



Emissione di un francobollo ordinario appartenente alla serie tematica "il Patrimonio naturale e paesaggistico" dedicato all'Italia del Mare – Serie turistica: La tecnologia marina – *wave energy* ed eolico *offshore*





Poste Italiane comunica che il Ministero delle Imprese e del Made in Italy ha emesso, il giorno 11 luglio 2023, un francobollo ordinario appartenente alla serie tematica "il Patrimonio naturale e paesaggistico" dedicato all'Italia del Mare – Serie turistica: La tecnologia marina – *wave energy* ed eolico *offshore*, tariffa B.

Il francobollo è stampato dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A., in rotocalcografia, su carta bianca, patinata neutra, autoadesiva, non fluorescente;
grammatura: 90 g/mq;
supporto: carta bianca, Kraft monosiliconata da 80 g/mq;
adesivo: tipo acrilico ad acqua, distribuito in quantità di 20 g/mq (secco);
formato carta e formato stampa: 48 x 40 mm;
formato tracciatura: 54 x 47 mm;
dentellatura: 9 effettuata con fustellatura;
colori: cinque;
tiratura: duecentocinquantamiladodici esemplari;
foglio: ventotto francobolli.

La vignetta, accomunata dalla medesima impostazione grafica che contraddistingue la serie turistica, raffigura un sistema in grado di convertire il moto ondoso in energia elettrica, impianto pilota operativo dal 2019 fino al 2022 nel mare Adriatico al largo di Ravenna.

Completano il francobollo la legenda "LA TECNOLOGIA MARINA WAVE ENERGY", la scritta "ITALIA" e l'indicazione tariffaria "B".

Bozzetto: a cura del Centro Filatelico della Produzione dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

Nota: la foto del francobollo dedicato a La tecnologia marina è riprodotta su gentile concessione di ENI S.p.A.

Roma, 11 luglio 2023.

Corporate Affairs - Filatelia
Giovanni Machetti



L'energia da moto ondoso è una delle principali forme di energia rinnovabile attualmente meno valorizzate. Basti pensare che il 70% della superficie terrestre è ricoperta da acqua (di cui il 97% costituito da mare e oceani). In particolare, la potenza sviluppabile dalle onde del mare corrisponde a circa 2 terawatt a livello globale, corrispondenti a circa 18 mila terawattora all'anno, pari a quasi la domanda annuale di elettricità del pianeta. Inoltre, l'energia delle onde del mare è più prevedibile, continua e di maggiore densità energetica rispetto a quella del sole e del vento, essendo disponibile sia di giorno che di notte.

Il dispositivo galleggiante rappresentato nel francobollo converte l'energia delle onde marine in energia elettrica, rendendola immediatamente disponibile.

Il sistema galleggiante può fornire energia elettrica a isole minori non connesse alla rete elettrica principale, comunità costiere e infrastrutture offshore.

Il primo impianto pilota, integrato con un impianto fotovoltaico, è stato installato a Ravenna dove è stata condotta una campagna sperimentale da marzo 2019 a settembre 2022.

Il sistema è costituito da uno scafo galleggiante stagno con al suo interno una coppia di sistemi giroscopici collegati ad altrettanti generatori. I giroscopi – grandi volani continuamente in rotazione – tendono a mantenere fisso il proprio asse di rotazione generando una forza perpendicolare all'asse per opporsi a forze esterne che tendono a modificarlo. Questo fenomeno è noto come precessione giroscopica. Le onde inducono il beccheggio dell'unità, ancorata al fondale, ma libera di muoversi e oscillare. Il beccheggio dello scafo viene convertito dai due sistemi giroscopici: questi sono collegati ad altrettanti generatori che producono energia elettrica. Una soluzione semplice, con un cuore d'alta tecnologia.

Un importante contributo per la costruzione del sistema galleggiante è arrivato da sistemi di supercalcolo: grazie alla potenza di calcolo sono stati utilizzati modelli matematici avanzati per elaborare formule di risposta adatte a ogni situazione meteomarina. Una ulteriore aggiunta tecnologica è stata quella dell'installazione di pannelli fotovoltaici sulla coperta dello scafo, che valorizza la sinergia tra le due risorse energetiche rinnovabili, quella solare e quella da moto ondoso.

Eni Research & Technological Innovation

