



Istituto Nazionale di  
Geofisica e Vulcanologia

*A cura del Centro Allerta Tsunami (CAT) dell'INGV*



Roma, 5 novembre 2018 - Anche quest'anno il 5 novembre si celebra la Giornata mondiale della consapevolezza sugli tsunami (World Tsunami Awareness Day: WTAD), organizzata dall'United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) seguendo le indicazioni del protocollo di Sendai 2015-2030.

Il termine tsunami deriva dal giapponese (?? = onda di porto) ed è un sinonimo della parola italiana maremoto. I maremoti sono eventi rari, ma con un potenziale distruttivo enorme, come spiegato nel video preparato dall'UNISDR per l'evento.

Negli ultimi 100 anni, più di 260.000 persone sono decedute in 59 differenti tsunami. Con una media di 4.600 vittime per disastro, il bilancio ha superato quello di qualsiasi disastro naturale. Gli tsunami, peraltro, non conoscono confini, rendendo la cooperazione internazionale la chiave per una profonda comprensione politica e pubblica delle misure di riduzione del rischio.

La scelta del 5 novembre per il WTAD è emblematica. In quel giorno del 1854 il Giappone fu colpito da una fortissima scossa di terremoto (the Great Ansei Earthquake). Goryo Hamaguchi, un abitante del villaggio di Hiro-Mura, nella prefettura di Wakayama, mentre si cambiava per raggiungere i suoi concittadini a una festa sulla spiaggia, sentì un lungo scuotimento dovuto a un terremoto.

Si ricordò allora del detto “dopo un lungo terremoto, arriva uno tsunami“, e si mise a osservare l'oceano dall'alto di una collina. Si rese allora conto che stava arrivando uno tsunami, e capì che doveva allertare tutte le persone che, ignare del pericolo, continuavano a festeggiare sulle spiagge. Goryo corse lungo la collina dando fuoco ai covoni di riso ammassati nei suoi terreni per avvertire le persone sulla costa,

mettendole così in guardia dal pericolo imminente e permettendo a moltissimi di loro di portarsi in salvo scappando velocemente verso la collina. Un gigantesco maremoto si abbatté poco dopo sulla costa, ma molte persone nel frattempo si erano messe al sicuro.

Oggi, in diverse località del Giappone si possono trovare statue di Hamaguchi che corre con i fasci di paglia, e il racconto di questo evento, della consapevolezza e della prontezza di Hamaguchi viene tuttora insegnato nelle scuole elementari di tutto il Giappone per spiegare ai bambini come comportarsi in caso di tsunami.

Ai tempi di Goryo, a metà dell'Ottocento, non potevano esistere sistemi di allerta, ma già queste semplici pratiche permisero di salvare molte vite. Quasi cento anni dopo, nel 1946, un altro grande tsunami, questa volta generato da un forte terremoto alle Isole Aleutine, in Alaska, causò decine di vittime alle Hawaii, dopo un tragitto di 5-6 ore nell'Oceano Pacifico.

In assenza di un sistema di allerta, e senza aver avvertito il terremoto a causa della grande distanza dalle Hawaii all'epicentro in Alaska, nessuno poté avvisare gli abitanti di quelle isole. Dopo quell'evento, venne realizzato il primo sistema di allerta per gli tsunami generati da terremoti, i più pericolosi e i più frequenti. Nei decenni successivi, vennero realizzati i sistemi di allerta per l'intero Oceano Pacifico, poi più recentemente per l'Oceano Indiano (dopo il grande maremoto del 2004), quello dei Caraibi e quello del NEAMTWS (North East Atlantic, Mediterranean and connected Sea Tsunami Warning System), in cui opera il Centro Allerta Tsunami dell'INGV.

Il recente tsunami in Indonesia, provocato da un terremoto di magnitudo 7.3 avvenuto il 28 settembre 2018, ha mostrato che la consapevolezza del rischio può fare davvero la differenza tra la vita e la morte. Le onde di tsunami si sono abbattute sulle coste dell'isola di Sulawesi pochi minuti dopo il terremoto, e molte persone hanno perso la vita perché hanno indugiato sulle spiagge o in prossimità delle coste. Nel video ripreso da due telecamere poste nel giardino di una casa a Donggala, molto prossima all'epicentro del terremoto, si vede, meno di 4 minuti dopo lo scuotimento provocato dal terremoto, l'arrivo rapido e impetuoso dell'onda di tsunami che travolge la casa. In un caso del genere, quando si sta così vicini all'epicentro del terremoto, è fondamentale saper riconoscere il segnale naturale dell'allerta (lo scuotimento prolungato) per potersi immediatamente allontanare dal mare e mettersi in salvo, cercando riparo in luoghi posti a quote più elevate.

GUARDA IL VIDEO: <https://youtu.be/h-CAqaSOBHc>

Di recente, la notte tra il 25 e il 26 ottobre 2018, un terremoto di magnitudo 6.8 ha colpito le coste dell'isola di Zante, in Grecia. Il terremoto, che è stato estesamente risentito in tutto il sud Italia, ha generato uno tsunami, fortunatamente di modesta entità a causa probabilmente del tipo di movimento della faglia. Lungo le isole ioniche della Grecia, come pure in tutto l'arco ellenico e in molte altre aree del Mediterraneo, forti terremoti tsunamigenici sono avvenuti più volte in passato ed è molto probabile che avverranno in futuro.

Lo scorso anno, proprio in occasione del WTAD, si tenne l'esercitazione internazionale NEAMWave17, basata su uno scenario basato su un terremoto nella stessa area di quello del 26 ottobre 2018 (la magnitudo nel caso dell'esercitazione era però molto più grande).

Lo tsunami è stato effettivamente rilevato in Grecia e in Italia dai mareografi e da testimoni oculari (a Zacinto ci sono state segnalazioni di onde di tsunami alte fino a 1.5 metri).

Sappiamo che anche il Mediterraneo è una zona soggetta a terremoti tsunami genici. Nel 2017 si è concluso il progetto europeo TSUMAPS-NEAM, coordinato dall'INGV, che ha realizzato la prima mappa di pericolosità per tsunami generati da terremoti nell'area del Mediterraneo (e mari connessi) e dell'Atlantico nord-orientale.

Nel 2017 una Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri ha istituito il Sistema d'Allertamento nazionale per i Maremoti di origine sismica (SiAM), coordinato dal Dipartimento della Protezione Civile nazionale, con Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

L'INGV, con il suo Centro Allerta Tsunami (CAT), effettua la prima parte dell'allertamento, determinando rapidamente i parametri del terremoto, stimando in tempo reale il loro potenziale tsunamigenico e fornendo al DPC e ai Paesi dell'area euro-mediterranea, i messaggi di allerta. Nel caso del terremoto di Zante, la prima allerta è stata diramata dal CAT dopo circa 8 minuti dal tempo origine dell'evento sismico. Le prime rilevazioni mareografiche in Italia mostrano l'arrivo delle prime onde di tsunami in Calabria e Puglia dopo circa 55 minuti dal terremoto. Attualmente il SiAM sta lavorando per migliorare l'efficacia dell'allertamento alle autorità locali e alla popolazione.