



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 8 luglio 2021 - Una rete di sensori-termometro sottomarini in grado di misurare ogni 15 minuti le temperature del mar Tirreno per comprendere l’impatto del surriscaldamento globale sugli ecosistemi sommersi. È l’obiettivo del progetto MedFever presentato oggi, in occasione della Giornata internazionale del Mar Mediterraneo, al quale partecipano ENEA (partner scientifico), l’associazione MedSharks, l’azienda Lush e un gruppo di subacquei volontari provenienti da centri immersione di Toscana, Lazio, Campania, Calabria, Sicilia e Sardegna. Per misurare la ‘febbre’ del nostro mare, i termometri marini dovranno acquisire le temperature nella colonna d’acqua - non rilevate dai satelliti - e per questo saranno collocati, sia a largo che sotto costa, in dieci punti strategici del Mar Tirreno, quali: Castellammare di Stabia e Marina di Camerota (Campania), isola del Giglio (Toscana), Nettuno e isola di Ponza (Lazio), Scilla (Calabria), isola di Ustica (Sicilia), Santa Teresa di Gallura, Capo Figari e golfo di Cagliari (Sardegna).

“Questi ‘termometri’ consentiranno misure ad altissima frequenza temporale di grande importanza per tutti coloro che sono coinvolti nel monitoraggio, gestione e sfruttamento dell’ambiente marino locale. I dati raccolti ci consentiranno di osservare e

comprendere meglio fenomeni di dinamica costiera di estremo rilievo”, sottolinea Ernesto Napolitano, oceanografo del laboratorio di modellistica climatica e impatti dell’ENEA.

“Inoltre - aggiunge -

rappresentano uno strumento di indagine molto prezioso per conoscere più in dettaglio lo stato del mare e della sua circolazione, migliorare le nostre previsioni e misurare l’impatto del riscaldamento sugli organismi marini anche in settori quali turismo, trasporti, commercio marittimo e, in particolare, sulla produzione di energia dalle correnti e dalle onde marine, un settore al quale stiamo lavorando da anni nell’ambito degli accordi di programma con il Ministero dello Sviluppo Economico”.

Oltre a contribuire alla scelta

dei siti e alla calibrazione degli strumenti di rilevazione, ENEA mette a disposizione l’innovativo modello di circolazione del Mediterraneo “MITO”, in grado di fornire previsioni su temperatura, salinità e velocità delle correnti marine con un dettaglio spaziale fino a poche centinaia di metri. Sviluppato e gestito dal Laboratorio ENEA di Modellistica climatica e impatti come evoluzione del modello sviluppato dal MIT di Boston, MITO utilizza il supercomputer ENEA CRESCO6, al momento la seconda infrastruttura in Italia per capacità di calcolo (1,4 milioni di miliardi di operazioni matematiche al secondo).

Ma l’innovatività del

progetto sta anche nell’aspetto di *Citizen science*, la scienza dei cittadini, ovvero la modalità di partecipazione pubblica nella ricerca, che in questo caso ha visto coinvolto un gruppo di subacquei volontari di 10 diving center che hanno contribuito all’installazione dei sensori nei 10 siti selezionati.

“Il mare è il ‘termosifone’ del

pianeta, una grande riserva di calore che fornisce energia al sistema climatico; le eventuali anomalie possono tradursi in estati sempre più calde ed eventi sempre più estremi che debilitano gli organismi acquatici innescando fenomeni di mortalità di massa sempre più frequenti - sottolinea Eleonora de Sabata Presidente di MedSharks e coordinatrice del progetto - Da qui l’importanza di monitorare in modo più capillare la temperatura del Mediterraneo. Con

MedFever vogliamo integrare le stazioni oceanografiche, molto complesse da installare e gestire, con piccoli osservatori, inizialmente nel Tirreno e poi in altri mari italiani”.

La rete di monitoraggio ‘volontario’ nasce da MedSharks, associazione dedicata allo studio e alla conservazione dell’ambiente mediterraneo che da cinque anni misura costantemente la temperatura in un’oasi sottomarina nel Golfo di Napoli. Negli anni questi dati, raccolti per lo studio del piccolo squalo Gattopardo, hanno aperto a oceanografi e biologi marini una prospettiva del tutto inedita su quanto accade sotto la superficie del mare.

Secondo uno studio elaborato da un team internazionale di scienziati tra cui ricercatori ENEA, il Mediterraneo è il bacino con il tasso di riscaldamento e di variazione di salinità maggiori al mondo ed è diventato un vero e proprio hot spot del riscaldamento degli oceani, con un progressivo interessamento degli strati più profondi.