



**ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA**

**A cura della Sezione di Catania**

**RepSismo. N. 6.5/2025**

# **ISOLE EOLIE**

**COMUNICATO STRAORDINARIO**

**EVENTO SISMICO DEL 07/02/2025 15:19:12 UTC**

***(data emissione 07/02/2025 19:47 UTC)***

## 1. RELAZIONE DI DETTAGLIO

---

Alle ore 15:19:12 UTC si è verificato un terremoto di magnitudo locale pari a 4.8 i cui parametri ipocentrali sono:

Latitudine: 38.494

Longitudine: 14.460

Profondità: 17.1 km

Il terremoto risulta localizzato nel versante nord-occidentale dell'arcipelago eoliano a 9.8 km E da Alicudi Porto (ME) (Fig. 2.1). L'arcipelago delle Isole Eolie rientra in una complessa zona geodinamica al centro del Mediterraneo, sede di un processo di subduzione iniziato nel tardo Miocene (8-10 Ma). Il processo di convergenza è attualmente compreso fra 2 e circa 5 mm/a. La placca Africana subdotta (formata da crosta oceanica ionica di epoca Mesozoica) si immerge al di sotto del Mar Tirreno meridionale in direzione NO-SE. Il piano di Benioff associato presenta una ripida inclinazione e comprende ipocentri con profondità variabili da livelli crostali ad intermedi e profondi, con fuochi sismici che raggiungono i 600 km.

Nel settore occidentale delle Isole Eolie, zona in cui ricade il terremoto, le localizzazioni epicentrali marcano ben distinti trend tettonici, con terremoti superficiali generalmente ubicati entro 40 km di profondità, che hanno raggiunto magnitudo (M) pari a 5.7. Sono prevalenti i terremoti crostali (15-20 km di profondità) di magnitudo moderata (Fig. 3.1). In questo settore, l'attuale cinematica associata ai terremoti superficiali riconducibili a questo dominio tettonico risulta prevalentemente di tipo transpressivo (secondo la direttrice ONO-ESE).

Le principali strutture tettoniche dell'area formano il cosiddetto sistema Sisifo-Alicudi, che ha orientamento ONO-ESE. Alla dinamica di tale sistema sono riconducibili gli eventi sismici superficiali più energetici verificatisi nel passato in questo settore, come il terremoto che interessò l'isola di Alicudi il 28 maggio 1980 (M 5.7).

Il terremoto di oggi delle 15:19:12 UTC è stato seguito da 14 terremoti di magnitudo superiore a 1.8 (vedi Figs. 4.1 e 5.1; tabella 14.1) e profondità compresa tra 11 e 23 km.

La ShakeMap in intensità MCS indica un grado di intensità V nell'area epicentrale (Fig. 6.1) associato ad uno scuotimento moderato con danni molto leggeri. Le accelerazioni misurate sono relativamente basse (Fig. 6.2) e le stazioni con maggiori valori di PGA (espressi in % di g) sono: NAS (stazione RAN a circa 51 km dall'epicentro) con valori di 1.221%g, PLLN (stazione INGV a circa 63 km dall'epicentro) con valori di 0.9612%g.

La ShakeMap in PGV indica un valore di scuotimento massimo all'epicentro di almeno 2.0 cm/s (Fig. 6.3).

La mappa del risentimento sismico (Fig. 7.1), elaborata in tempo reale attraverso il contributo di circa 360 cittadini che hanno descritto la propria esperienza compilando il questionario macrosismico ([www.haisentitoilterremoto.it](http://www.haisentitoilterremoto.it)), mostra che la maggiore avvertibilità è stata rilevata nei paesi della fascia costiera tirrenica tra Palermo e Messina, con risentimento fino al V grado MCS.

Il maggior numero di questionari provengono dall'abitato di Palermo con circa 65 questionari. Da un punto di vista della sismicità storica (catalogo CPTI15), nella regione definita nell'intorno di 20 km (Fig. 8.2 e Tabella 9.1) dall'epicentro odierno, l'area è stata caratterizzata da otto eventi a magnitudo superiore a 4.0. L'evento più energetico (M=5.7) è avvenuto il 28/05/1980 nell'area del Tirreno Meridionale.

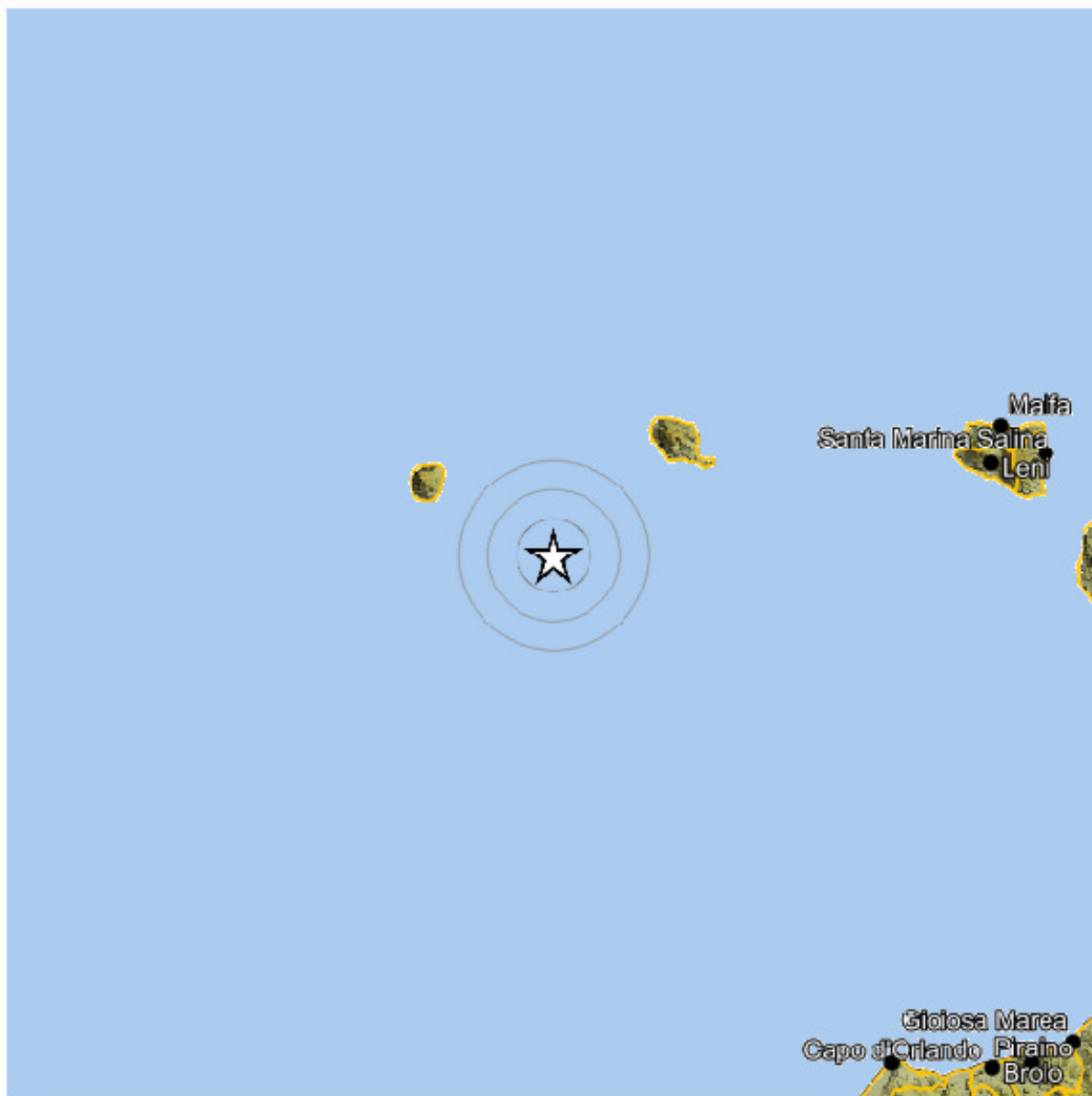
Il meccanismo focale calcolato per l'evento in oggetto presenta una cinematica prevalentemente di tipo trascorrente caratterizzato da un movimento di tipo destro lungo un piano orientato circa OSO-ENE e sinistro circa NNW-SSE (Fig. 11.1), compatibile con l'assetto strutturale dell'area.

La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (Fig.13.1) include l'area epicentrale in una zona a bassa pericolosità con valori di accelerazione orizzontale del suolo compresi tra 0.075 e 0.100g.

## 2. MAPPA EVENTO SISMICO

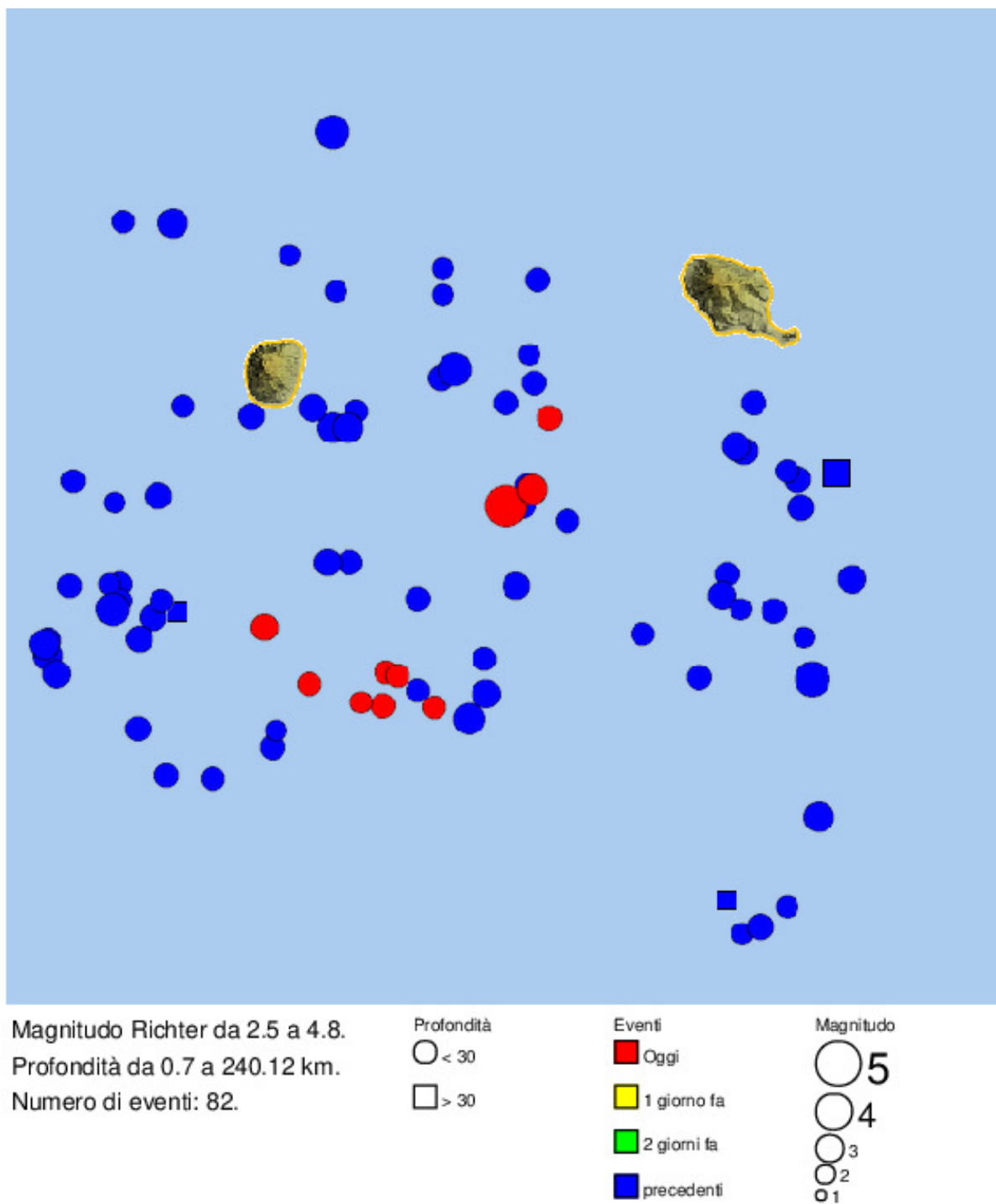
---

Magnitudo 4.8 - 9.8 km E da Alicudi Porto (ME)  
2025-02-07 15:19:12 (UTC)



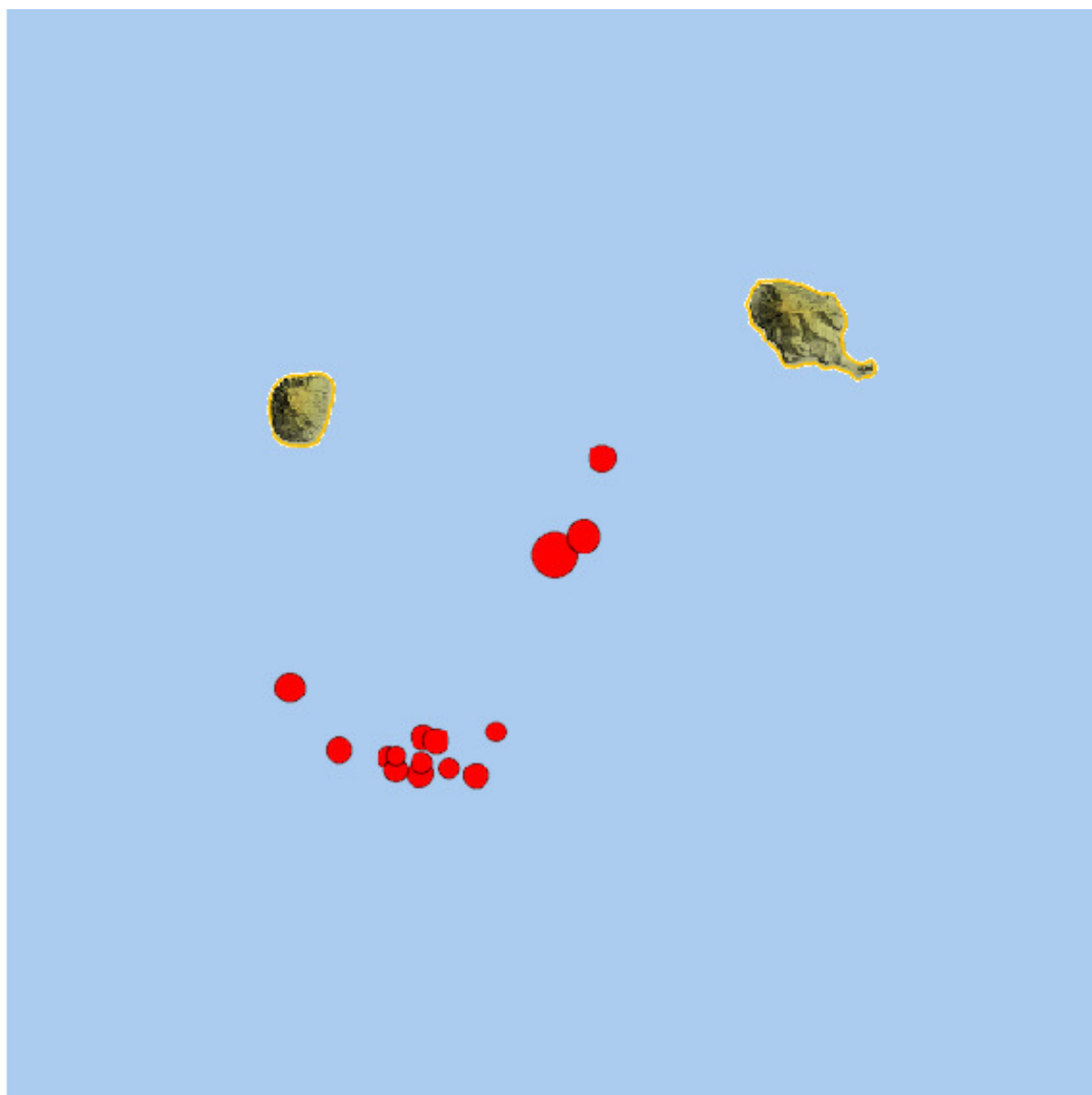
**Fig. 2.1.** Localizzazione epicentrale del terremoto di coordinate  $lat=38.494$ ,  $lon=14.460$  e profondità  $17.1$  km [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].

### 3. MAPPA SISMICITÀ DELLA REGIONE DAL 2007 AD OGGI



**Fig. 3.1.** *Mappa sismicità con magnitudo maggiore o uguale a 2.5 nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro dal 2007 ad oggi [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].*

#### 4. MAPPA SISMICITÀ DELLA REGIONE NELL'ULTIMA SETTIMANA



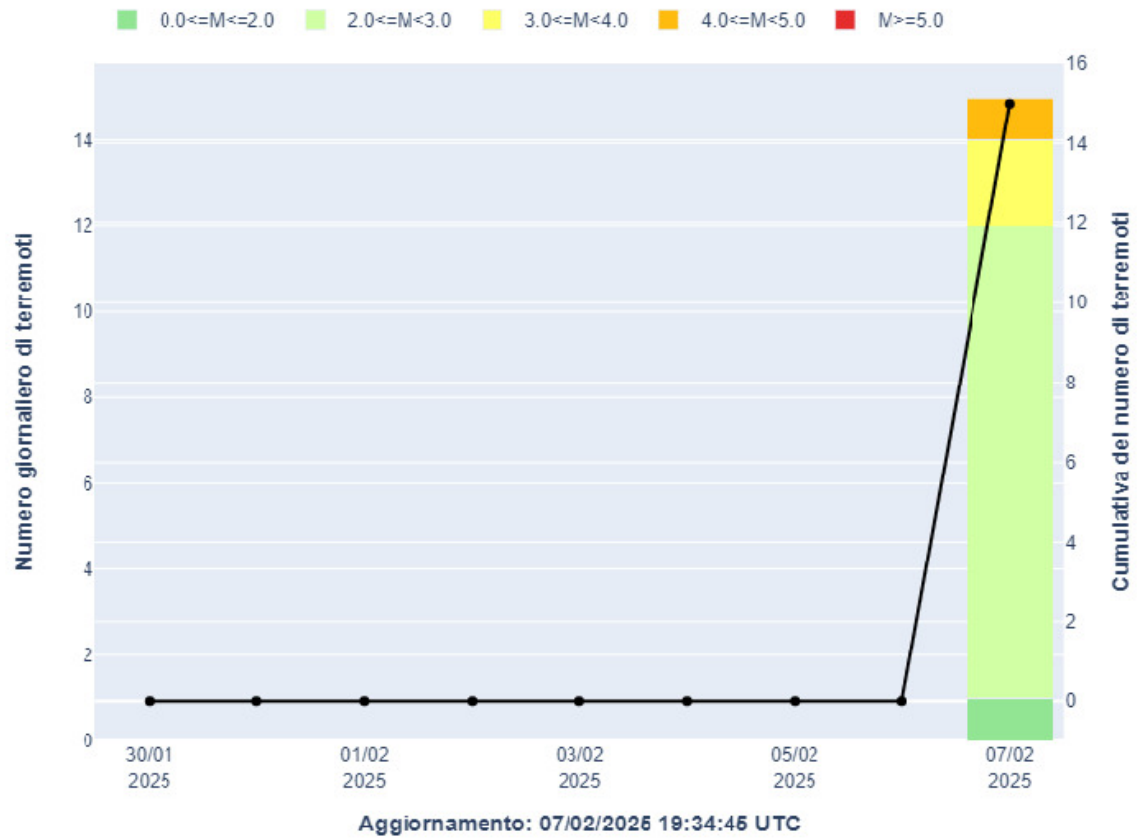
Aggiornata al 2025-02-07 19:34:38 UTC, numero di eventi 15

	Oggi	Ieri	2gg fa	Precedenti	Magnitudo
MI < 3.0	12	0	0	0	○ 5
3.0 ≤ MI < 4.0	2	0	0	0	○ 4
4.0 ≤ MI < 5.0	1	0	0	0	○ 3
MI ≥ 5.0	0	0	0	0	○ 2
					○ 1

Stato della rete ■ Funzionante ■ Parzialmente funzionante ■ Guasta

**Fig. 4.1.** *Mappa della sismicità nell'area interessata dal 2025-01-30 15:19:12 UTC ad oggi (2025-02-07 alle 19:34:38 UTC), nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].*

## 5. NUMERO GIORNALIERO EVENTI E CURVA CUMULATIVA



**Fig. 5.1.** Numero giornaliero e cumulata eventi nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro nell'ultima settimana.

## 6. MAPPE DI SCUOTIMENTO

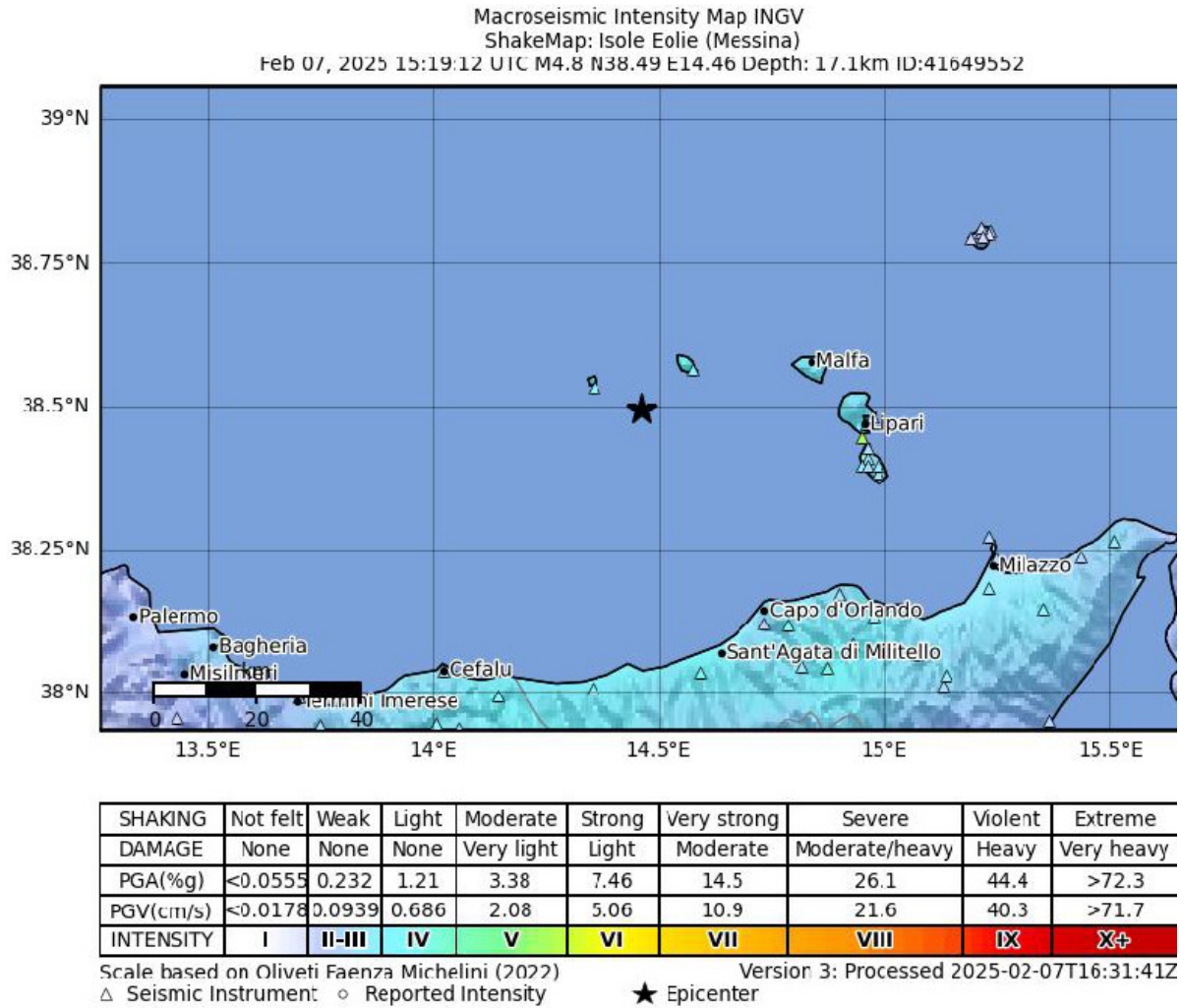


Fig. 6.1.

Peak Ground Acceleration Map INGV  
 ShakeMap: Isole Eolie (Messina)  
 Feb 07, 2025 15:19:12 UTC M4.8 N38.49 E14.46 Depth: 17.1km ID:41649552

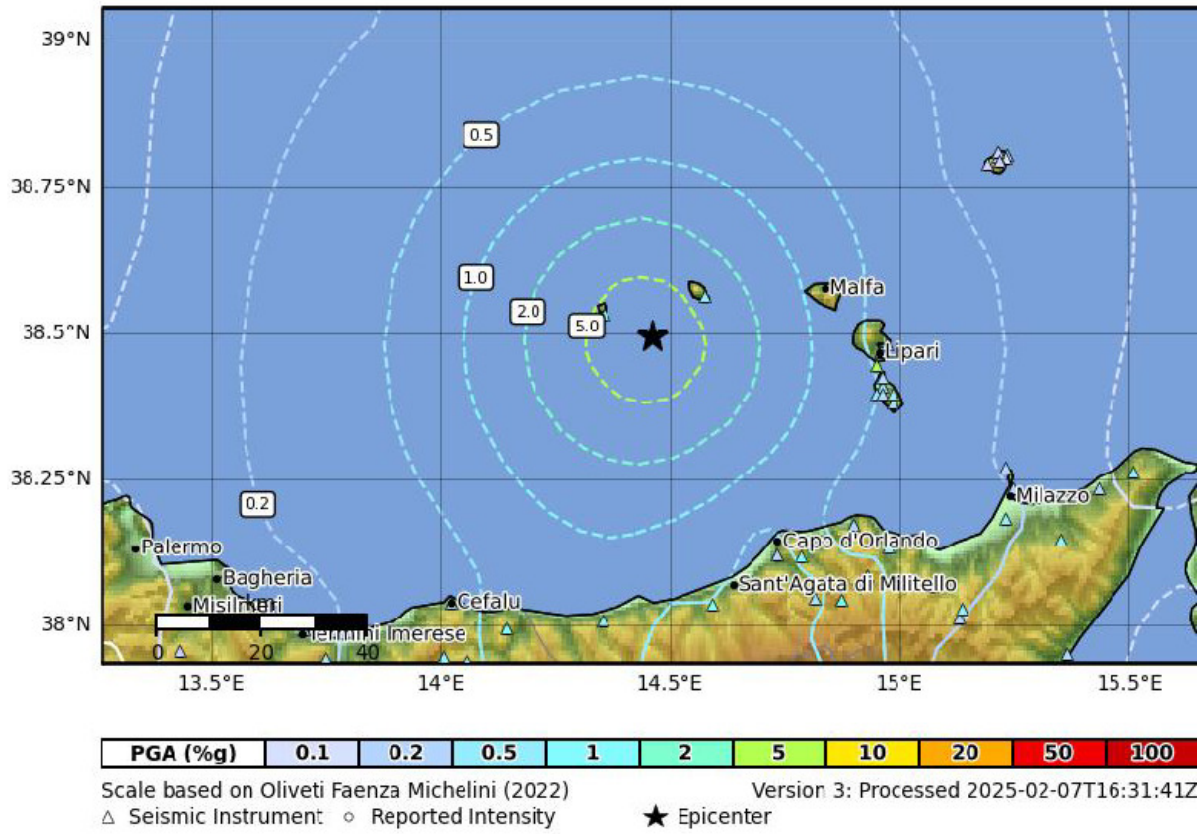


Fig. 6.2.



Peak Ground Velocity Map INGV  
 ShakeMap: Isole Eolie (Messina)  
 Feb 07, 2025 15:19:12 UTC M4.8 N38.49 E14.46 Depth: 17.1km ID:41649552

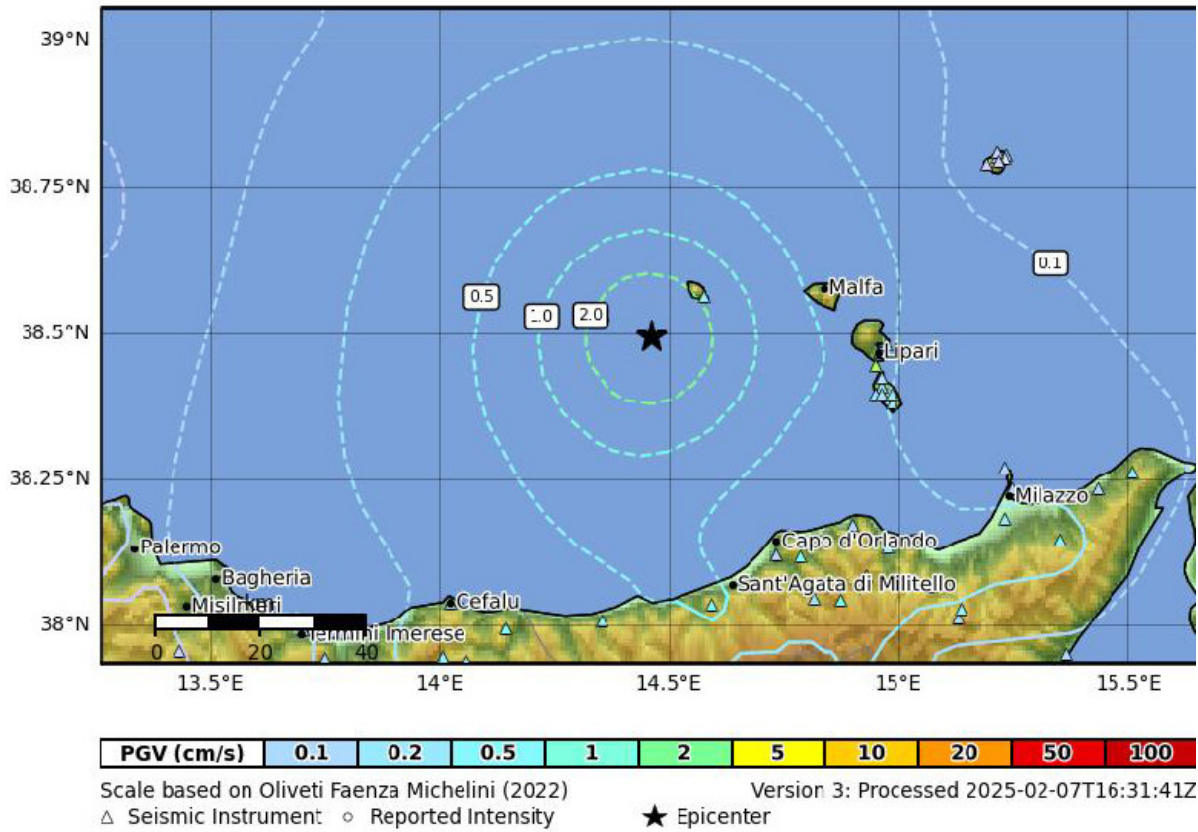


Fig. 6.3.

## 7. MAPPA DI RISENTIMENTO

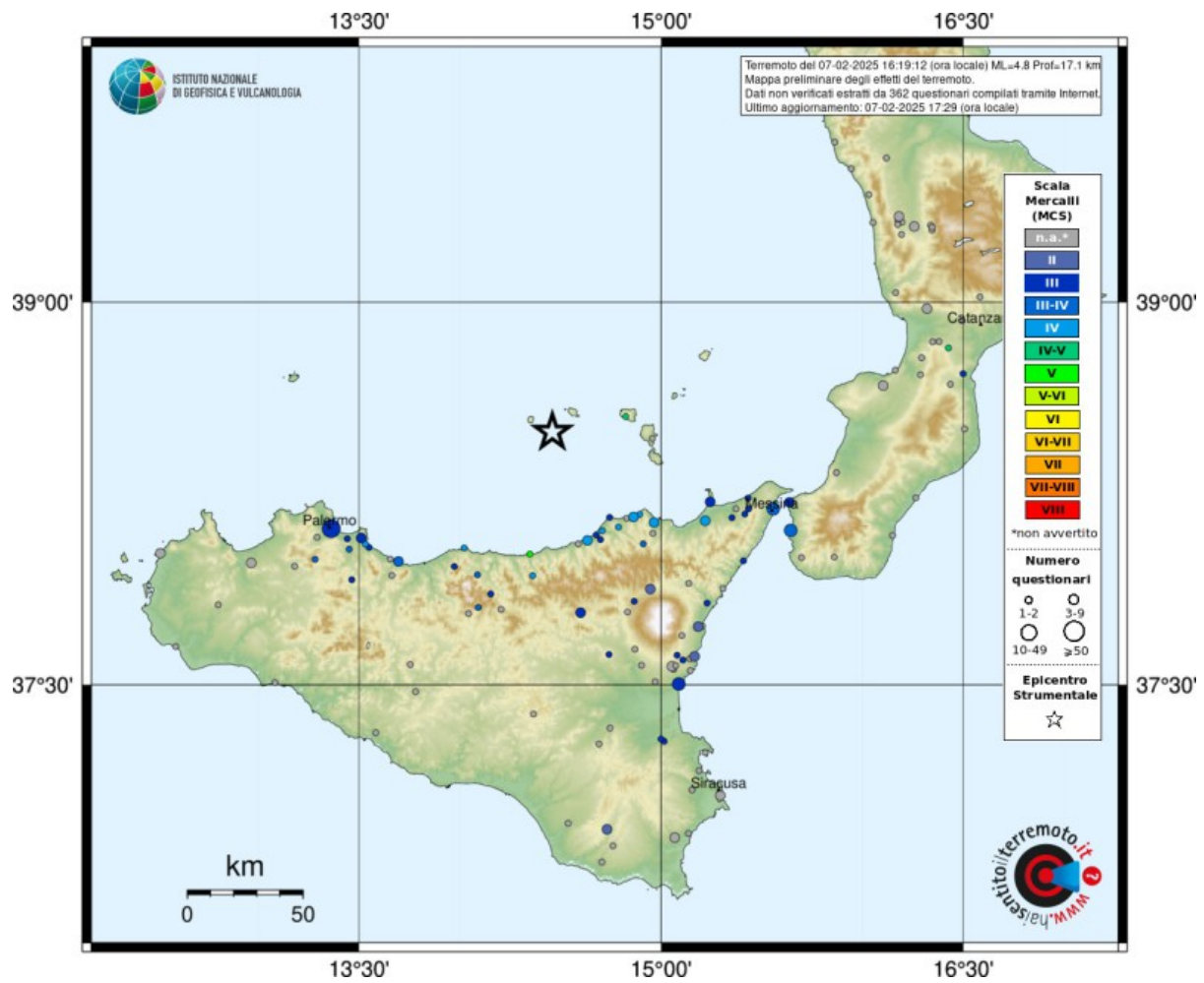
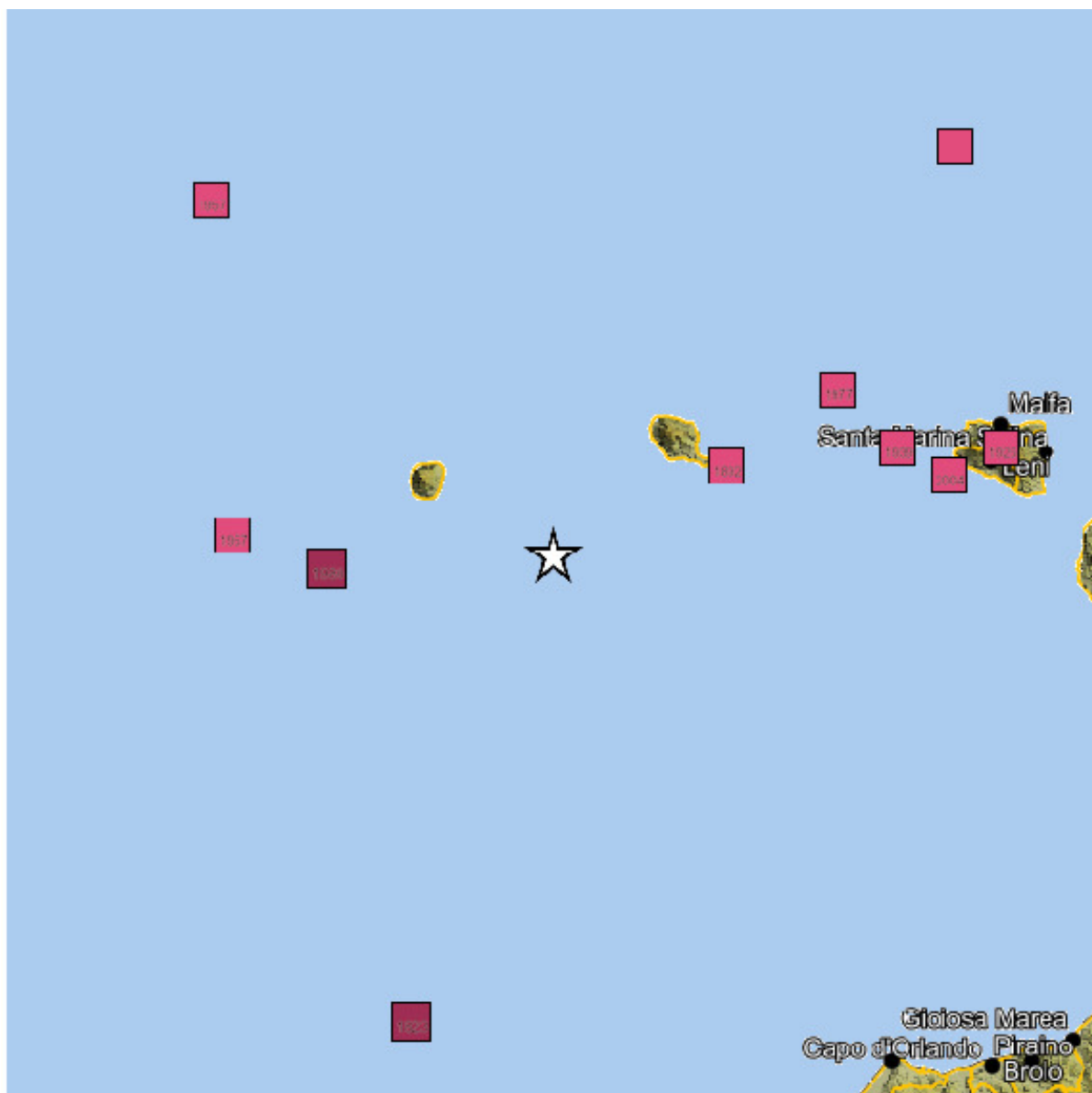


Fig. 7.1.

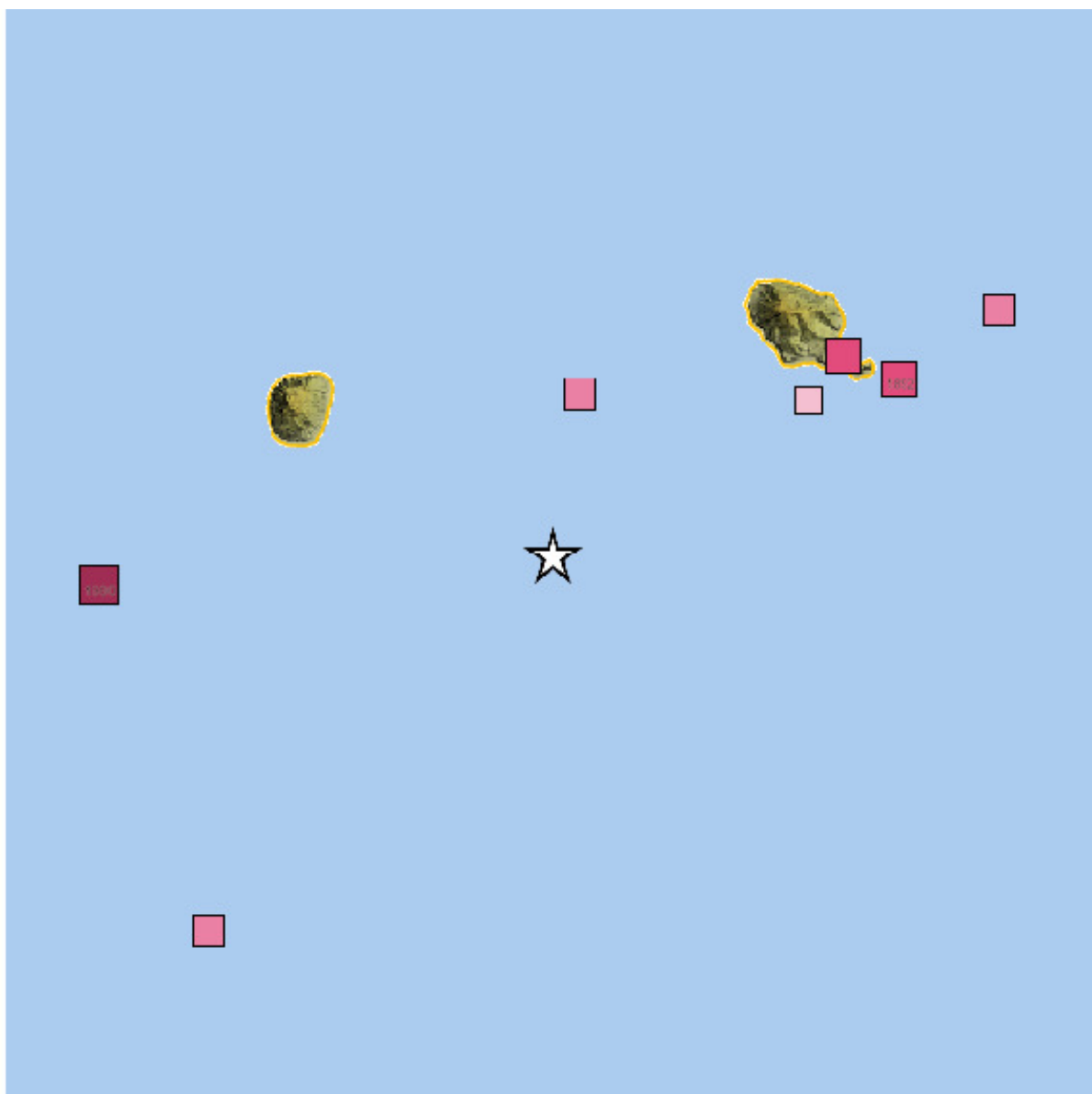
## 8. MAPPE SISMICITÀ STORICA



Sono riportati i terremoti del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI) dall'anno 1000 al 2014 di magnitudo stimata minima 5.0.  
Dati: <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>



**Fig. 8.1.** Terremoti storici nella regione avente coordinate  $lat_{min}=38.131$ ,  $lon_{min}=14.006$ ,  $lat_{max}=38.856$ ,  $lon_{max}=14.918$  con magnitudo minima 5.0 (CPTI15, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>) [DEM: <http://tinitaly.pi.ingv.it/>].



Sono riportati i terremoti del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI) dall'anno 1000 al 2014 di magnitudo stimata minima 4.0.  
 Dati: <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>



**Fig. 8.2.** Terremoti storici nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro con magnitudo minima 4.0 (CPTI15, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>) [DEM: <http://tinity.pi.ingv.it/>].

## 9. TABELLA SISMICITÀ STORICA

---

**Tabella. 9.1 - Terremoti storici nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro con magnitudo minima 4.0 (CPTI15, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/>) [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].**

Data	Lat.	Lon.	Mw	Zona
1993-03-01	38.55	14.567	4.1	Tirreno meridionale
1908-06-30	38.56	14.581	4.4	Filicudi
1995-07-23	38.58	14.647	4.6	Isole Eolie
1980-06-01	38.37	14.317	4.8	Tirreno meridionale
1930-03-26	38.55	14.471	4.9	Tirreno meridionale
1894-12-27	38.56	14.581	5	Filicudi
1892-03-16	38.55	14.605	5.2	Alicudi
1980-05-28	38.48	14.27	5.7	Tirreno meridionale

## 10. MAPPA DEI MECCANISMI FOCALI DELL'AREA

---



**Fig. 10.1.** *Mapa dei meccanismi focali nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro con magnitudo maggiore o uguale a 3.5 dal 1999 ad oggi ([http://sismoweb.ct.ingv.it/maps/eq\\_maps/focals/](http://sismoweb.ct.ingv.it/maps/eq_maps/focals/)) [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].*

## 11. MECCANISMO FOCALE DEL TERREMOTO

---

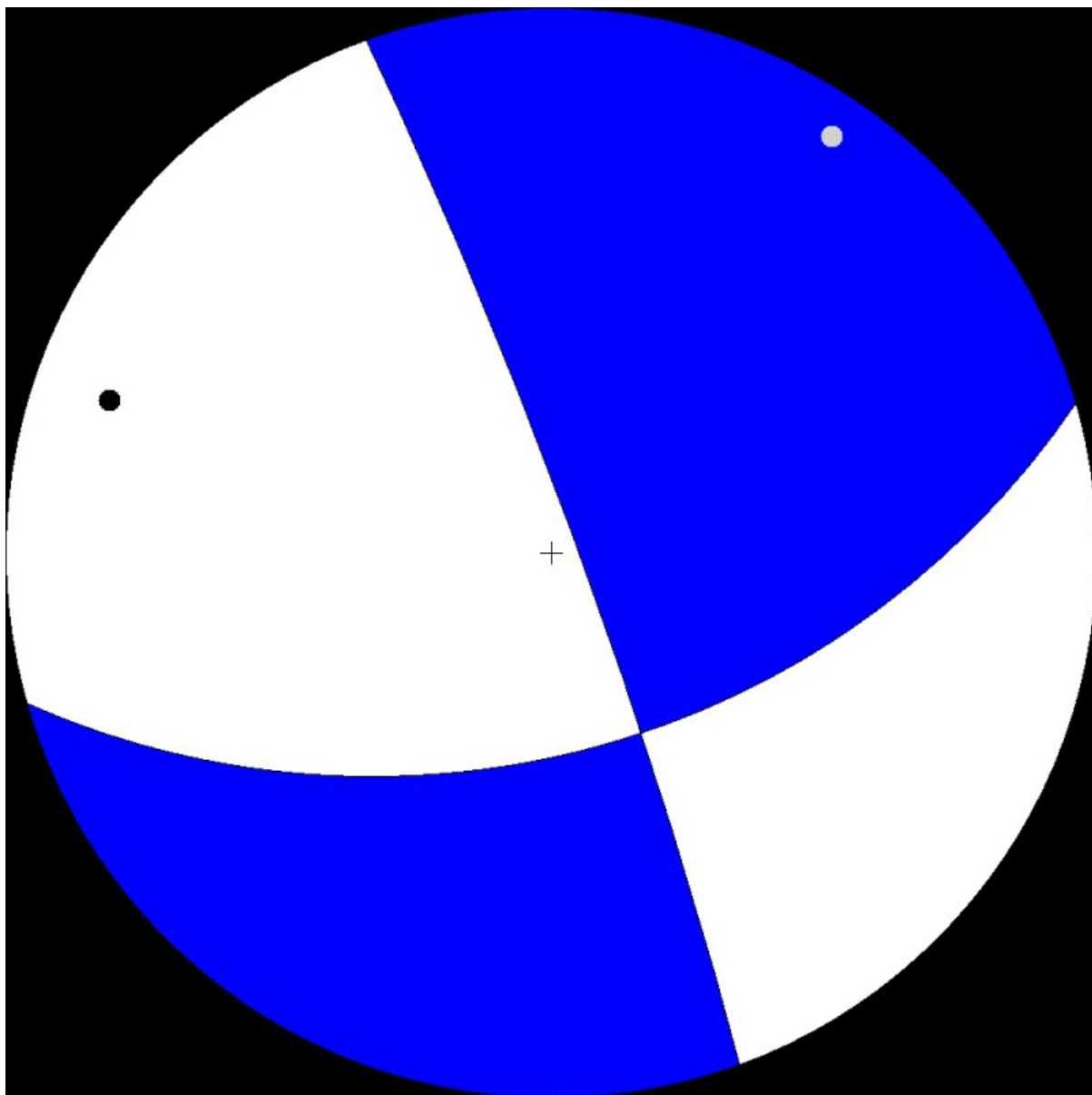


Fig. 11.1.

## 12. MOMENTO TENSORE DEL TERREMOTO

---

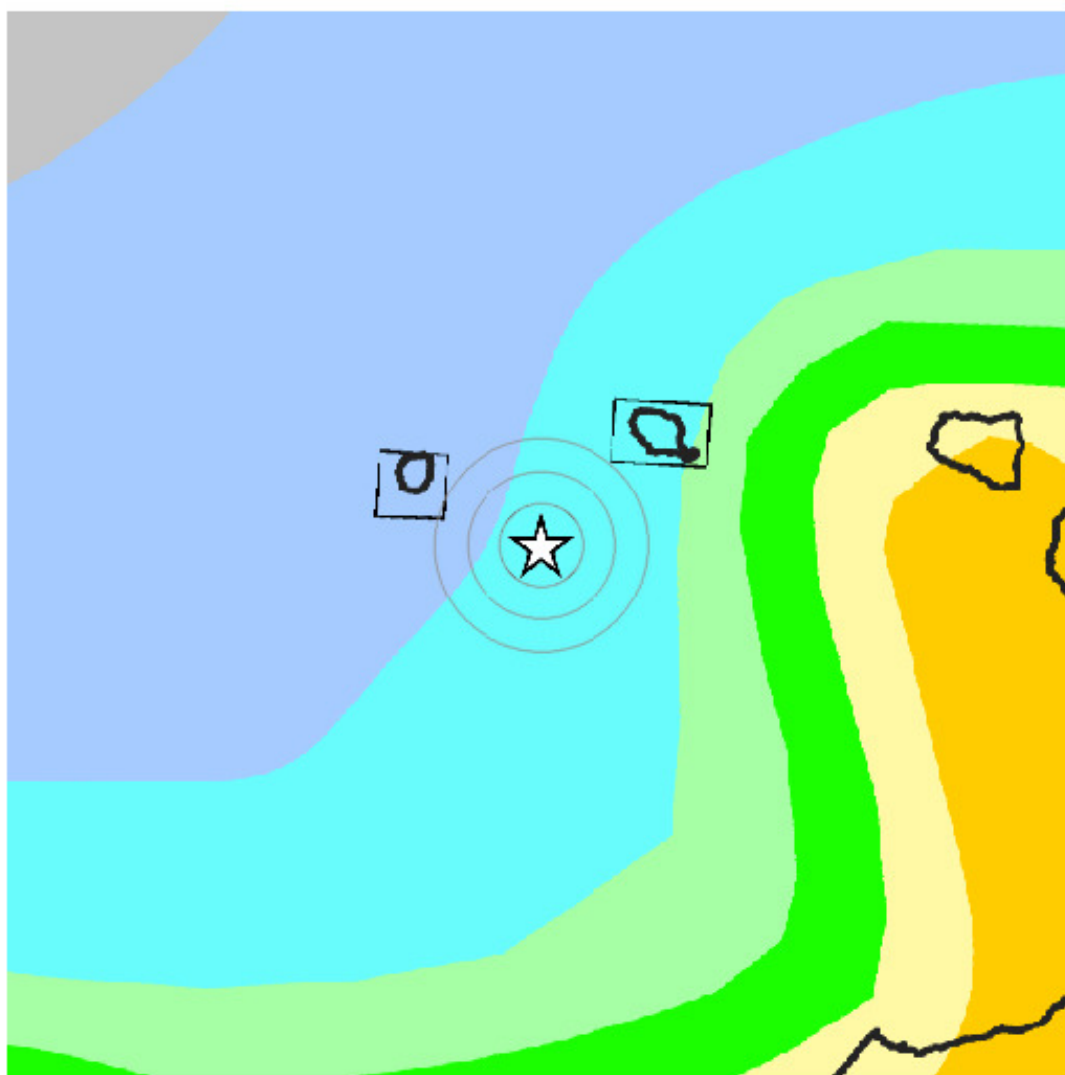
CONTRIBUTO NON DISPONIBILE



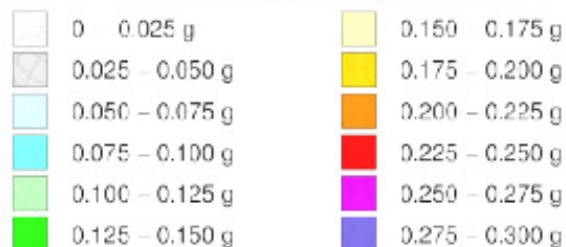
## 13. MAPPA PERICOLOSITÀ SISMICA

### Pericolosità sismica

Evento del 2025-02-07 15:19:12 (UTC) di magnitudo 4.8



**Accelerazione orizzontale del suolo**  
con probabilità di eccedenza del 10%  
in 50 anni riferita ai suoli rigidi



**Fig. 13.1.** *Mappa pericolosità sismica del territorio nazionale (GdL MPS, 2004; rif. Ordinanza PCM del 28 aprile 2006, n. 3519, All. 1b) espressa in termini di accelerazione orizzontale del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, riferita a suoli rigidi ( $V_{s30} > 800$  m/s; cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005) per la regione definita nell'area di coordinate  $lat_{min}=38.131$ ,  $lon_{min}=14.006$ ,  $lat_{max}=38.856$ ,  $lon_{max}=14.918$ . Dati: [zonesismiche.mi.ingv.it](http://zonesismiche.mi.ingv.it).*

## 14. TABELLA TERREMOTI

**Tabella. 14.1 - Mappa della sismicità nell'area interessata dal 2025-01-30 15:19:12 UTC ad oggi (2025-02-07 alle 19:34:38 UTC), nella regione definita nell'intorno di 20 km dall'epicentro [DEM: <http://tinality.pi.ingv.it/>].**

Tempo Origine (UTC)	Lat.	Lon.	Prof.	Mag	Zona
2025-02-07 15:19:12	38.494	14.46	17.1	4.8	9.8 km E da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 15:40:19	38.434	14.406	14.3	2.6	11.9 km SE da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 15:42:49	38.421	14.428	13.4	2.6	13.9 km SE da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 15:48:13	38.422	14.404	16.9	2.8	13.1 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 16:04:39	38.429	14.371	17	2.6	11.8 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 16:26:19	38.5	14.472	12.5	3.4	10.4 km E da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 16:31:31	38.426	14.405	13.5	2.2	12.7 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 16:36:14	38.432	14.411	13.6	2.6	12.2 km SE da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 17:04:39	38.427	14.391	13.3	2.3	12.3 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 17:08:17	38.526	14.48	18	2.9	9.6 km W da Filicudi Porto (ME)
2025-02-07 17:11:46	38.436	14.436	11.4	2	12.8 km SE da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 17:37:09	38.423	14.394	16.1	2.5	12.8 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 17:43:09	38.428	14.394	14.7	1.8	12.3 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 18:06:16	38.449	14.35	23.4	3.1	9.6 km S da Alicudi Porto (ME)
2025-02-07 18:21:29	38.424	14.416	12.6	2.2	13.3 km SE da Alicudi Porto (ME)

## **15. ULTERIORI OSSERVAZIONI**

---

**CONTRIBUTO NON DISPONIBILE**

## **INQUADRAMENTO, ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ E LIMITI DI USO DEI DATI**

---

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L.381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate nella convenzione biennale attuativa per le attività di servizio in esecuzione dell'Accordo Quadro tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'INGV (Periodo 2022-2025), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato Tecnico del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV e il funzionario non sono responsabili dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento.

L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni arrecati a terzi derivanti dalle stesse decisioni. La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV.

La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.