel perseguire obiettivi legati alla transizione energetica in tutti i business dove il Gruppo Duferco è impegnato - commenta Ezio Palmisani, AD di Duferco Engineering. Il progetto BIIM rappresenta un esempio concreto di questo modello basato sull'innovazione e la tutela dell'ambiente, una soluzione ottimale per navigare in aree protette o porti sensibili a zero emissioni. La soluzione tecnologica applicata al battello ibrido, frutto di una stretta collaborazione tra tutte le realtà che compongono l'ATS, può, infatti, essere applicata a qualsiasi imbarcazione convenzionale che abbia lo spazio per installare le nuove apparecchiature, rendendo la nautica da diporto sostenibile, rispettosa dell'ambiente marino e capace di apprezzare il silenzio durante la navigazione con una imbarcazione a motore.

IL BIIM dopo un periodo di test entrerà a far parte della flotta del Consorzio Cinque Terre Navigazione dei Poeti e **le modalità di utilizzo**, come previsto dal bando, **non sarà a scopo di lucro ma puramente dimostrativa**; il battello verrà, infatti, impiegato per trasporti interni (ad esempio per gli spostamenti del personale di bordo) e non per fini commerciali.

NOTA PER LA STAMPA

Scheda tecnica BIIM

BIIM

Battello Ibrido Innovativo Modulare

BIIM è un battello che, oltre ad operare con due motori diesel da 100 kW, può navigare in modalità ibrida attraverso due motori elettrici da 30 kW, consentendo la conduzione del battello in modalità full electric, silenzioso e con zero emissioni. I due motori elettrici sono alimentati da batterie al sale e da fuel cell alimentate da idrogeno stoccato in serbatoi a idruri metallici.

Il progetto è cofinanziato dal FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE 2014-2020 Obiettivo "Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione - Asse 1 "RICERCA E INNOVAZIONE (OTI) - azione 1.2.4" gestito da FILSE - REGIONE LIGURIA ed è stato realizzato da una ATS costituita dalle aziende liguri Duferco Engineering (capofila), Names, Costruzioni Navali Tigullio Castagnola, Vulkan Italia, BluEnergy Revolution e I.Mars, con il contributo di UNIGE, RINA e sarà gestito dal Consorzio Golfo dei Poeti come dimostratore.

DIMENSIONI

• Lunghezza ft.	12,95 metri
• Lwl	11,08 metri
• Baglio	4,25 metri
• Immersione	0,87 metri
• Dislocamento	19 tonnellate

COSTRUZIONE

• Materiale	WTS + fibra di basalto
• Classificazione	CE cat B
• Cantiere Costruttore	Costruzioni Navali Tigullio
• Architettura Navale e Ingegneria	Names by Francesco Rogantin
• Capofila progetto	Duferco Engineering
• Sistema Idrogeno	BluEnergy
• Sistema ibrido	Vulkan
• Batterie al sale e modalità di conduzione	IMARS

PROPULSIONE e PRESTAZIONI

• Motori diesel	2 x Nanni N4.140 (99.4 kW)
• Motori elettrici	2 x 30 kW OEMER LQ 132 P
• Velocità max.	10 nodi
• Velocità crociera	8 nodi
• Serbatoio combustibile	2 x 400 litri
• Serbatoio acqua	112 litri
• Batterie al sale	6 x 22,5 kWh
• Modulo ibrido innovativo	VHD Vulkan
• Stoccaggio idrogeno	2 x idruri metallici 3kgH2
• Fuel cell	1 x PEM da 45 kW



Unione europea



Repubblica Italiana



REGIONE LIGURIA



PROGETTO COFINANZIATO DAL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE 2014-2020

Duferco
Engineering



NAMES
by Francesco Rogantin

VULKAN

BluEnergy Revolution

I.MAR.S S.r.l.

Le realtà liguri coinvolte nell'ATS.

Duferco Engineering

È la società del Gruppo Duferco che fornisce servizi di ingegneria, approvvigionamento, costruzione, project management e O&M per la realizzazione di progetti complessi. Inoltre, si occupa di ricerca&sviluppo e di innovazione per promuovere e gestire la transizione energetica e la sostenibilità ambientale dei processi industriali degli stabilimenti del Gruppo; l'utilizzo dell'idrogeno e dei bio-combustibili, accompagnati dalla cattura e utilizzazione della CO2, completano il quadro delle iniziative per ridurre l'impronta carbonica e per favorire l'"energia circolare".

Names

Core-business distintivo di NAMES è la progettazione navale di imbarcazioni dislocanti o plananti in acciaio-alluminio-FRP-legno, oltre a tutte le mansioni di supervisione e supporto al cantiere fondamentali per la buona riuscita del progetto. Nel tempo, NAMES ha sviluppato molta esperienza nella progettazione e nello sviluppo di imbarcazione costruite in legno, fino a 38 metri sia plananti che dislocanti.

Costruzioni Navali Tigullio Castagnola

Cantiere Navale di Lavagna (GE) specializzato nella progettazione, costruzione e realizzazione di imbarcazioni in legno custom-made da 9 a 38 metri di lunghezza fondato nel 1974 dal Maestro d'Ascia Giovanni Castagnola. Il rispetto della più antica tradizione cantieristica navale si coniuga alla costante innovazione, così da realizzare prodotti assolutamente unici, capolavori di ebanisteria eccellenti in termini di sicurezza, bassa manutenzione, performance, design, eleganza.

Vulkan Italia

Filiale italiana del Gruppo tedesco Vulkan, ha sede principale a Novi Ligure dove si colloca il centro di competenza globale della nuova divisione Hybrid Architect, che opera al fianco del core business relativo alla progettazione e produzione di giunti elastici e supporti antivibranti. Per lo sviluppo del BIIM, cui fornisce il sistema ibrido VHD, ha aperto una nuova sede operativa a La Spezia presso Porto Mirabello. Negli ultimi anni Vulkan si è posta come partner di importanti player nella integrazione meccanica di sistemi di propulsione "complessi" ed oggi fornisce pacchetti propulsivi custom, ibridi o completamente elettrici, chiavi in mano.

BluEnergy Revolution

BluEnergy Revolution progetta, allestisce e testa soluzioni innovative per la produzione, lo stoccaggio e la trasformazione dell'energia a zero emissioni. BluEnergy sta sviluppando l'Energy pack che rappresenta la soluzione più completa disponibile nell'ambito delle tecnologie dell'idrogeno. Consiste in un impianto contenente una Fuel Cell per la produzione di Potenza, un Elettrolizzatore per la produzione di idrogeno ed un Sistema di stoccaggio ad Idruri Metallici.

I.Mar.s

La società opera, da oltre quarant'anni, nei settori del trasporto marittimo locale di provviste e dotazioni di bordo, della lotta all'inquinamento marino, dapprima come concessionario del servizio di disinquinamento nell'ambito del porto di Savona - Vado Ligure e poi come socio operativo nell'ambito del servizio nazionale di prevenzione e pronto intervento antinquinamento per conto del Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare