

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

E' italiano il primo mezzo a idrogeno sperimentato in un porto europeo

Nicola Capuzzo · Wednesday, February 16th, 2022

Prenderà il via a breve il test sul primo mezzo a idrogeno per la movimentazione delle merci in un porto europeo. Ideato e sviluppato in Italia, il trattore portuale a quattro ruote, in gergo ‘yard truck’, è frutto del lavoro del consorzio Atena con il supporto di Enea, dei Cantieri del Mediterraneo e delle Università di Napoli Parthenope e di Salerno. Manuport ha procurato il mezzo sul quale ha offerto il proprio supporto tecnico per l’allestimento del sistema idrogeno.

Secondo quanto riferito da Enea in una nota il test sul trattore 4×4 a idrogeno verrà svolto dal Gruppo Grimaldi sui 350mila metri quadrati del terminal ro-ro spagnolo di Valencia gestito dalla sua controllata Valencia Terminal Europa nell’ambito del progetto europeo “H2Ports” del valore di 4 milioni di euro; ciò lo renderà il primo terminal ro-ro in Europa a utilizzare questo tipo di mezzo a idrogeno senza emissioni inquinanti diminuendo ulteriormente il proprio impatto ambientale.

“Il mezzo – spiega la ricercatrice Viviana Cigolotti, responsabile del progetto Enea – dotato di un propulsore ibrido a celle a combustibile e di batterie litio-ioni, potrà svolgere le consuete operazioni di logistica portuale di carico e scarico delle merci dalle navi cargo garantendo una buona autonomia operativa, tempi di rifornimento brevi, bassi costi di manutenzione e soprattutto zero emissioni”.

Dai dati Enea sulle emissioni dei trattori adibiti allo scarico navi (di norma 6 per nave) in un terminal di medie dimensioni, in circa 19.800 ore annue si consumano circa 188.000 litri di diesel; con i nuovi yard truck a idrogeno verrebbero evitate circa 501 tonnellate di CO₂ e 5 tonnellate di NOx. “Senza considerare l’ulteriore abbattimento di inquinanti dovuto al minore impiego dei sistemi di ventilazione a bordo per rimuovere lo smog causato dagli attuali mezzi a diesel”.

Attualmente si stima che il grande settore dei trasporti marittimi e logistica portuale rappresenti il 2,5% (pari a 1 miliardo di tonnellate di CO₂) delle emissioni globali di anidride carbonica e il 13,5% delle emissioni di tutto il comparto europeo dei trasporti, e che il numero sia destinato ad aumentare del 50% entro il 2050. Nello specifico: 20 milioni di tonnellate dipendono da stazionamento navi e operazioni carico e scarico svolte in porto con mezzi inquinanti e si prevede l’aumento a 70 milioni entro il 2050. Entro il 2050 questa cifra crescerà fino a 70 milioni di tonnellate per la CO₂ e a 1,3 milioni per gli ossidi di azoto, senza considerare le alte quantità di ossidi di zolfo e di particolato PM10.

“Riprogettare in chiave ecologica i mezzi portuali per de-carbonizzare un settore in cui lavorano 2 milioni di persone in Europa e, considerato anche l’indotto, contribuisce con oltre 50 miliardi di euro al Pil europeo è necessario. La tecnologia energetica pulita più promettente è rappresentata dall’idrogeno e dalle celle a combustibile che grazie alla loro scalabilità, flessibilità e all’alta efficienza gli conferiscono un elevato potenziale, soprattutto in accoppiata a dispositivi di accumulo di energia come le batterie agli ioni di litio” ha concluso Cigolotti.

Da un punto di vista operativo il sistema di accumulo del prototipo yard truck avrà una capacità complessiva di circa 12 chilogrammi di idrogeno e garantirà un funzionamento continuo di almeno sei ore (un turno medio di lavoro). Il suo motore elettrico molto efficiente è ideale per applicazioni che richiedono alte potenze; può ricevere energia per la trazione contemporaneamente sia dalla cella a combustibile sia dalla batteria e caricare la batteria durante frenate o decelerazioni. Si rifornirà presso la stazione mobile di idrogeno elaborata da uno dei partner del progetto (il Centro Nacional del Hidrógeno) che garantirà il carburante green anche al carrello elevatore (reach stacker) sviluppato dall’azienda Hyster Yale che anch’esso sarà operativa sperimentalmente nel porto di Valencia presso il terminal container di Msc.

Oltre allo yard truck saranno messi a punto e validati sul campo dagli altri partner del progetto anche un carrello elevatore e una stazione di rifornimento mobile.

Il progetto è coordinato dalla Fundación Valenciaport in stretta collaborazione con l’Autorità Portuale di Valencia e supportato dalla partnership pubblico-privata Clean Hydrogen Partnership. Oltre alla Fundación Valenciaport e all’Autorità Portuale di Valencia, partecipano il Centro Nacional del Hidrógeno e la Msc Terminal Valencia, la Grimaldi Euromed e la Valencia Terminal Europa (entrambe società del Gruppo Grimaldi), Hyster-Yale, Atena scarl-Distretto Alta Tecnologia Energia Ambiente (con le sue terze parti ENEA, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Università degli Studi di Salerno e Cantieri del Mediterraneo Spa), Ballard Power Systems Europe ed Enagás.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY

This entry was posted on Wednesday, February 16th, 2022 at 8:30 am and is filed under [Porti](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.