

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

Nuove tecnologie per la decarbonizzazione navale di Ecospray pronte da inizio 2024

Nicola Capuzzo · Tuesday, November 28th, 2023

Ecospray, società italiana specializzata in soluzioni integrate per la riconversione sostenibile delle industrie marittime e terrestri, ha presentato nel corso di un workshop organizzato in collaborazione con Confitarma le sue due prime tecnologie di Carbon Capture per il settore navale che è pronta a lanciare sul mercato dal 2024.

Le tecnologie, ha annunciato l'azienda, saranno disponibili a partire dal primo trimestre del 2024 e consentiranno di catturare, in condizioni specifiche, fino all'80% della CO₂ emessa durante la navigazione. La sperimentazione delle nuove tecnologie, nella fase di laboratorio, si è avvalsa della collaborazione dell'Università di Torino.

Nella pratica le tecnologie di cattura dell'anidride carbonica consentiranno alle attuali navi ad alimentazione tradizionale di abbattere in modo significativo le emissioni e rientrare ampiamente nei parametri attualmente stabiliti dall'Imo in materia di riduzione di CO₂.

Più nel dettaglio Ecospray ha sviluppato un impianto pilota con due tecnologie innovative di cattura della CO₂ tramite assorbimento chimico, nello specifico con ammine o con idrossido di calcio. Dopo la sperimentazione di entrambe le tecnologie nel laboratorio di test di Ecospray, l'impianto pilota è stato installato, per circa 2 mesi, su una nave commerciale per testare le soluzioni in condizioni reali.

Gli obiettivi della fase di testing sono stati ampiamente raggiunti con rendimenti di cattura fino all'80%. Grazie ai dati rilevati è stato possibile ottimizzare il design dei componenti e la loro selezione, nonché migliorare il processo, assicurando così la sostenibilità del progetto sia per l'azienda che per il mercato. Sono già stati completati progetti specifici per dimensionare gli impianti in grado di catturare fino a 2.000 tonnellate di CO₂ per singolo viaggio.

L'azienda genovese Ecospray ha deciso di sviluppare differenti tecnologie per poterle adattare ai diversi contesti. Questo perché fattori come, ad esempio, le dimensioni di una nave, la sua tipologia, la rotta e lo spazio disponibile a bordo condizionano notevolmente la scelta di una soluzione. I sistemi di Carbon Capture potranno essere utilizzate su navi commerciali quali: bulk carrier, tankers, container ships e alcuni tipi di navi passeggeri.

La tecnologia sviluppata con ammine si basa sull'assorbimento chimico della CO₂ mediante, appunto, una soluzione di ammine: l'impianto pilota ha confermato la fattibilità del processo sviluppato da Ecospray che si discosta in modo importante da quello convenzionale utilizzato per applicazioni terrestri. Il nuovo sistema è di facile applicazione in ambito navale e garantisce un risparmio energetico di almeno il 10-15%, rispetto al processo convenzionale di rigenerazione ad alta temperatura.

Nella seconda tecnologia sviluppata, la CO₂ reagisce con il latte di calce: l'anidride carbonica viene quindi "convertita" in carbonato di calcio, un materiale solido. Nella fase di testing della tecnologia sono stati ottenuti livelli molto alti (90-95%) di conversione del reagente, questo conferma un'ottimizzazione del processo già molto avanzata.

Ecospray nell'occasione ha infine anticipato che è in fase di sviluppo una terza tecnologia che prevede la cattura della CO₂ con celle a combustibile a carbonati fusi (Mcfc). Questa soluzione è al centro del CapLab, il laboratorio congiunto di Ecospray e Università di Genova. L'inizio della fase di industrializzazione di questa tecnologia è previsto per il 2025.

La presentazione delle nuove tecnologie è stata introdotta da Luca Sisto, direttore generale di Confitarma. Sono seguiti gli interventi di Dario Bocchetti, responsabile della R&S sul risparmio energetico e della progettazione navale di Gimaldi Group e membro del Gruppo Tecnico transizione ecologica, tecnica navale, R&S Confitarma, Andrea Cogliolo, direttore senior dei centri di eccellenza marina Rina Service, e Filippo Lossani, direttore settore Marine di Ecospray.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY

This entry was posted on Tuesday, November 28th, 2023 at 8:30 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.