



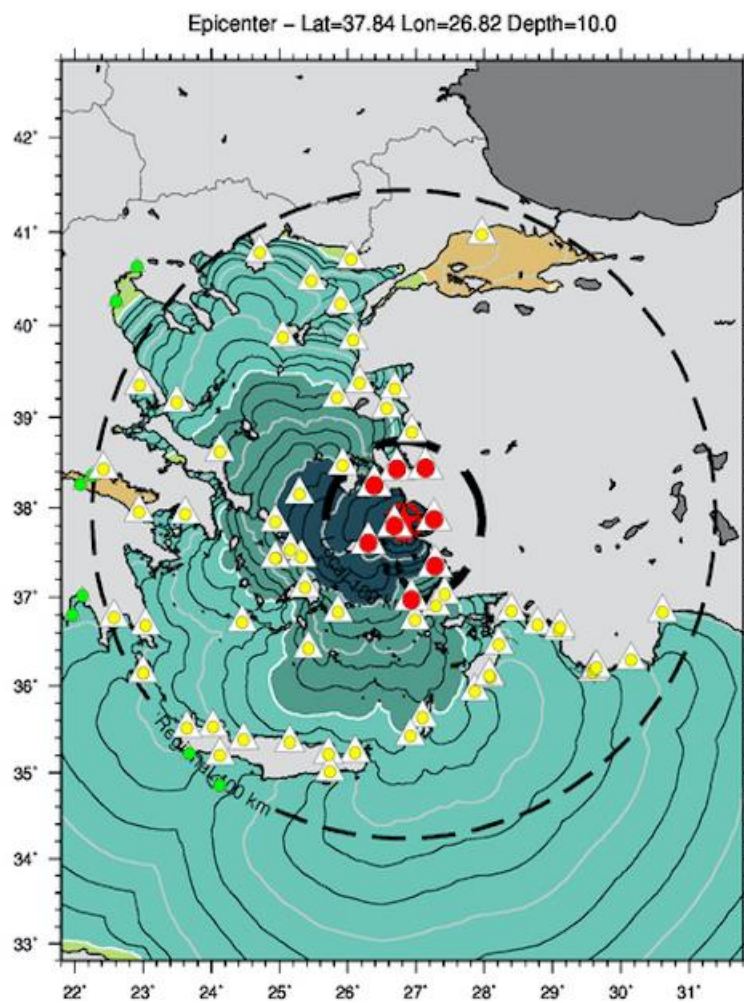
ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Comunicato evento

Il maremoto del 30 ottobre 2020

Mar Egeo – Isola di Samos



Roma, 30 ottobre 2020



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Centro Nazionale per la caratterizzazione ambientale e la protezione della fascia
costiera e l'oceanografia operativa

Responsabile: Maurizio Ferla

Comunicato evento

Il maremoto del 30 ottobre 2020

Mar Egeo – Isola di Samos

Marta Manca Zeichen, Maria Luisa Cassese, Giovanni Arena

Sommario

Evento sismico.....	1
Allerta tsunami	4
Link a immagini video su effetti dello tsunami.....	7

Indice delle Figure

Figura 1 – Localizzazione dell’epicentro dell’evento sismico Mw 7.0 del 30 ottobre 2020 nel Mediterraneo orientale. Fonte:csem–emsc - https://www.emsc-csem.org/earthquake/earthquake.php?id=720235#	1
Figura 2 - Localizzazione dell’epicentro dell’evento sismico Mw 7.0 del 30 ottobre 2020 a circa 40 km dalla costa meridionale dell’isola di Samos. Fonte: https://www.emsc-csem.org/earthquake/earthquake.php?id=720235#	2
Figura 3 - Sismicità nell’area settentrionale dell’isola di Samos (Grecia). Fonte: https://www.emsc-csem.org/earthquake/earthquake.php?id=720235#	2
Figura 4 - Area di avvertimento dell'evento sismico. Fonte: https://static1.emsc.eu/Images/FELTREPORTS/91/915787/IntensityMap.png	3
Figura 5 - Tsunami travel time, con identificazione dei livelli di allerta: triangolo verde, information; triangolo giallo, advisory; triangolo rosso, watch. Fonte: https://ingvterremoti.com/	4
Figura 6 - Stazioni mareografiche disponibili per l'area mediterranea attraverso il tad server del jrc. Fonte: https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/tad_server/home	5
Figura 7 - RegISTRAZIONI della stazione mareografica di Kos, gestita dal JRC. Fonte: https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Home	5
Figura 8 - Mareogramma sintetico della stazione di Plomari (Grecia) Fonte: https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Device/554	6
Figura 9 - Mareogramma della stazione di Hrakleio (Creta, Grecia) gestita dal NOA- National Observatory of Athens. Fonte: https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Device/554	12
Figura 10 - Mareogramma della stazione di Kasos Fonte http://tsunami.isprambiente.it/TAD_server	7

Evento sismico

Un evento sismico di magnitudo M_{wp} 7.0 (EMSC) è avvenuto alle ore 11:51:26 UTC (12:51 ora italiana) del 30 ottobre 2020 nel Mar Mediterraneo Orientale, al largo della costa settentrionale dell'Isola di Samos (Grecia) nel Dodecaneso. L'epicentro è stato localizzato a mare (coordinate geografiche lat, lon: 37.83 N 26.80 E), alla distanza di 40 km dall'Isola di Samos e con una profondità ipocentrale di 13 km (Fig. 1; Fig. 2).



Fig. 1 Localizzazione dell'epicentro dell'evento sismico M_w 7.0 del 30 ottobre 2020 nel Mediterraneo orientale, a circa 40 km dalla costa settentrionale dell'isola di Samos (Grecia). Fonte CSEM-EMSC



Fig. 2 Localizzazione dell'epicentro dell'evento sismico Mw 7.0 del 30 ottobre 2020 nel Mediterraneo orientale. I cerchi colorati indicano l'epicentro in rosso (le precedenti 24 h), la sismicità dei 7 giorni passati in giallo e in arancione le 48 h passate. Fonte: <https://www.emsc-csem.org/Earthquake/earthquake.php?id=915921>

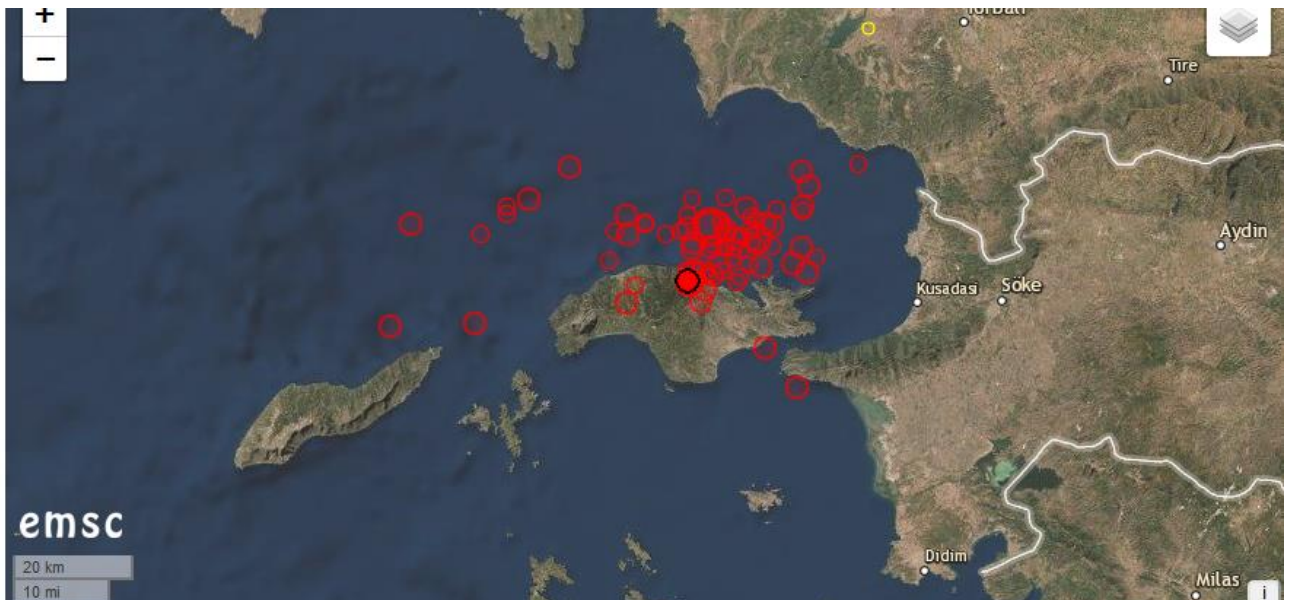
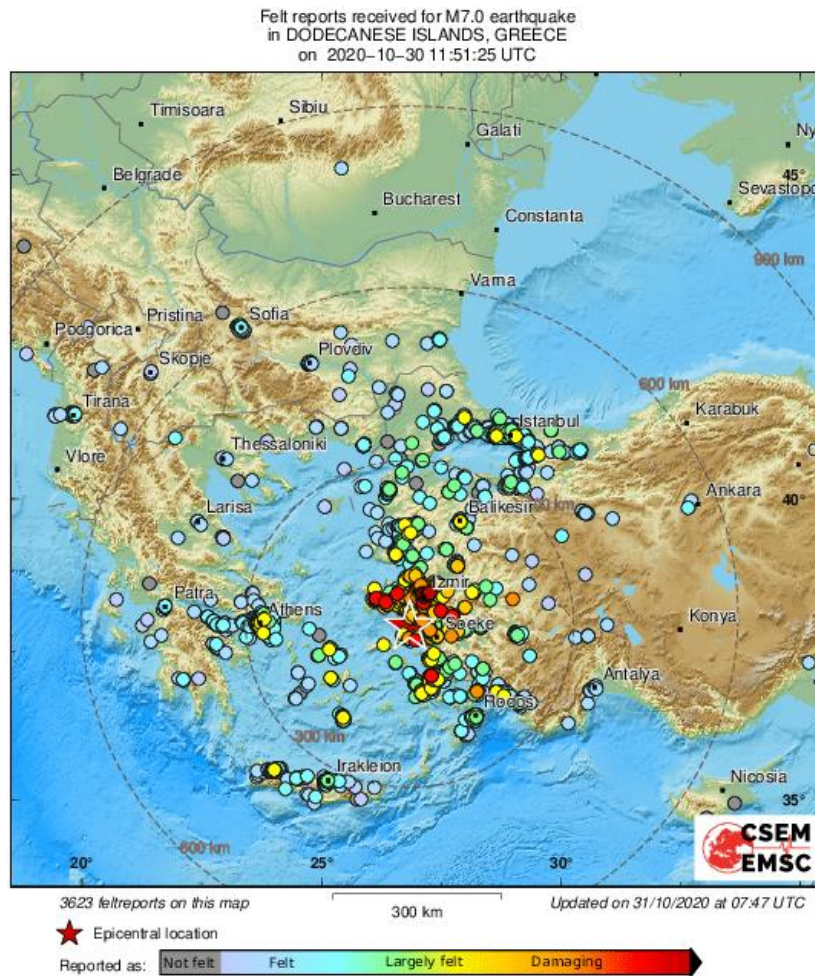


Fig. 3 Sismicità nell'area settentrionale dell'isola di Samos (Grecia). Fonte: <https://www.emsc-csem.org/Earthquake/earthquake.php?id=720235#>

Dalle prime informazioni riportate dalla stampa, sembra che l'evento sismico sia stato percepito in un'area molto vasta (Fig. 4). Il terremoto ha causato 14 vittime e ingenti danni alle cose ed alle infrastrutture..



Figura

4

Area di avvertimento dell'evento sismico.

Fonte:

<https://static1.emsc.eu/Images/FELTREPORTS/91/915787/IntensityMap.png>

Allerta tsunami

A seguito dell'evento sismico sono state messe in atto le procedure per l'allerta tsunami. Dopo aver analizzato l'evento sismico, in termini di parametri sismici e di distanza e caratteristiche della sorgente, il CAT (Centro Allerta Tsunami) dell'INGV ha emanato il messaggio n.1 alle ore 13.00.33. Il messaggio riporta uno stato di Informazione (Information) per l'Italia e uno stato di allerta Watch per il Mediterraneo principalmente per la Turchia e la Grecia e uno stato di Advisory per la Turchia e la Grecia (Fig. 5). Il messaggio n.1 non è stato poi seguito da altri messaggi. Contestualmente il CAT ha comunicato al DPC – Dipartimento della Protezione Civile l'occorrenza delle condizioni relative all'Information per le coste italiane.

Il DPC, che coordina le attività del SiAM, ha diramato un messaggio n.1 di inizio evento e ha posto in essere le procedure di allertamento dei soggetti componenti del SiAM. Alle ore 22:26 il DPC-SiAM ha diramato il messaggio n.2, indicando la fine dell'evento.

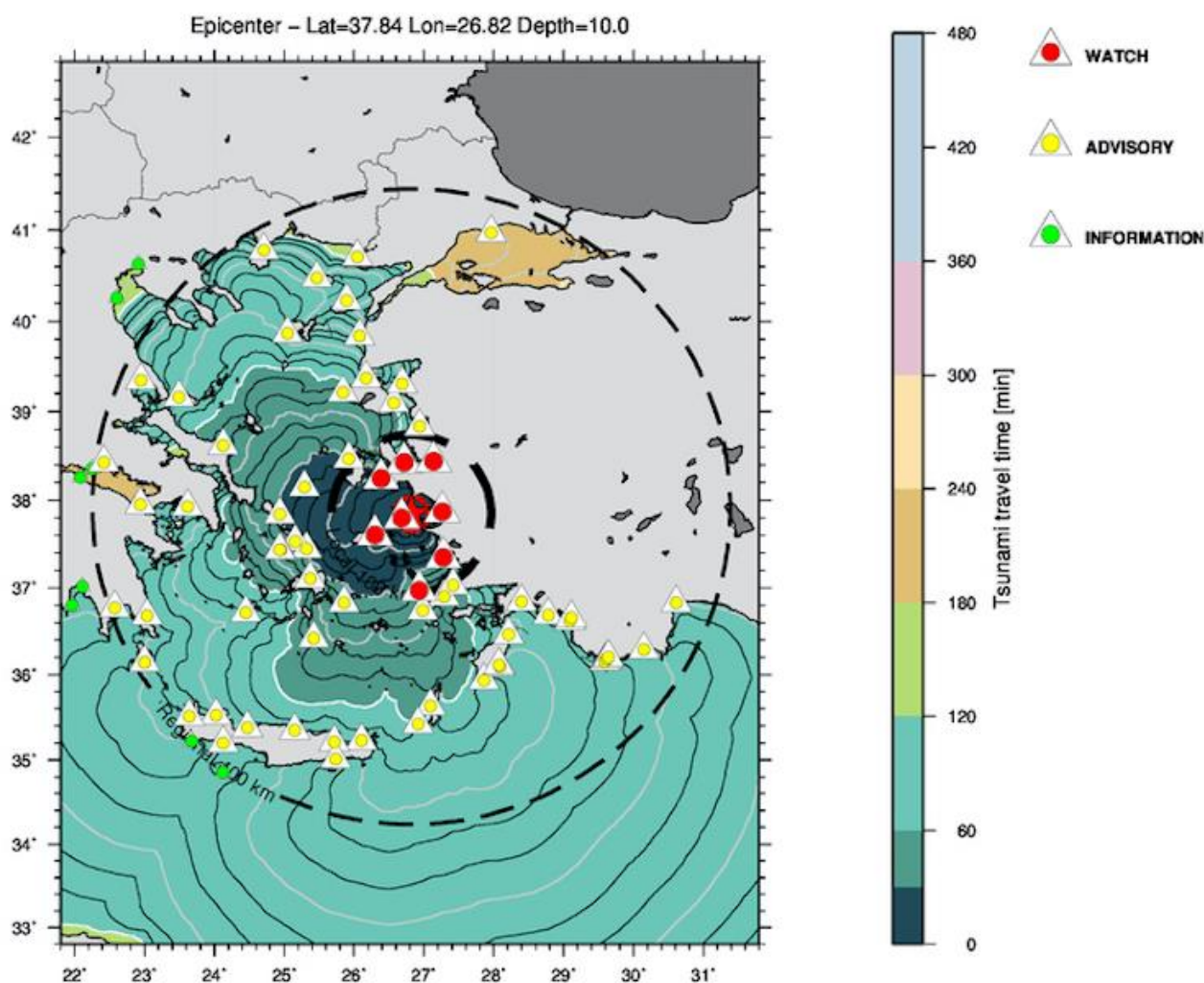


Figura 5 - Tsunami Travel Time, con identificazione dei livelli di allerta: Triangolo verde, information; triangolo giallo, Advisory; triangolo rosso, Watch. Fonte <https://ingvterremoti.com/>

Con il messaggio di Tsunami Warning, il personale ISPRA che svolge attività in ambito SiAM ha messo in atto la sorveglianza in continuo della rete mareografica (Fig. 6), la valutazione della funzionalità dell'acquisizione e del trasporto dei dati e la verifica di eventuali registrazioni di effetti alle principali stazioni di misura del livello marino, tramite ISPRA-TAD server http://tsunami.isprambiente.it/TAD_server

Sono stati stabiliti anche i contatti telefonici con la sala CAT INGV, per avere conferma della continuità e regolarità nella ricezione dei dati mareografici.

L'osservazione è stata estesa all'intera rete mareografica del Mediterraneo, attraverso il JRC-TAD server https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Home (Fig. 6).

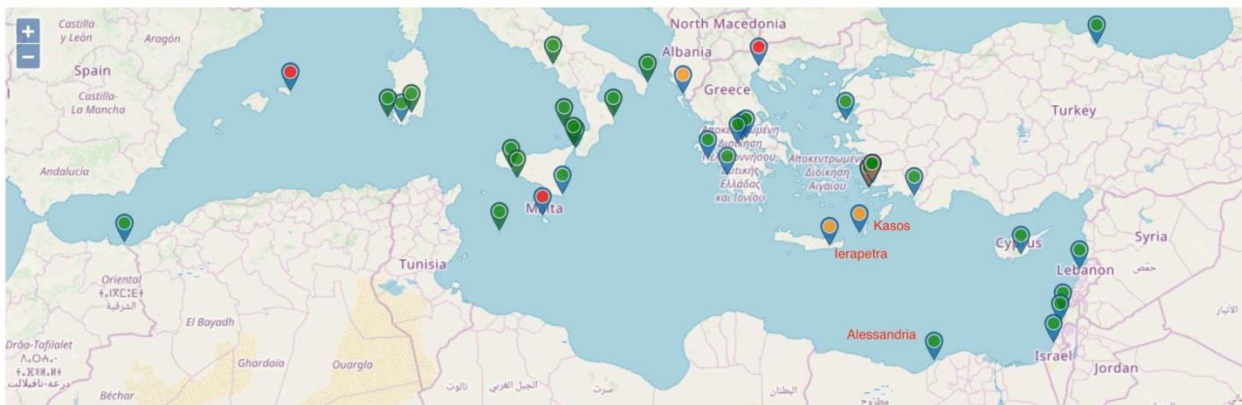


Figura 6 - Stazioni mareografiche disponibili per l'area mediterranea attraverso il TAD server del JRC. Fonte https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Home

Un chiaro segnale di tsunami è stato registrato nella stazione JRC di Kos (Fig. 7), dove alle ore 13.50 UTC, il mareogramma ha segnato un picco di circa 12 cm ed alle 16.30 registrava un picco di massimo di 20 cm.

141 - IDSL-25 - Kos (Kos - Greece)

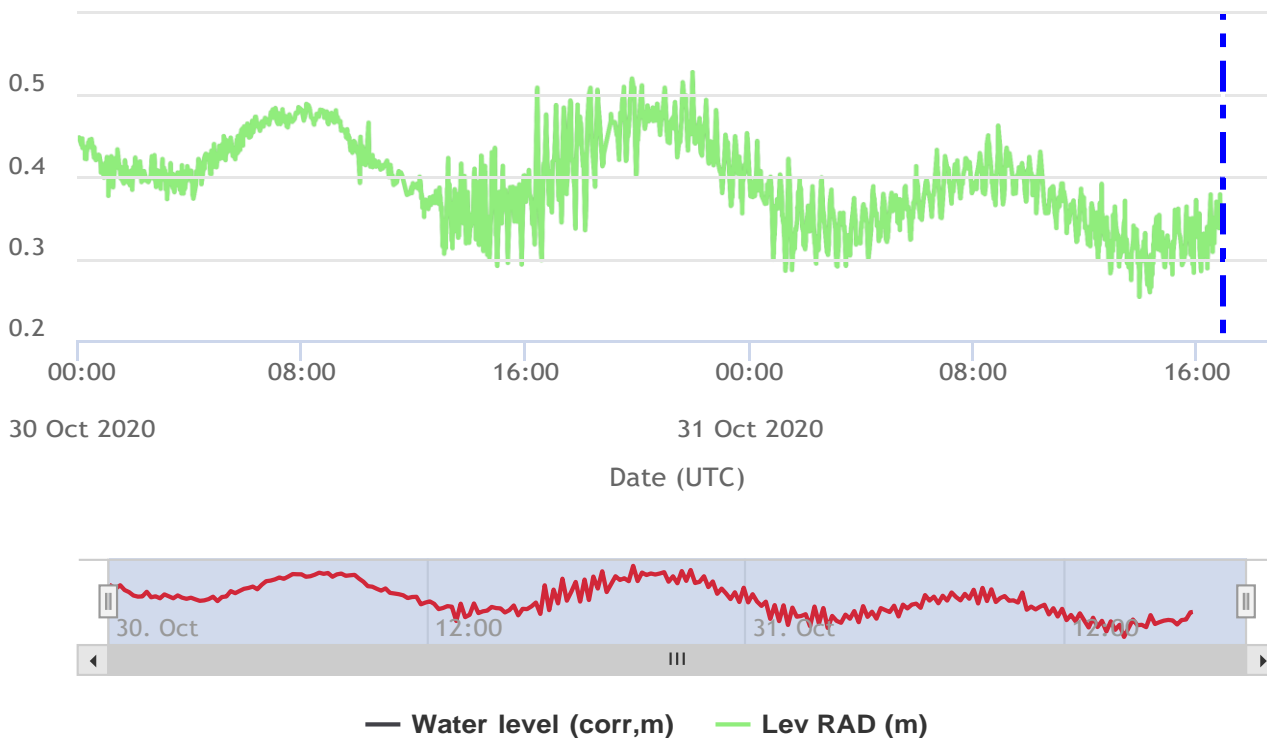


Figura 7 RegISTRAZIONI della stazione mareografica di Kos, gestita dal JRC Fonte https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Home

Anche nelle stazioni di Plomari (sulle coste greche) e Hrakleio (sull'isola di Creta) sono state registrate anomalie nei mareogrammi. Più specificamente il mareografo di Plomari (Fig. 8) ha registrato un innalzamento di circa 10 cm tra le 13:39 e le 14:07 UTC, mentre la stazione di Hrakleio (Fig. 9) ha registrato un innalzamento di più di 10 cm alle 19:18 UTC, confermato dalla stazione di Kasos (Grecia) (Fig. 10).

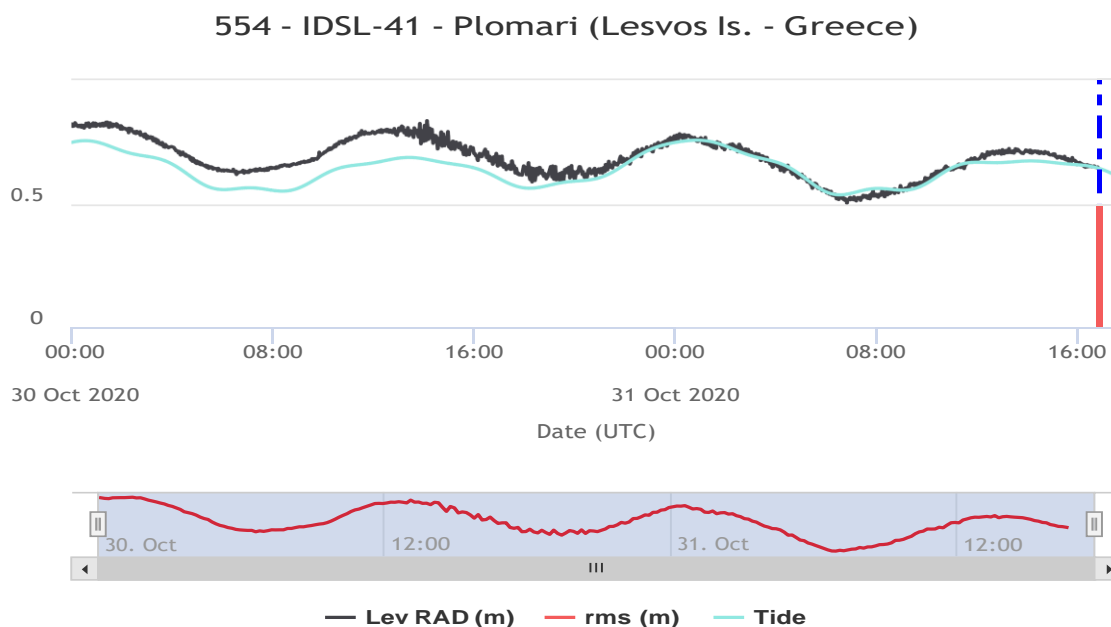


Figura 8 Mareogramma sintetico della stazione di Plomari (Grecia) Fonte http://tsunami.isprambiente.it/TAD_server

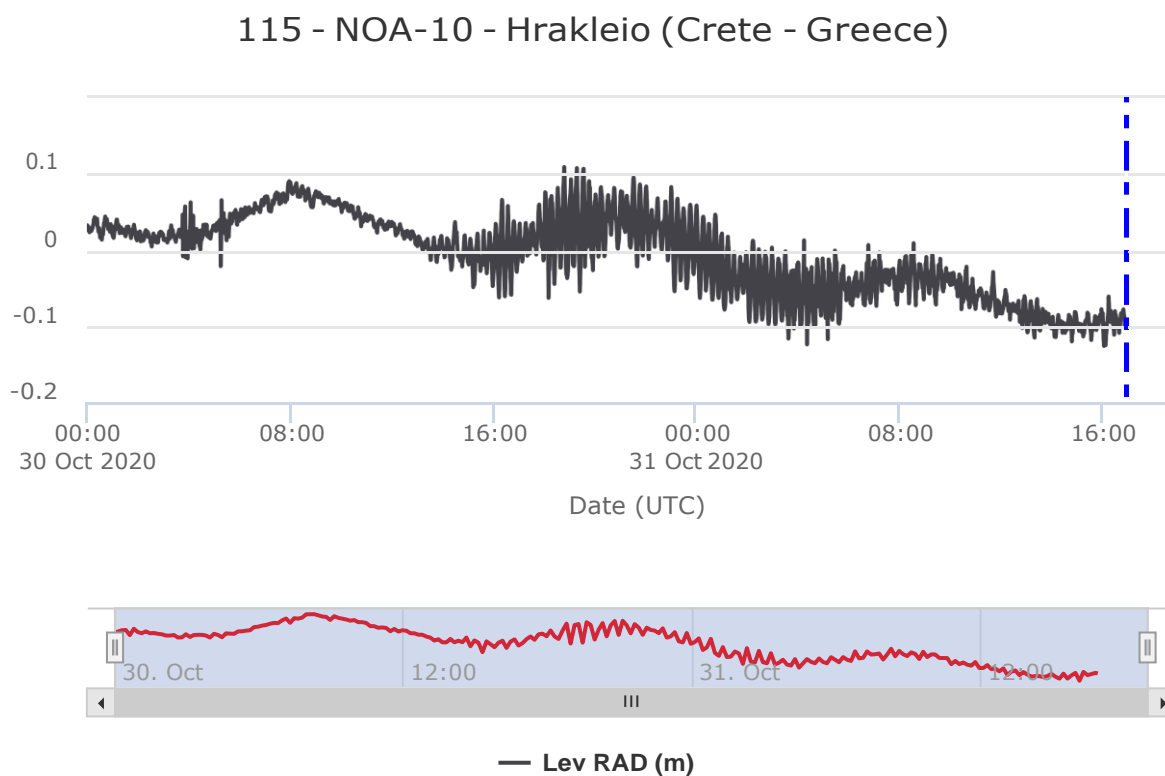


Figura 9 Mareogramma sintetico della stazione di Hrakleio (Creta, Grecia) gestita dal NOA- National Observatory of Athens. Fonte https://webcritech.jrc.ec.europa.eu/TAD_server/Home

106 – NOA-03 – Kasos (Greece)

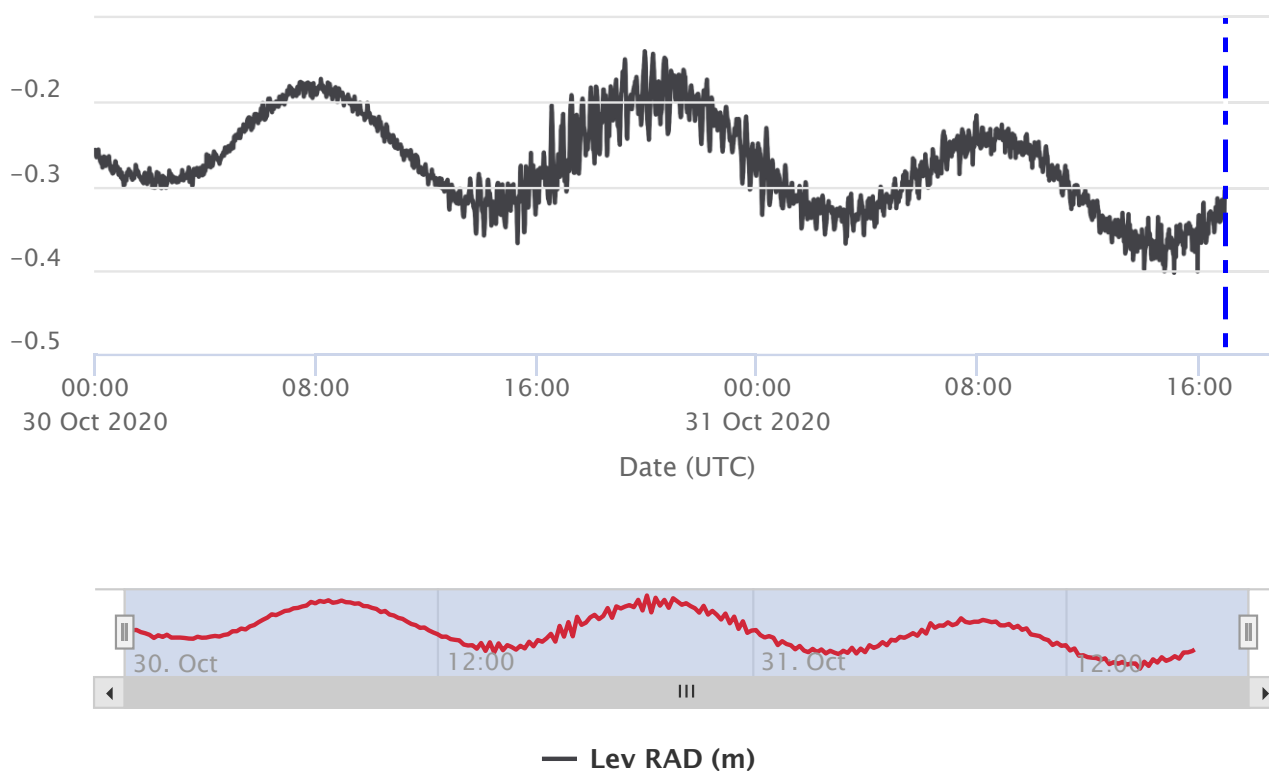


Figura 10 - Mareogramma sintetico della stazione di Kasos [Fonte http://tsunami.isprambiente.it/TAD_server](http://tsunami.isprambiente.it/TAD_server)

Come da previsione, le stazioni italiane non sono state raggiunte da onde di tsunami, ciò è confermato dai mareogrammi delle stazioni di Capo Passero, Lampedusa e Crotone, quelle poste sui settori sudorientali della costa italiana e più vicine all'area sorgente. Le stazioni, dopo l'evento non hanno registrato variazioni repentine del livello del mare.

L'evento ha innescato micro oscillazioni nel bacino del mar Egeo, in prossimità dell'epicentro e per un raggio di circa 300 Km., registrate dai mareografi della regione egea che hanno misurato delle variazioni repentine del livello del mare dovuto allo tsunami, di modeste dimensioni.

Dalle informazioni esaminate, il livello delle onde di tsunami e l'inondazione a terra è stata, a volte superiore alle misure strumentali, con picchi di run-up (quota topografica di bagnato) superiori a 1 metro e inondazioni con intrusione costiera di circa 200 metri. Tali onde, pur modeste in altezza, posseggano una fortissima corrente, tale da travolgere tutto ciò che incontra, come un fiume in piena.

L'allerta tsunami è stata chiusa alle 22:25 ore italiane del giorno 30 ottobre 2020.

[Link ad immagini video su effetti dello tsunami](#)

Alcune delle immagini relative agli effetti prodotti dal maremoto sono visibili ai seguenti link:

<https://youtu.be/xpCxDJqk0s>

<https://twitter.com/i/status/1322170341498769410>