

# Navi elettriche, via al progetto dei big italiani

## Cantieristica

Fincantieri, Rina e università di Trieste e Genova insieme al Politecnico di Milano

Raoul de Forcade

I big italiani dei superconduttori e della tecnologia per il mare guidano un progetto europeo per le navi elettriche che, attraverso tecniche innovative di stoccaggio dell'energia, punta ad aumentare la vita media delle batterie, a migliorare l'efficienza energetica a bordo e a ridurre le dimensioni dei sistemi elettrici montati negli scafi. Insomma, un impianto da utilizzare sia quando le batterie vengono usate per la propulsione, sia quando sono impiegate, in generale, per dare elettricità alla nave.

Il progetto, finanziato con 5 milioni di euro dalla Commissione Ue (con un contributo dell'Uk di 762mila euro) e denominato V-access (*Vessel advanced clustered and coordinated energy storage systems*), combina gli sforzi di 14 partner internazionali, 10 dei quali sono aziende e centri di ricerca italiani o realtà estere controllate da imprese italiane: si tratta di Fincantieri e le sue due società norvegesi Vard, Asg Superconductors, Rina Germany e Rina Hellas, Rse (Ricerca sul sistema energetico), le università di Trieste e Genova, il Politecnico di Milano. A questi si aggiungono la estone Skeleton technologies, le norvegesi Sintef Energi e Sintef Ocean e l'università di Birmingham.

L'obiettivo del piano di ricerca è di collegare le batterie con un sistema di accumulo, composto da un magnete e un cavo superconduttivo (entrambi realizzati da Asg) con un gruppo di supercondensatori (costruiti da Skeleton), integrato in un'innovativa rete elettrica di bordo, a corrente continua, per controllare, in modo flessibile, i flussi di energia tra le diverse tecnologie di accumulo. Coordinatore del progetto è Giorgio Sulligoi, dell'università di Trieste, che spiega: «Stiamo aprendo la strada verso i net

zero vessel. E le aziende italiane possono avere molto spazio nel settore, se si muovono per prime». L'orizzonte temporale del progetto, dettato dal bando di gara Ue, prosegue Sulligoi «è di tre anni: nel primo, iniziato da pochi mesi, si studia e si mettono in comune le esperienze di tutti; nel secondo si faranno le validazioni, in parte al computer, in parte su dispositivi fisici o *digital twin*; nel terzo ci sarà la sperimentazione vera a propria, sulla rete di simulazione all'università di Trieste, in un ambiente che replica una sala macchine di una nave».

Finite queste tre fasi, potrebbero esserci, presumibilmente dal 2027, le prime prove del sistema su una vera nave. «Ma ovviamente - afferma Sulligoi - bisogna individuare un armatore e fargli vedere che è possibile integrare a bordo le tecnologie e che queste migliorano i driver che gli stanno a cuore, che possono essere le emissioni, i consumi o far navigare l'unità in aree marittime dove, per questioni ambientali, non si può andare con la propulsione tradizionale, ad esempio fiordi, isole, zone Seca (*sulphur emission control area*) o acque interne, come laghi e lagune». Il target è arrivare alla commercializzazione del sistema entro il 2030.

«Lavoreremo insieme, dice Pietro Tricoli dell'università di Birmingham, coordinatore scientifico del progetto - per riuscire a integrare i supercondensatori e la tecnologia dei superconduttori sulle imbarcazioni ibride ed elettriche entro la fine del decennio. Questo progetto Ue contribuirà in modo sostanziale a creare le sinergie per avvicinarsi alla decarbonizzazione dei trasporti marittimi».

Già oggi, afferma Matteo Tropeano, *business development manager* di Asg, «il livello tecnologico delle batterie è molto alto; tuttavia ci sono situazioni in cui sono richiesti picchi di potenza e queste vengono stressate, ad esempio in un traghetto che fa la spola tra una fermata e l'altra. Con la tecnologia allo studio, invece, la vita media delle batterie sarà aumentata, il loro volume potrà essere ridotto, anziché sovradimensionato, e l'efficienza energetica a bordo migliorata».



Asg Superconductors partecipa al piano fornendo, al sistema di accumulo, un magnete e il cavo superconduttivo

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - L.1878 - I.1675