

Shipping Italy

Il quotidiano online del trasporto marittimo

Ansaldo alza il velo sulle potenzialità del nucleare nella decarbonizzazione del settore navale

Nicola Capuzzo · Wednesday, May 1st, 2024

Il Propeller Club port of Genoa recentemente ha ospitato una conviviale alla quale ha partecipato anche Michele Frignani, Responsabile Sviluppo Prodotti di Ansaldo Nucleare, che nell'occasione ha collegato l'utilizzo dell'energia nucleare al settore dello shipping, sottolineando che la propulsione nucleare potrebbe avere un ruolo per alimentare le grandi navi commerciali. Nonostante i passati abbandoni per motivi economici, l'enfasi attuale sulla decarbonizzazione spinge verso una nuova considerazione dell'energia nucleare per la propulsione navale. L'ing. Frignani prevede che la tecnologia nucleare richiederà tempo per svilupparsi, ma che potenzialmente offre vantaggi come la conversione dell'energia nucleare in energia elettrica, stoccaggio in batterie e opportunità per usi termici a bordo nave.

Il relatore ha affermato che non ci sono ostacoli insormontabili all'utilizzo dell'energia nucleare nel settore navale, anche considerando aspetti normativi ed economici: infatti, le tecnologie in sviluppo potrebbero rendere l'energia nucleare competitiva e ricevere un impulso importante dagli obiettivi di decarbonizzazione. Secondo Frignani l'energia nucleare potrebbe essere utilizzata anche per creare altri tipi di propulsione, come la produzione di idrogeno per il trasporto pesante o per usi aerospaziali e su basi remote.

Proprio Ansaldo Nucleare ricorda che, in considerazione degli obiettivi di decarbonizzazione stabiliti dall'Europa e dall'Italia, che prevedono di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, diversi settori industriali hanno intrapreso azioni per adeguare i loro processi produttivi, mirando a una significativa riduzione delle emissioni di gas climalteranti.

Nel settore navale, diverse categorie di imbarcazioni – tra cui navi commerciali, navi da crociera, traghetti e unità per attività offshore – utilizzano il motore diesel combinato con generatori per la propulsione e la produzione di energia. Di conseguenza, anche tale mercato richiede l'introduzione di politiche volte a ridurre le emissioni di gas serra e promuovere tecnologie più pulite.

Nel luglio 2023 l'Imo, l'Organizzazione Marittima Internazionale delle Nazioni Unite, ha aggiornato la sua strategia sui gas serra, prevedendo di ridurre le emissioni del 20% nel 2030 e del 70% nel 2040, al fine di raggiungere emissioni zero intorno al 2050.

L'utilizzo di energia da fonte nucleare per la propulsione e la generazione di energia

rappresenterebbe una soluzione in tal senso.

Attualmente l'energia nucleare è una delle fonti di generazione con le minori emissioni di CO₂ e negli ultimi decenni il settore nucleare sta sviluppando i cosiddetti “Small Modular Reactors” (SMR) – reattori di piccola taglia e modulari – e gli “Advanced Modular Reactors” (AMR) di IV Generazione. In particolare, l'economicità, la sicurezza e la sostenibilità sono i principi cardine che hanno portato allo sviluppo concettuale di questi nuovi reattori. L'utilizzo dell'energia nucleare in campo navale non rappresenta una novità. Sin dall'inizio degli anni '50, l'energia nucleare è stata utilizzata soprattutto negli Stati Uniti, nel Regno Unito e in Unione Sovietica per alimentare sottomarini militari e portaerei. L'applicazione in ambito civile è rimasta limitata a poche unità navali (mercantili e rompighiaccio) principalmente a causa dei costi elevati e della diffidenza degli assicuratori nel fornire copertura alle navi entranti nei porti commerciali.

Oggi la taglia ridotta degli Small Modular Reactors, sia in termini di potenza (poche centinaia di Megawatt) che soprattutto di dimensioni (ingombro lineare pari ad una decina di metri) li renderebbe particolarmente adatti all'utilizzo in ambito navale.

Da uno studio comparativo effettuato da Ansaldo Nucleare sulle varie tecnologie attualmente in fase di sviluppo, si evince come gli SMR e gli AMR raffreddati a piombo liquido o a sali fusi siano considerati tecnologicamente più maturi, con una prospettiva di sviluppo e utilizzo commerciale intorno al 2040. Risulta tuttavia evidente come vi siano fattori critici – quali licenze, quadri normativi e maturità tecnologica – che ostacolano il processo di valutazione per l'adozione del nucleare nel settore navale europeo e che necessiteranno di un impulso a livello istituzionale affinché si possa procedere.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER QUOTIDIANA GRATUITA DI SHIPPING ITALY



This entry was posted on Wednesday, May 1st, 2024 at 9:30 am and is filed under [Navi, Politica&Associazioni](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.