

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

Il Rina valida la prima petroliera a Gnl/idrogeno conforme agli obiettivi Imo 2050

Nicola Capuzzo · Thursday, February 17th, 2022

Il Rina ha annunciato l'approvazione di principio (AiP) della petroliera Medium Range alimentata a idrogeno del progettista svedese Fkab Marine Design, la prima AiP di un progetto che utilizza tecnologie e combustibili attualmente praticabili e che raggiunge gli obiettivi Imo 2050. Concepita dall'ente di classifica e progettata da Fkab, la propulsione si basa sulla combinazione del carburante della nave (Gnl) con il vapore per produrre idrogeno e CO2. La nave MR alimentata a Gnl/idrogeno è il risultato di un progetto sviluppato con Abb e Helbio (una filiale di Metacon AB).

Antonios Trakakis, Marine Technical Director del Rina Grecia, ha detto: "Per raggiungere gli obiettivi di riduzione di CO2, il trasporto marittimo si trova di fronte alla sfida di avere soluzioni che si basano o sui combustibili fossili, ma che richiedono ancora una maturazione della tecnologia, o su nuovi combustibili a zero carbonio, la cui disponibilità è ancora lontana dall'essere garantita. Questo nuovo design permette oggi l'uso dell'idrogeno come combustibile senza la necessità di bunkeraggio e stoccaggio a bordo e supera gli obiettivi Imo 2050 di riduzione del 70% dell'intensità di carbonio".

Il design della petroliera MR si basa sulla combinazione del Gnl con il vapore in un reformer a gas Helbio per scindere le molecole di Gnl in idrogeno e CO2. L'idrogeno viene poi utilizzato direttamente per alimentare i motori a combustione interna e le celle a combustibile in un sistema energetico marino ibrido di Abb. La CO2 viene catturata dalla scissione delle molecole di Gnl, invece che dai gas esausti.

Utilizzando questo design, l'uso dell'idrogeno può essere progressivamente aumentato per mantenere un rating Carbon Intensity Index superiore per tutta la vita della nave, riducendo le emissioni di CO2 in una pendenza parallela alle normative applicabili. La nave può raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione completa facendo funzionare il motore al 100% con idrogeno, o producendo tutta l'energia necessaria con celle a combustibile. In questo modo, il proprietario può decidere il tasso di riduzione di CO2. Lo smaltimento del carbonio sarà una tecnologia vitale per il futuro per soddisfare gli obiettivi globali di decarbonizzazione in tutti i settori. Il concetto non richiederà che la tecnologia sia disponibile prima del 2032.

Andreas Hagberg, capo del dipartimento vendite e marketing di Fkab, ha commentato: "Il concetto è rivoluzionario perché non richiede alcuna infrastruttura portuale per l'idrogeno. L'idrogeno viene

creato a bordo della nave e tutte le attrezzature necessarie possono essere facilmente montate sul ponte, così gli armatori possono convertire le navi esistenti. Le celle a combustibile sono state specificamente sviluppate per produrre più potenza e meno emissioni”.

Il CO2 viene liquefatto dal vapore criogenico del Gnl e può essere utilizzato come gas inerte per la nave cisterna. Non è necessario alcun bunkeraggio aggiuntivo, a parte il normale Gnl. L'idrogeno prodotto può essere usato per alimentare il motore principale, o le celle a combustibile, o un ibrido dei due. L'AiP copre l'opzione ibrida.

Trakakis ha concluso: “Ora che il concetto è stato portato nel mondo reale attraverso un design classificato CII A immediatamente applicabile, si apre la porta alla riduzione delle emissioni in un periodo di tempo molto più breve. L'AiP è per una petroliera MR, ma la tecnologia può essere applicata a un'ampia gamma di tipi e dimensioni di navi”.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY

This entry was posted on Thursday, February 17th, 2022 at 9:30 am and is filed under [Navi](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.