

Geostar, il nuovo 'tsunamometro' made in Italy

Una stazione di rilevamento installata ad oltre 3000 metri di profondità nel Golfo di Cadice per il rilevamento preventivo dei maremoti conseguenti a sismi

dell'Ufficio Stampa CNR

Fino ad ora, non esistono sistemi di allerta efficaci per prevedere gli tsunami ed evitarne le conseguenze, devastanti soprattutto quando le coste a rischio sono urbanizzate e densamente popolate. Una novità fondamentale arriva da una stazione abissale, "Geostar", che è stata installata nel Golfo di Cadice, a oltre 3.200 metri di profondità, dall'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche di Bologna (Ismar-Cnr), che coordina il progetto Nearest della Commissione Europea con la partecipazione tra gli altri dell'Istituto nazionale di vulcanologia e geofisica (Ingv).

"Lo 'tsunamometro' si basa su un doppio controllo del segnale sismico e di pressione e tiene conto dei movimenti del fondo del mare: rileva, misura e registra i cambiamenti che avvengono sul fondo ed è in grado di elaborare i dati per riconoscere variazioni di pressione minori di un centimetro nella colonna d'acqua", spiega Nevio

L'osservatorio abissale GEOSTAR

Zitellini, direttore dell'Ismar-Cnr. "Lo studio dell'accoppiamento fra il moto del fondo del mare e la perturbazione della colonna d'acqua da esso generata è infatti una delle chiavi per comprendere l'irrisolto problema scientifico della generazione degli tsunami in seguito a forti terremoti".

Il posizionamento di Geostar da parte della nave oceanografica Urania del Cnr è avvenuto su una gigantesca struttura geologica, larga circa 50 km e lunga circa 100, che agendo come una sorta di pistone di roccia può trasferire grandi quantità di energia alla colonna d'acqua, generando così un maremoto. Nel Golfo di Cadice sono state individuate le principali strutture sismotettoniche che potrebbero causare un terremoto tsunamigenico: il tratto di costa che si estende al di fuori delle Colonne d'Ercole nel 1755 fu distrutto da un'onda di maremoto, generata dal più grande terremoto mai avvenuto in Europa occidentale di cui si ha memoria storica.

L'obiettivo è collocare i sensori direttamente sulla "sorgente" tettonica per monitorarne i movimenti e riconoscere immediatamente l'eventuale generazione di uno tsunami. "Le strutture tettoniche responsabili di tali eventi sono infatti molto vicine alla linea di costa, ponendo a tutto il Mediterraneo il drammatico problema di allertare in tempi brevi la popolazione", ricorda Zitellini. Nel Golfo di Cadice, il tempo che intercorrerebbe tra la generazione di uno tsunami e il suo impatto sulle coste più vicine in Algarve è di soli 15 minuti. Per inviare l'allerta a terra in tempi brevi, l'osservatorio abissale è in collegamento acustico con una boa di superficie attrezzata e i segnali sono ricevuti, oltre che dai computer di controllo di Roma, Bologna e Venezia, dall'Istituto meteorologico di Lisbona, dal Centro di Geofisica di Granada e dal Consiglio nazionale per la ricerca scientifica di Rabat.

