

ETEF – Electric TEst Facility

Si tratta di un ambiente di prova in scala reale per smart-grid in corrente continua. È stato progettato per validare il progetto di reti in corrente continua resilienti al danno e capaci di erogare energia in diverse condizioni applicative (resilient smart grid), con in particolare picchi di energia di diversi MW in pochi millisecondi (n.d.r. 2.5MW in 40ms per armi ad energia diretta e sensori ad alto assorbimento).

E' un impianto di simulazione e prova su scala industriale relativo all'integrazione dei sistemi di accumulo, propulsione e distribuzione elettrica di bordo di una nave. Progettato da Wärtsilä, Fincantieri e Università di Trieste e sviluppato nell'ambito dei programmi di ricerca scientifica e tecnologica nazionali del Segretariato Generale della Difesa, il dimostratore ETEF è stato realizzato nell'ambito del Piano di Ricerca Nazionale Militare co-finanziato da Difesa, Wärtsilä, Fincantieri e Università degli Studi di Trieste tra il 2018 e il 2021, con un investimento di più di sette milioni di euro.

Strumento altamente innovativo, controllato digitalmente, permette di ricreare le condizioni di bordo e simulare nuove procedure che consentono di diminuire sensibilmente i consumi e le emissioni nocive, garantire maggiore sicurezza ed efficienza e di validare sistemi di gestione intelligente dell'energia.

<https://www.units.it/news/nasce-etef-nuovo-dimostratore-tecnologico-sistemi-navali-la-difesa-di-units-wartsila-e>

Full-scale test environment for DC smart-grids. It is projected to validate the design of damage-resilient DC grids capable of delivering power under different conditions (resilient smart grids), dealing with energy peaks of several MW in a few milliseconds (Ed. 2.5MW in 40ms for direct energy weapons and high absorption sensors).

It is an industrial-scale simulation and test facility relating to the integration of storage, propulsion and electrical distribution systems on board of a ship. Designed by Wärtsilä, Fincantieri and the University of Trieste and developed within the national scientific and technological research programs of the Secretariat General of Defence, the ETEF demonstrator was realized between 2018 and 2021, with an investment of more than seven million euros.

A highly innovative tool, digitally controlled, recreating on-board conditions and simulating new procedures aimed at reducing consumption and harmful emissions, guaranteeing greater safety and efficiency and validating intelligent energy management systems.