

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

Da Ecospray tre nuove tecnologie di “carbon capture” per ripulire il trasporto marittimo

Nicola Capuzzo · Friday, June 17th, 2022

Riduzione delle emissioni di CO₂ attraverso l'utilizzo di ammine, idrossido di calcio o celle a combustibile a carbonati fusi: sono queste le tre innovative tecnologie di 'carbon capture' nel settore navale sviluppate da Ecospray (società italiana del Gruppo Carnival) e presentate a Genova durante la conferenza Nav organizzata da Atena (Associazione Italiana di Tecnica Navale). Per lo shipping l'obiettivo di 'emissioni zero' di CO₂ entro il 2050 stabilito dall'Imo-International Maritime Organization è molto chiaro, ma non altrettanto sono le strade per raggiungerlo. La cattura della CO₂ è una soluzione verso la quale recentemente hanno pubblicamente detto di voler scommettere player armatoriali come Grimaldi Group e Costa Crociere.

La visione di Ecospray è stata così espressa con le seguenti parole dal presidente Maurizio Archetti: "Alla base di tutto c'è la convinzione da parte nostra che non ci sia un'unica soluzione di riduzione delle emissioni valida per tutte le situazioni. Studiate e sviluppate collaborando con importanti università e centri di ricerca – il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale dell'Università di Genova per le fuel cell, il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino per le tecnologie di Carbon capture con ammine e idrossido di calcio – ognuna delle nostre tre tecnologie, che sono a stadi di sviluppo differenti, può essere implementata in contesti diversi. Fattori come le dimensioni di una nave, la sua tipologia, la rotta che percorre e lo spazio disponibile a bordo condizionano notevolmente il loro ambito applicativo".

Secondo Ecospray i sistemi di 'cattura' e stoccaggio di anidride carbonica (Ccs – carbon capture and storage) sono indispensabili per l'industria dello shipping, specialmente in riferimento al previsto primo taglio delle emissioni del 40% entro il 2030, che rappresenta la tappa intermedia nel cammino per l'obiettivo finale 'zero-emission' posto dall'Imo per il 2050. "I sistemi Ccs appaiono una soluzione utile e anche 'pratica' per le aziende in quanto in grado di evitare l'aumento dei costi derivante dall'imposizione di nuove tassazioni sulle emissioni di gas serra 'ha proseguito Archetti, passando poi a illustrare le tre tecnologie studiate da Ecospray.

Carbon capture con ammine

L'assorbimento di CO₂ tramite ammine è la prima tecnologia a poter essere implementata sia dal punto di vista della "prontezza" che del potenziale segmento di applicazione. È basata infatti su un

approccio già consolidato in altri settori industriali, che Ecospray in pratica rende utilizzabile anche in ambito navale, riducendo l'impatto ambientale e il consumo di energia. Questi ultimi sono due fattori che in settori come ad esempio quello petrolifero non sono così prioritari ma che invece diventano essenziali nel momento in cui la tecnologia viene installata a bordo di una nave mentre l'affidabilità è sicuramente il suo vantaggio maggiore, insieme alla non pericolosità delle sostanze chimiche utilizzate.

Carbon capture con idrossido di calcio

L'assorbimento di CO₂ tramite idrossido di calcio sembra essere oggi la tecnologia migliore in termini di capitali necessari alla sua applicazione ed impiego. Questo sistema richiede lo spazio necessario per lo stoccaggio a bordo del reagente chimico, alla rinfusa, ma non di quello della CO₂ stessa: risulta quindi ideale per installazioni su navi portarinfuse (bulk carrier).

Carbon capture con celle a combustibile a carbonati fusi (MCFC)

La tecnologia con celle a combustibile a carbonati fusi (MCFC-Molten Carbonate Fuel Cells) permette la cattura della CO₂ contemporaneamente alla produzione di energia. Viene perciò considerata strategica nel contesto della transizione energetica proprio per la capacità di catturare l'anidride carbonica da fumi esausti e generare energia pulita addizionale.

Si tratta senza dubbio della soluzione più complessa tecnologicamente, ma anche di quella che garantisce i migliori risultati in termini di riduzione di emissioni e, alle aziende, un forte contenimento delle spese operative. Il suo ambito applicativo non si limita ad un tipo particolare di nave: questa tecnologia può essere utilizzata su tutti i tipi di motore (2T e 4T) e con tutti i combustibili, HFO/LNG.

A proposito della tempistica il presidente di Ecosprau ha detto: "Stiamo lavorando per approntare i progetti pilota per le due tecnologie di assorbimento CO₂ tramite sostanze chimiche, che sono già in fase di test: l'obiettivo è effettuare le prime prove a bordo entro la fine di quest'anno, con la successiva fase prevista per il 2023. Per la tecnologia MCFC invece contiamo di avere i primi prototipi di fuel cell a fine 2022, per poi testarli a bordo l'anno prossimo".

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY



This entry was posted on Friday, June 17th, 2022 at 9:00 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.