



“SILENZIOSO E SOSTENIBILE” ECCO IMPRONTA-0 IL MOTORE DEL FUTURO PER NAVIGARE A VENEZIA

L'Università di Padova e l'Università Ca' Foscari Venezia presentano un innovativo sistema di propulsione a idrogetto fuoribordo

Con motore elettrico o ibrido abbate rumore e moto ondoso, il progetto è stato finanziato dal Programma Regionale Veneto e dal Fondo Sociale Europeo Plus

Venezia - Un innovativo sistema di propulsione a idrogetto fuoribordo, pensato per rendere il trasporto acquico nella laguna veneziana più silenzioso e sostenibile, sarà presentato pubblicamente venerdì 20 dicembre dalle 16.30 nell'Aula Baratto dell'Università Ca' Foscari Venezia. È il frutto di un anno di lavoro del progetto IMPRONTA-0 (Innovazione della Mobilità lagunare tramite PROpulsione Navale a Tecnologia Avanzata impatto-0), collaborazione strategica tra l'Università degli Studi di Padova e l'Università Ca' Foscari Venezia, con il finanziamento del Programma Regionale Veneto e del Fondo Sociale Europeo Plus (PR VENETO FSE+ 2021-2027).

L'architettura dell'idrogetto fuoribordo è progettata tenendo conto delle esigenze e delle sfide uniche della laguna, emerse attraverso un confronto diretto con le aziende locali. L'iniziativa di ricerca riceve il prezioso supporto dei partner aziendali quali Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, Gruppo Veritas e Comune di Venezia, e degli ambassadors Sealence, Orvim, Conepo Servizi, Studio Fluire, Endgame e Qion Tech.

Durante l'evento, verrà presentato l'avanzamento della ricerca di IMPRONTA-0, seguito da una tavola rotonda tra funzionari pubblici ed esponenti del mondo accademico e industriale, che discuteranno la potenziale introduzione di questa tecnologia nella Laguna di Venezia e le relative sfide.

Nello specifico, la discussione prevede la partecipazione dei rappresentanti pubblici del Comune di Venezia, della Regione Veneto, rappresentanti aziendali di Gruppo Veritas, Autorità Portuale, Scalo Fluviale Società Cooperativa e Sealence S.p.A. Sarà presente anche Fabrizio Dughiero, direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova.

Coordineranno la discussione i responsabili scientifici delle due università coinvolte: Raffaele Pesenti per l'Università Ca' Foscari Venezia e Ernesto Benini per l'Università di Padova.

“Oltre alla straordinaria innovazione tecnologica e ingegneristica, abbiamo studiato la fattibilità del reale utilizzo di questo sistema di propulsione a Venezia – spiega Raffaele Pesenti, professore della Venice School of Management di Ca' Foscari e membro del centro di ricerca Cami, dedicato proprio alle innovazioni nella mobilità -. Inserire questa innovazione nel contesto lagunare richiede un'azione specifica di analisi dell'adattamento tecnologico e dell'impatto economico. Abbiamo quindi indagato la migliore configurazione tecnica in funzione dei diversi usi cercando di capire quali investimenti, quali politiche a supporto e servizi siano necessari, come ad esempio una rete di ricarica per le barche. Tutto questo considerando i grandi benefici in termini di abbattimento dell'inquinamento acustico, delle emissioni inquinanti e del moto ondoso”. Sul tema del futuro della navigazione, Ca' Foscari ha anche attivato con l'Autorità Portuale un Centro Studi su Economia e Management della Portualità.

Alla porta d'acqua di Ca' Foscari sarà possibile visionare una barca dotata del prototipo di propulsione IMPRONTA-0.

Il cuore del progetto: il concetto di idrogetto fuoribordo

Il sistema propulsivo di IMPRONTA-0 basa il proprio principio di funzionamento sull'effetto di azione e reazione, nel quale la spinta necessaria a muovere l'imbarcazione è il risultato della reazione alla forza generata dall'espulsione di un getto d'acqua. Per effetto della presa di aspirazione l'acqua viene convogliata all'interno del propulsore, dove la girante interna trasferisce l'energia fornita dal motore al fluido. L'acqua ad alta pressione infine viene accelerata ed espulsa dall'ugello, generando la spinta.

Ernesto Benini (Università di Padova) responsabile scientifico del progetto e ideatore del propulsore IMPRONTA-0, spiega così i vantaggi di questa innovazione: “Rispetto alle comuni eliche, l'architettura del sistema lo rende estremamente silenzioso ed esente da fastidiose vibrazioni. Il sistema inoltre nasce per essere accoppiato con motorizzazioni elettriche e ibride, necessarie per una navigazione pulita e a ridotto impatto ambientale. A differenza dei convenzionali idrogetti, questo propulsore presenta una conformazione interamente fuoribordo, di conseguenza può essere installato facilmente sulle imbarcazioni che operano nella laguna veneziana senza dover apportare modifiche agli scafi. La grande spinta caratteristica della propulsione ad idrogetto, unita allo spunto del motore elettrico conferiscono a questo sistema una reattività e una capacità di manovra formidabili, sin dai primi giri del motore; l'ideale per navigare nei trafficati canali della laguna.”