

newcleo, Fincantieri e RINA collaborano allo studio di fattibilità per la propulsione navale nucleare



Le aziende firmano un accordo per esplorare l'applicazione di un progetto di mini-reattore chiuso da utilizzare su grandi navi, con il potenziale di decarbonizzare l'industria navale

LONDRA, UK – 25 LUGLIO 2023 – *newcleo*, azienda di tecnologie nucleari pulite e sicure impegnata nello sviluppo di reattori innovativi di IV generazione che utilizzano scorie nucleari esistenti come combustibile, annuncia di aver firmato un accordo con Fincantieri (BIT: FCT), una delle maggiori società di costruzione navale al mondo, e RINA, multinazionale di ispezione, certificazione, classificazione navale e consulenza ingegneristica.

In base a questo accordo, le tre società uniscono le loro profonde competenze internazionali e la loro esperienza nell'innovazione per realizzare insieme uno studio di fattibilità per applicazioni nucleari nel settore navale, sfruttando la tecnologia dei piccoli reattori modulari raffreddati a piombo (SMR) di *newcleo*.

L'impiego dell'innovativo reattore veloce raffreddato al piombo (LFR) di *newcleo* per la propulsione navale comporterebbe l'installazione di un mini-reattore chiuso sulle navi, che funzionerebbe alla stregua di una piccola batteria nucleare in grado di produrre una potenza elettrica di 30 MW. Ciò richiederebbe rifornimenti sporadici (solo una volta ogni 10-15 anni), una manutenzione molto limitata e una facile sostituzione del reattore a fine vita.

L'utilizzo dell'energia nucleare pulita per alimentare le navi contribuirebbe a decarbonizzare rapidamente un settore alle prese con l'enorme consumo di combustibili fossili e le conseguenti emissioni di carbonio. L'industria navale, attraverso l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO), ha approvato la scorsa settimana al MEPC(80) i nuovi obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra, per azzerarle entro o intorno al 2050.

Sebbene l'industria navale trasporti ancora il 90% delle merci del mondo e il [quarto studio 2020 dell'IMO](#) sui gas serra confermi che le sue emissioni di anidride carbonica sono meno del 3% delle emissioni totali di CO2 prodotte dall'uomo, le azioni dei grandi attori di questo settore hanno il potenziale di guidare i mercati e generare trend.

Inoltre, l'utilizzo dell'energia nucleare sulle navi salvaguarda l'ecosistema marino in caso di incidente. Con il progetto di *newcleo*, il piombo liquido all'interno del reattore si solidificherebbe raffreddandosi a contatto con l'acqua fredda, racchiudendo il nucleo del reattore in un involucro solido e contenendo tutte le radiazioni grazie alle proprietà schermanti del piombo.

Infine, i reattori per propulsione navale di *newcleo* eliminerebbero l'attuale necessità di rifornimenti frequenti e, al termine della loro vita, l'intera unità LFR verrebbe semplicemente rimossa e sostituita con una nuova, mentre l'unità esaurita verrebbe portata via per lo

smantellamento e il riprocessamento.

Stefano Buono, Presidente e CEO di newcleo, ha commentato:

"Sono lieto di lanciare insieme a Fincantieri e RINA un progetto di propulsione navale nucleare civile con questo importante studio di fattibilità. Fincantieri e RINA sono due leader mondiali nel settore navale e la combinazione delle loro competenze con la nostra innovazione tecnologica può portare una soluzione concreta al problema delle emissioni di carbonio nel trasporto marittimo.

Fin dalla nostra nascita, l'ambizione di newcleo è stata quella di contribuire ad accelerare la decarbonizzazione e di fornire energia pulita, sostenibile e conveniente per soddisfare le esigenze delle comunità e delle imprese.

Guardo con fiducia ai risultati dello studio di fattibilità e alle prossime tappe del progetto".

Pierroberto Folgiero, CEO e Direttore Generale di Fincantieri, ha commentato:

"Oggi Fincantieri ribadisce la sua vocazione ad essere pioniere e catalizzatore del progresso nel settore marittimo con tecnologie all'avanguardia, efficienti e sostenibili. L'accordo ci permette infatti di esplorare la possibilità di aggiungere una nuova e visionaria soluzione tra quelle a nostra disposizione per raggiungere gli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione che l'industria si è posta.

L'energia nucleare ha un enorme potenziale e, come tale, ha bisogno delle migliori competenze per essere espressa, e siamo orgogliosi di unirvi a partner come newcleo e RINA per contribuire a questo obiettivo".

Ugo Salerno, Presidente e CEO di RINA, ha commentato:

"Il miglioramento dell'efficienza del carburante e della progettazione delle navi sta già dando buoni risultati nel ridurre l'impatto dell'industria navale sull'ambiente. Tuttavia, per raggiungere gli obiettivi fissati per questo settore, abbiamo bisogno di combustibili alternativi con un basso contenuto di carbonio dall'estrazione allo smaltimento.

L'energia nucleare sarà una delle risposte a questi obiettivi. Inoltre, i reattori nucleari modulari di piccole dimensioni saranno la soluzione più efficiente per applicare l'energia nucleare alla propulsione navale civile.

Siamo orgogliosi di collaborare con newcleo e Fincantieri per rendere fattibile, il prima possibile, l'implementazione di reattori nucleari modulari di piccole dimensioni sulle navi".

Note

Su *newcleo*

newcleo, società finanziata privatamente e con sede a Londra, è stata lanciata nel 2021 - e da allora ha raccolto un totale di 400 milioni di euro – per essere un innovatore nel campo dell'energia nucleare. La sua missione è generare energia sicura, pulita, economica e praticamente inesauribile per il mondo, attraverso una combinazione radicalmente innovativa di tecnologie esistenti e accessibili.

Con co-fondatori visionari, *newcleo* capitalizza trent'anni di attività di ricerca e sviluppo nel campo dei reattori veloci raffreddati a metallo e dei sistemi di raffreddamento liquido a piombo; inoltre, il senior management e advisory team della società può vantare anni di esperienza pratica.

La tecnologia di *newcleo*, che comprende principalmente un nuovo approccio a soluzioni già qualificate, affronta in maniera altrettanto efficace le tre sfide che hanno impegnato l'industria nucleare fino ad oggi: rifiuti, sicurezza e costi.

- **Rifiuti:** i Fast Reactor sono in grado di "bruciare" in modo efficiente (tramite fissione) l'uranio impoverito, il plutonio e gli attinidi minori. Se utilizzati con combustibile MOX generato da scorie nucleari ritratte, i reattori di *newcleo* non solo garantiscono la sostenibilità chiudendo il ciclo del combustibile, ma possono anche aumentare l'indipendenza energetica
- **Sicurezza:** i reattori raffreddati ad acqua funzionano a pressione atmosferica. Le proprietà del piombo (capacità termica e conducibilità, punto di ebollizione, inerzia chimica, proprietà di schermatura), insieme ai sistemi di sicurezza passiva di *newcleo*, garantiscono altissimi livelli di sicurezza
- **Costo:** il design del nuovo reattore di *newcleo* è stato ottimizzato negli ultimi 20 anni portando al concetto di un modulo ultracompatto e trasportabile da 200 MWe con miglioramenti nella densità energetica rispetto ad altre tecnologie. I costi sono mantenuti bassi grazie alla semplicità, compattezza, modularità, funzionamento a pressione atmosferica ed elevata temperatura prodotta.

newcleo sta anche lavorando per investire in modo significativo nella produzione di combustibile MOX nei paesi sviluppati, estraendo energia dagli attuali sottoprodotti dell'industria nucleare.

newcleo è pronta a sviluppare un modo nuovo, sostenibile e completamente sicuro di generare energia nucleare che aiuterà l'umanità a raggiungere zero emissioni e mitigare il riscaldamento globale.

Su Fincantieri

Fincantieri è uno dei maggiori gruppi cantieristici al mondo, l'unico attivo in tutti i settori dell'industria navale ad alta tecnologia. È leader nella costruzione e trasformazione di unità da crociera e di navi specializzate per l'offshore nei comparti oil & gas ed eolico, oltre che nella produzione di sistemi e componenti, servizi post-vendita e soluzioni per gli interni marini. Grazie alle competenze sviluppate nella gestione di progetti complessi, il Gruppo vanta referenze di prim'ordine nelle infrastrutture ed è un player di riferimento nelle tecnologie digitali e nella cybersecurity, nell'elettronica e nei sistemi avanzati.

Con oltre 230 anni di storia e più di 7.000 navi costruite, Fincantieri mantiene il suo know-how, le sue competenze e i suoi centri direzionali in Italia, dove impiega 10.000 lavoratori e crea circa 90.000 posti di lavoro, che raddoppiano a livello mondiale grazie a una rete produttiva di 18 cantieri operanti in quattro continenti e con quasi 21.000 dipendenti.

www.fincantieri.com

Su RINA

RINA, società di certificazione e di ingegneria leader in Italia, fornisce un'ampia gamma di servizi nei settori Energy & Mobility, Marine, Certification, Infrastructure & Real Estate e Industry.

Con un fatturato netto nel 2022 di 664 milioni di euro, 5.300 dipendenti e 200 uffici in 70 Paesi del mondo, il RINA è membro di importanti organizzazioni internazionali e contribuisce in modo significativo allo sviluppo di nuovi standard legislativi.

www.rina.org

Contatti

newcleo

media@newcleo.com

Brunswick
Alessandro Iozzia (Italia)
aiozzia@brunswickgroup.com + 393 357187205

Brunswick
Benoit Grange (Francia)
bgrange@brunswickgroup.com +33 614450926

newcleo@brunswickgroup.com

Weber Shandwick (UK)
Hamish Docherty, Vice President +44 7929 660691
hdocherty@webershandwick.com

Weber Shandwick (US)
Milan Khatami, Vice President +1 9157260794
mkhatami@webershandwick.com
newcleo@webershandwick.com

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
+39 347 0939839
giorgio.baffo@rina.org

FINCANTIERI

Ufficio stampa
Tel. +39 040 3192473
press.office@fincantieri.it

Investor Relations
Tel. +39 040 3192111
investor.relations@fincantieri.it

Per altre richieste

info@newcleo.com
