



COMUNICATO STAMPA

Decarbonizzare l'esportazione di minerale di ferro dall'Australia all'Asia: uno studio congiunto dimostra il percorso verso zero emissioni

Uno studio di Pilbara Clean Fuels, Oceania Marine Energy e RINA rivela come le emissioni well-to-wake nella rotta di esportazione del minerale di ferro dall'Australia all'Asia possano essere ridotte di oltre il 90% entro il 2050 grazie all'utilizzo di gas naturale liquefatto

Port Hedland (Australia), 4 giugno 2024 - L'Australia Occidentale è il più grande produttore di minerale di ferro al mondo con una produzione, a oggi, di oltre 850 milioni di tonnellate all'anno, la maggior parte esportata dalla regione del Pilbara. Lo scorso novembre, Pilbara Clean Fuels (PCF), Oceania Marine Energy e RINA hanno firmato un accordo per realizzare uno studio - ora completato - finalizzato a identificare una soluzione per ridurre le emissioni generate dal commercio di questa materia prima tra l'Australia all'Asia.

Lo studio definisce una soluzione basata sulla combinazione e ottimizzazione dei progetti ideati da PCF, Oceania e RINA singolarmente, grazie alla quale le emissioni *well-to-wake* sulla rotta tra Pilbara e la Cina potrebbero scendere di oltre il 90% entro il 2050. In particolare, il combustibile - gas naturale liquefatto (GNL) - e le tecnologie considerati nello studio sono già esistenti e possono essere implementate per ottimizzare il rifornimento e le operazioni delle navi in base ai requisiti normativi.

In questo senso, PCF sta progettando un impianto a basso impatto carbonico per la produzione di GNL da energia elettrica a Port Hedland, in Australia Occidentale. Questo impianto potrebbe produrre GNL, inizialmente con emissioni di gas a effetto serra (GHG) inferiori a 200 kg per tonnellata di GNL prodotto, che possono essere ridotte a circa 50 kg/t (e potenzialmente a zero grazie ai miglioramenti tecnologici).

Oceania sta sviluppando un business per il bunkeraggio di combustibile a uso marittimo attraverso navi appositamente progettate per il rifornimento di GNL, che saranno noleggiate dalla norvegese Kanfer Shipping. Il bunkeraggio di GNL nella regione del Pilbara permetterebbe alle navi di ottimizzare il viaggio senza costringerle a deviare verso altri principali hub di bunkeraggio. In questo caso, la riduzione delle emissioni associate al trasporto di GNL su lunghe distanze è prevista essere del 25%, garantendo prezzi competitivi per il combustibile stesso.

Inoltre, il design della nave rifornitrice include una batteria da 8 MWh che consente l'operatività in porto senza emissioni. Questo, insieme all'impianto di liquefazione progettato da CGR, riduce significativamente le emissioni e migliora l'efficienza operativa.

RINA ha sviluppato un concept innovativo per il design di una nave portarinfuse Newcastlemax, alimentata a GNL, da 209.000 tonnellate di portata lorda. Il concept consente, in navigazione a velocità di mercato, un risparmio di combustibile del 12% e prevede un'installazione di uno steam methane reformer in retrofit, modulabile nel tempo, in funzione dei requisiti normativi sempre più stringenti. Questa nave, infatti, è dotata di un impianto per la trasformazione del metano in idrogeno e anidride carbonica nella fase di pre-combustione. La produzione di



idrogeno a bordo è on demand e consente di essere in linea con i requisiti IMO 2050. L'anidride carbonica prodotta a bordo viene poi catturata e immagazzinata per essere definitivamente stoccata nei grandi hub di carbon capture & storage (CCS) attualmente in via di sviluppo nella regione del Pilbara.

I risultati dello studio presentano una concreta opportunità per decarbonizzare la rotta di esportazione di minerali secchi alla rinfusa dall'Australia Occidentale alla Cina.

***RINA**, gruppo a cui fanno capo la prima società di certificazione e la prima società di ingegneria italiana, fornisce un'ampia gamma di servizi nei settori Energia, Marine, Infrastrutture & Mobilità, Certificazione, Industria, Real Estate.*

Da dicembre 2023, al fianco dell'azionista di maggioranza Registro Italiano Navale, ha fatto il proprio ingresso nella compagine sociale anche Fondo Italiano d'Investimento SGR con un pool di co-investitori da esso guidati. Con ricavi al 2023 pari a 797 milioni di euro, 5.800 dipendenti e 200 uffici in 70 paesi nel mondo, RINA partecipa alle principali organizzazioni internazionali, contribuendo da sempre allo sviluppo di nuovi standard normativi. www.rina.org

Contatti RINA

Giulia Faravelli
Global Communication Senior Director
+39 348 6805876
giulia.faravelli@rina.org

Paolo Ghiggini
Head of Global Media Relations & Social Media
+39 340 3322618
paolo.ghiggini@rina.org

Giorgio Baffo
Media Relations Advisor
+39 344 0482667
giorgio.baffo@rina.org