

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

OSSERVATORIO VESUVIANO
SEZIONE DI NAPOLI



ESERCITAZIONE NAZIONALE DI PROTEZIONE CIVILE EXE CAMPI FLEGREI 2024

Comunicato Straordinario:

Evento Area: Campi Flegrei

Md = 4.0 ± 0.3

MI = 3.8 ± 0.2

del 2024-10-09 12:04:24.13 UTC

versione del 09/10/2024 alle 14:00:57 (UTC)

La Rete Sismica dell'Osservatorio Vesuviano – INGV ha registrato alle ore 12:04 UTC (14:04 locale) del giorno 9 ottobre 2024 un terremoto nell'area vulcanica dei Campi Flegrei di magnitudo $Md = 4.0 \pm 0.3$. Le coordinate ipocentrali dell'evento sono:

- Latitudine: 40.8256 ± 0.2 km
- Longitudine: 14.1420 ± 0.2 km
- Profondità: 1.6 ± 0.1 km

Il terremoto è stato preceduto da tre eventi di Md 2.5, 2.7 e 2.7 rispettivamente alle ore 11:58 UTC (13:58 locali), 12:02 UTC (14:02 locali) e 12:03 UTC (14:03 locali).

Il terremoto di magnitudo $Md = 4.0 \pm 0.3$, fa parte di uno sciame sismico composto, in via preliminare, da 36 eventi sismici di magnitudo $Md \geq 1.0$. Gli eventi dello sciame hanno avuto luogo nella zona tra il cratere de La Solfatara e Pisciarelli e sono avvenuti a profondità comprese tra 1 e 2.5 km.

Lo sciame sismico all'atto della redazione del presente comunicato sembrerebbe terminato con quello che per ora è l'ultimo evento di Md 1.2 ± 0.3 delle ore 15:25 UTC (17:25 locali).

Tale sciame è accompagnato da incrementi significativi dei parametri geochimici (rapporti CO/CO_2 , CO_2/H_2O e CO_2/CH_4), mentre i flussi di CO_2 nelle aree di La Solfatara e Pisciarelli mostrano aumenti moderati. L'area di Pisciarelli è stata interessata dall'apertura di nuovi punti di emissione fumarolica e da modeste emissioni di fango.

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

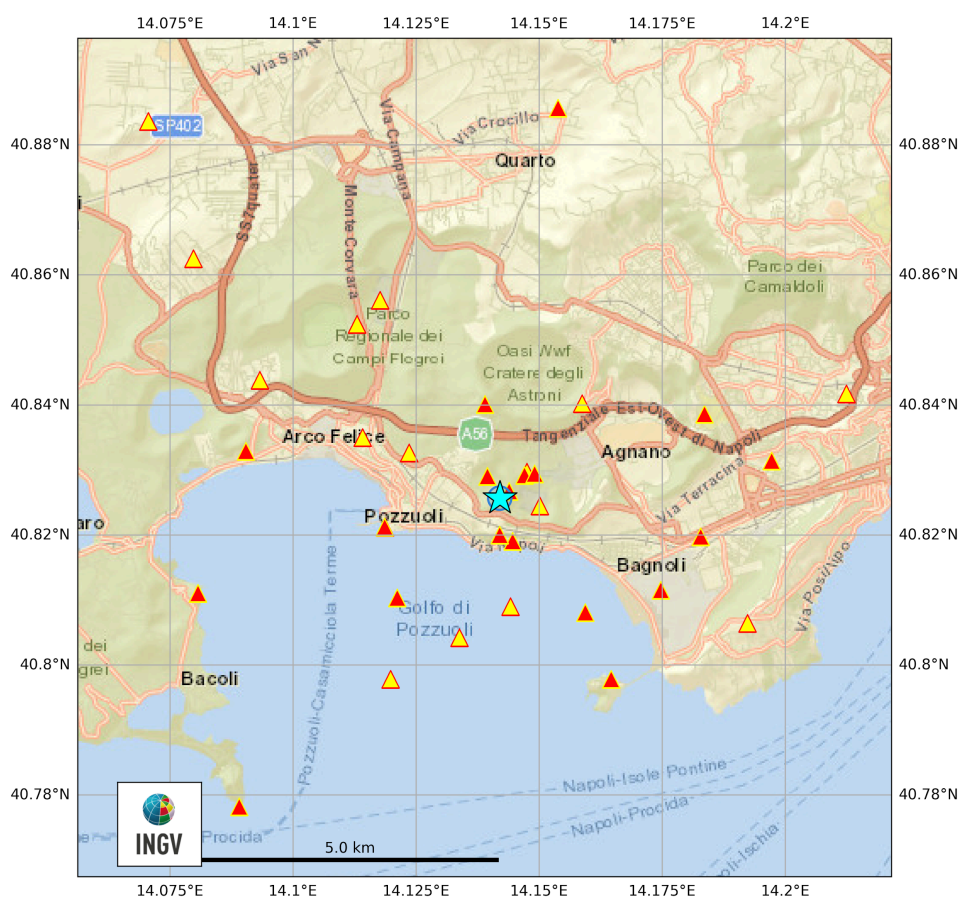
ESERCITAZIONE

Mappa Evento Sismico

Localizzazione epicentrale dell'evento di coordinate Lat = 40.8256°N , Lon = 14.1420°E

ad una profondità di 1.6 km

Md = 4.0 ± 0.3 MI = 3.8 ± 0.2 Area: Campi Flegrei
2024-10-09 12:04:24.13 (UTC)



▲ Stazioni Sismiche che hanno contribuito alla localizzazione

▲ Stazioni Sismiche che NON hanno contribuito alla localizzazione

ESERCITAZIONE

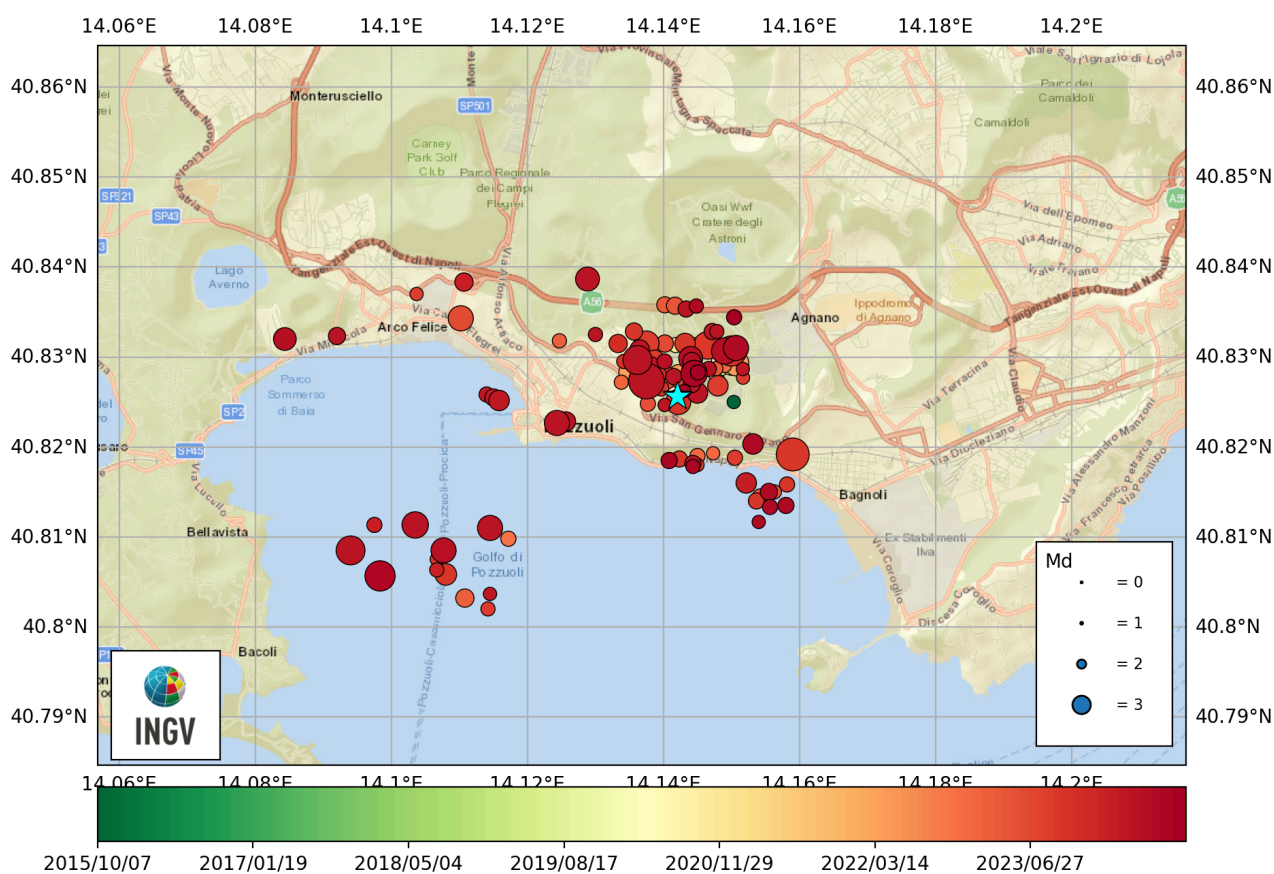
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Mappa sismicità dell'area

Mappa della sismicità nell' area Campi Flegrei con gli epicentri dei terremoti con Md >= 2.5 dal 2005 ad oggi

NB: Non sono stati registrati eventi con Md >= 2.5 dal 2005 al 07 Oct 2015



ESERCITAZIONE

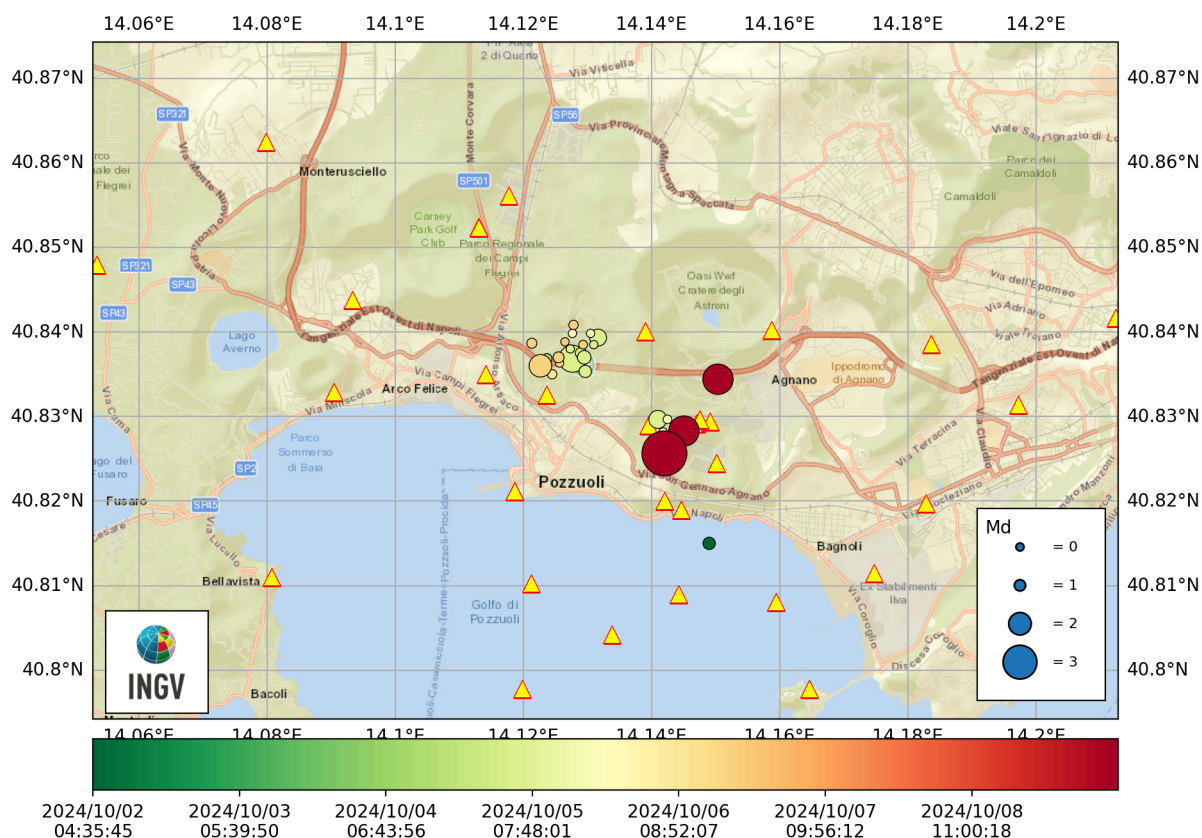
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Sismicità dell'area Campi Flegrei degli ultimi 7gg [Md >= 0]

Mappa della sismicità nell' area Campi Flegrei

★ Localizzazione Evento



ESERCITAZIONE

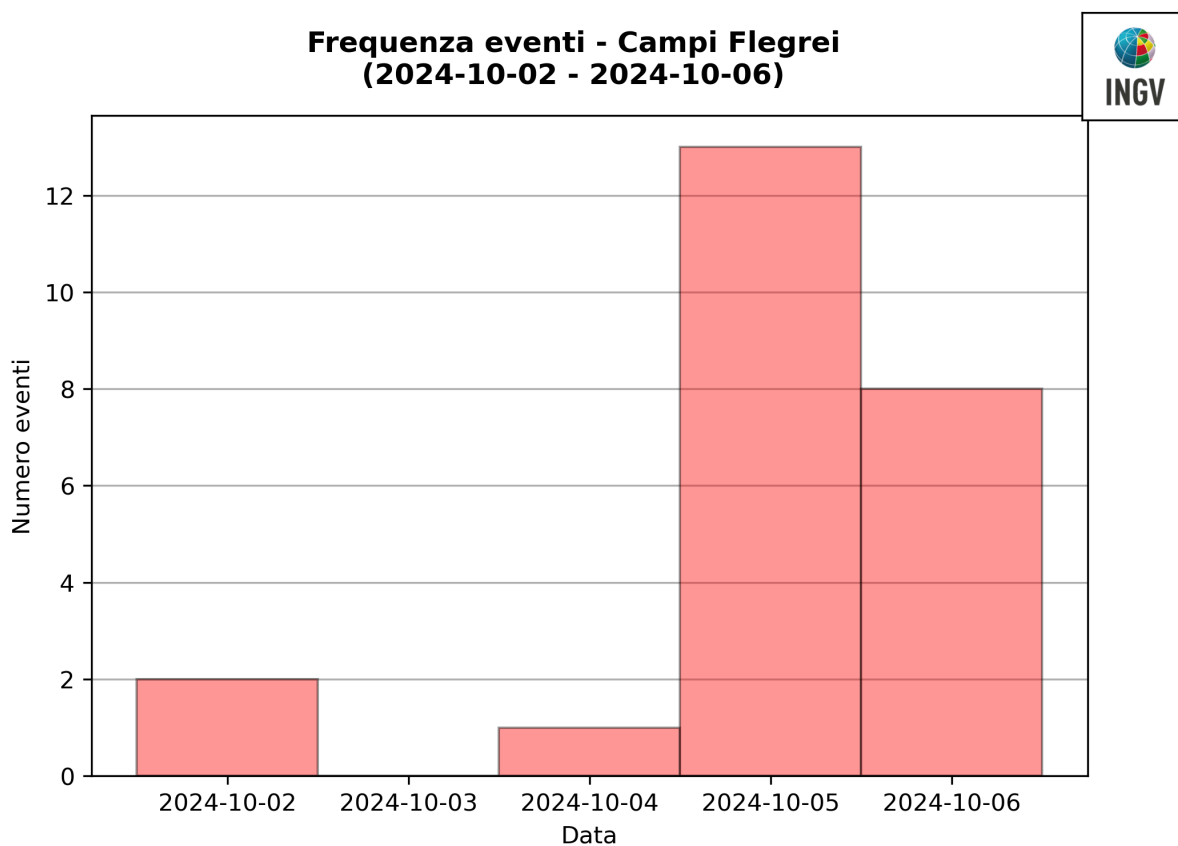
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Frequenza Eventi nell'area Campi Flegrei

Frequenza del numero di eventi dell' area Campi Flegrei degli ultimi 7gg [Md ≥ 0] Numero totale

di eventi: 74



ESERCITAZIONE**ESERCITAZIONE****ESERCITAZIONE**

Tabella Eventi Sismicità Ultimi 7gg

Area: Campi Flegrei Md >= 0

Tempo Origine (UTC)	Lat	Lon	Prof. (km)	Md
2024-10-02 04:35:45	40.8150	14.1490	1.8	1.1
2024-10-04 10:19:58	40.8368	14.1237	2.7	0.7
2024-10-05 04:00:01	40.8368	14.1277	2.7	2.4
2024-10-05 04:00:23	40.8393	14.1317	2.2	1.5
2024-10-05 04:01:21	40.8353	14.1297	2.3	1.1
2024-10-05 04:02:07	40.8375	14.1290	2.3	1.0
2024-10-05 04:02:17	40.8370	14.1295	1.8	1.2
2024-10-05 05:16:55	40.8385	14.1310	1.6	0.1
2024-10-05 05:53:55	40.8297	14.1410	0.8	1.6
2024-10-05 05:59:18	40.8380	14.1273	1.4	0.1
2024-10-05 16:22:28	40.8398	14.1305	2.8	0.1
2024-10-05 18:49:59	40.8297	14.1425	0.9	0.2
2024-10-05 20:36:08	40.8398	14.1277	1.9	0.1
2024-10-05 21:02:16	40.8282	14.1418	1.1	0.1
2024-10-05 21:02:22	40.8272	14.1408	1.0	0.1
2024-10-06 09:26:25	40.8350	14.1245	1.8	0.4
2024-10-06 13:01:07	40.8363	14.1257	1.6	0.1
2024-10-06 18:02:15	40.8360	14.1227	2.7	2.0
2024-10-06 18:02:58	40.8370	14.1255	2.7	0.9
2024-10-06 18:04:21	40.8387	14.1213	2.6	0.6
2024-10-06 18:05:41	40.8385	14.1293	2.7	0.2
2024-10-06 18:11:34	40.8408	14.1278	3.2	0.4
2024-10-06 20:06:18	40.8388	14.1265	2.7	0.1
2024-10-09 11:58:22	40.8262	14.1430	1.8	2.5
2024-10-09 12:02:42	40.8344	14.1504	1.9	2.7
2024-10-09 12:03:00	40.8283	14.1451	1.4	2.7
2024-10-09 12:04:24	40.8256	14.1420	1.6	4.0

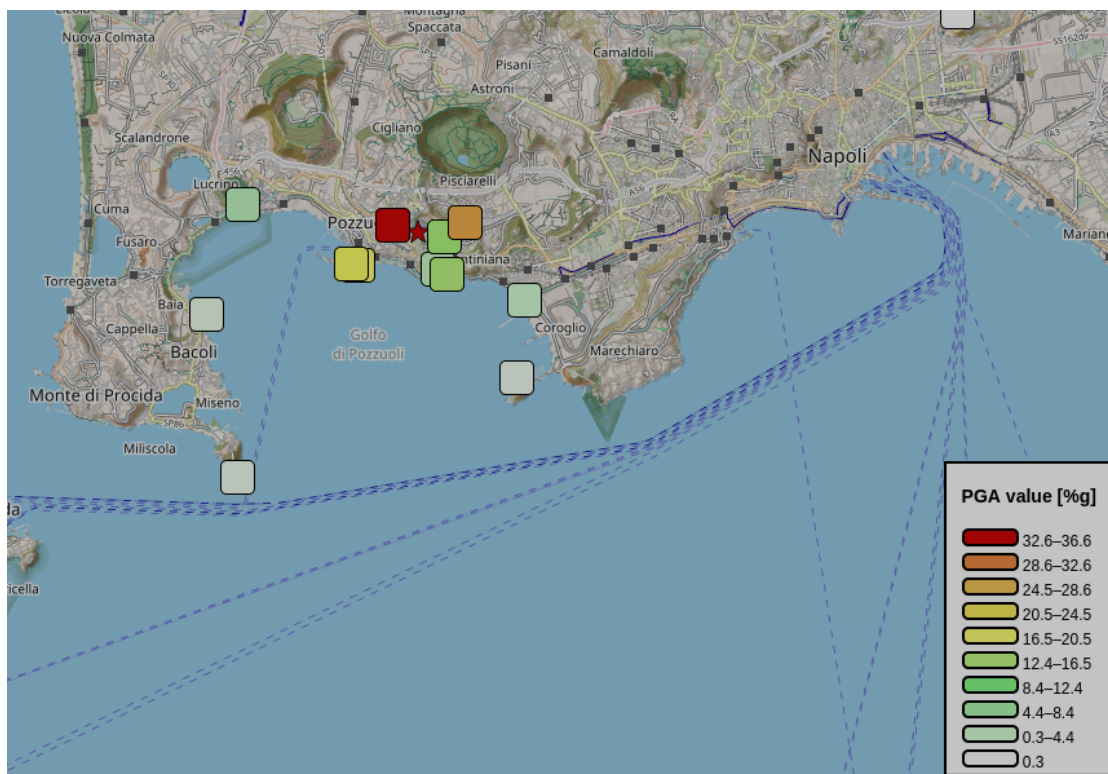
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Mappa di scuotimento locale

La mappa mostra i risultati dell'elaborazione denominata UrbanSM per la stima dei parametri di scuotimento del suolo sulla base dei dati osservati alle varie stazioni.



ESERCITAZIONE**ESERCITAZIONE****ESERCITAZIONE**

Tabella valori Ground Motion disponibili

Stazione	Lat (N)	Long (E)	Dist. epicentrale (km)	PGA (%g)	PGA (cm/s ²)
IV.CSOB	40.826469	14.143963	0.6	15.8	154.91
IT.POZS	40.828800	14.130000	0.7	36.6	359.24
IV.CAAM	40.820065	14.142049	0.9	6.2	60.52
IV.CSTH	40.829447	14.149329	1.0	30.0	294.58
IV.COLB	40.819016	14.144606	1.1	16.2	158.54
IT.POZT	40.820800	14.121000	1.6	19.6	192.31
IV.CPOZ	40.821072	14.119110	1.7	21.9	214.54
IT.BAN	40.813800	14.165200	2.8	4.8	46.74
IV.CNIS	40.798170	14.163176	3.9	1.7	17.03
IV.CFMN	40.832942	14.090403	4.0	6.4	63.17
IV.CBAC	40.810901	14.080570	5.1	2.3	22.66
IV.CQUE	40.885355	14.155414	6.6	0.7	7.19
IV.CMIS	40.778154	14.089047	6.8	1.5	14.40
IT.NAD	40.871700	14.280000	13.0	0.3	3.40

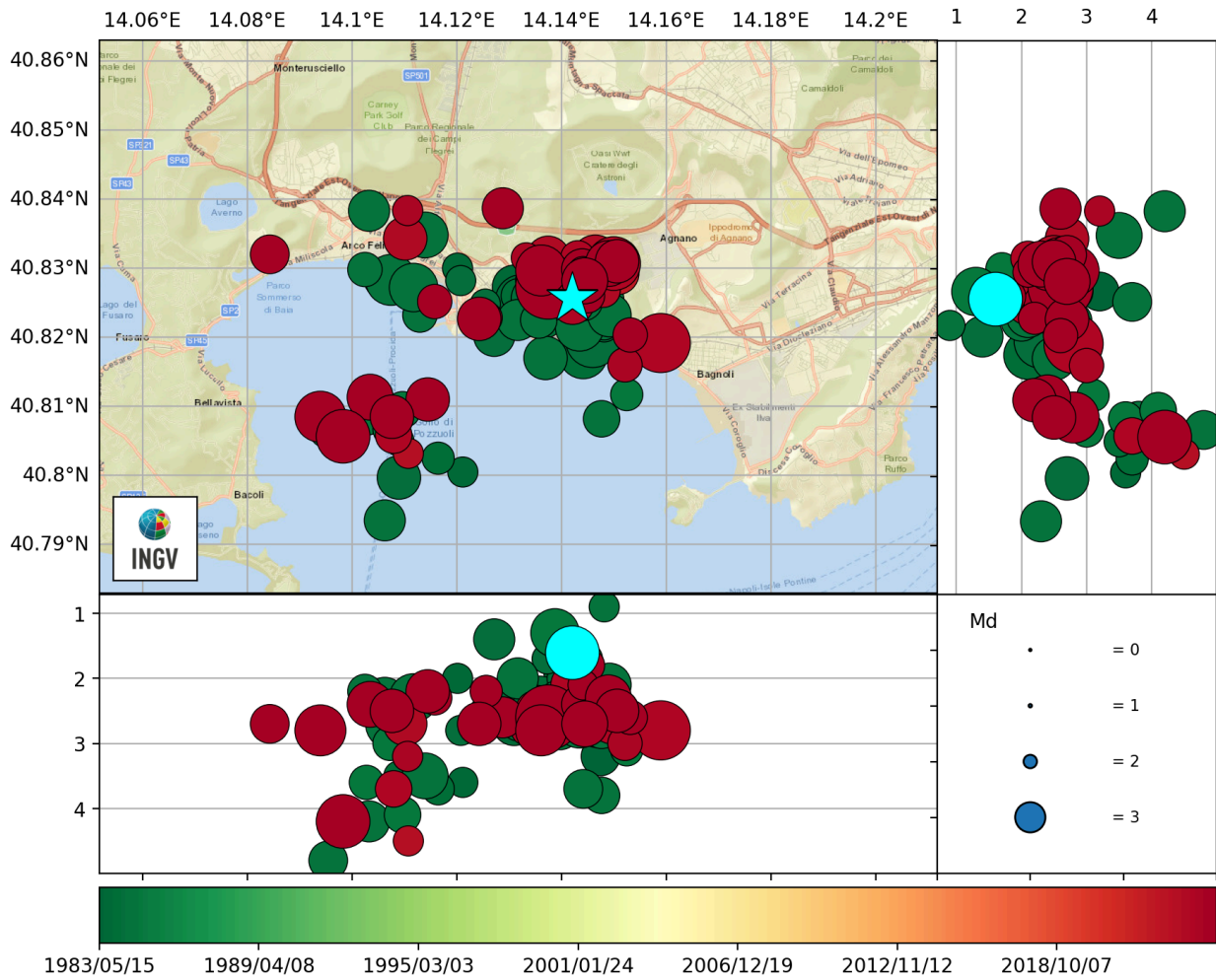
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Mappa sismicità storica

Terremoti storici nell'area Campi Flegrei con M >= 3.0 dal 1983



ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Tabella Eventi Sismicità Storica

Terremoti storici nell'area Campi Flegrei con $M \geq 3.0$ dal 1983 ad oggi

Area: Campi Flegrei Md ≥ 3.0

Tempo Origine (UTC)	Lat	Lon	Prof. (km)	Md
1983-05-15 16:11:00	40,8267	14,1475	3,2	3,4
1983-09-01 21:04:00	40,8205	14,1448	2,6	3,4
1983-09-04 11:31:00	40,8273	14,131	2,7	3,6
1983-10-04 07:09:00	40,8252	14,1325	2,3	4,0
1983-10-05 22:00:00	40,8005	14,1212	3,6	3,0
1983-10-13 05:52:00	40,83	14,1202	2,0	3,0
1983-11-15 10:49:00	40,823	14,1452	2,1	3,3
1983-11-24 07:59:00	40,8233	14,1398	2,0	3,0
1983-12-16 12:44:00	40,8025	14,1165	3,7	3,1
1983-12-20 20:20:00	40,8175	14,1442	2,1	3,8
1983-12-21 14:42:00	40,805	14,109	3,5	3,0
1983-12-30 22:19:00	40,8265	14,1413	1,9	3,8
1984-01-11 04:00:00	40,8225	14,1368	2,8	3,3
1984-01-23 05:43:00	40,825	14,1457	2,1	3,4
1984-01-31 06:47:00	40,8293	14,136	2,3	3,6
1984-02-12 11:07:00	40,826	14,1318	2,7	3,2
1984-02-22 01:30:00	40,8263	14,1417	2,0	3,7
1984-02-25 04:16:00	40,8287	14,1477	2,7	3,0
1984-02-25 04:17:00	40,8277	14,1467	2,8	3,2
1984-03-09 18:11:00	40,8255	14,1353	2,5	3,9
1984-03-14 11:03:00	40,8195	14,146	2,3	4,0
1984-03-18 17:46:00	40,7997	14,109	2,7	3,6
1984-03-21 16:34:00	40,824	14,1373	1,7	3,0
1984-04-01 02:27:00	40,8248	14,1255	2,5	3,0
1984-04-01 02:43:00	40,8282	14,1208	2,8	3,0
1984-04-03 14:34:00	40,8202	14,1272	1,4	3,5
1984-04-24 01:56:00	40,8285	14,1062	2,4	3,5

ESERCITAZIONE**ESERCITAZIONE****ESERCITAZIONE**

1984-04-27 06:47:00	40,8255	14,1398	2,3	3,1
1984-04-27 13:10:00	40,8267	14,1392	2,3	3,2
1984-05-05 12:43:00	40,8267	14,1398	2,8	3,4
1984-05-08 07:53:00	40,8067	14,0955	4,8	3,4
1984-05-20 15:59:00	40,8232	14,113	2,3	3,2
1984-06-01 07:52:00	40,8258	14,1477	2,2	3,2
1984-06-01 10:24:00	40,8273	14,1477	2,8	3,3
1984-06-02 11:58:00	40,8215	14,1482	2,7	3,0
1984-06-02 16:29:00	40,8218	14,1482	0,9	3,0
1984-06-17 04:22:00	40,8082	14,1477	3,8	3,3
1984-06-27 23:15:00	40,817	14,137	2,5	3,6
1984-07-01 16:46:00	40,8255	14,1478	2,3	3,6
1984-07-01 17:36:00	40,8225	14,1317	2,0	3,5
1984-07-14 08:14:00	40,7935	14,1063	2,3	3,5
1984-08-11 07:32:00	40,8215	14,1435	2,7	3,8
1984-08-22 03:50:00	40,8232	14,1492	2,1	3,6
1984-08-29 12:16:00	40,8283	14,1075	2,7	3,9
1984-08-29 12:18:00	40,8272	14,1118	2,3	3,8
1984-09-12 20:37:00	40,8225	14,1357	2,7	3,3
1984-09-13 18:00:00	40,8298	14,1025	2,2	3,2
1984-09-15 04:41:00	40,8252	14,1442	3,7	3,4
1984-09-28 04:28:00	40,8348	14,114	3,5	3,7
1984-09-28 04:28:00	40,8383	14,1033	4,2	3,5
1984-11-08 21:00:00	40,8083	14,1028	3,6	3,2
1984-11-08 21:22:00	40,8067	14,1073	3,0	3,2
1984-11-08 21:23:00	40,8095	14,1097	4,1	3,3
1984-11-11 07:39:00	40,83	14,1448	1,7	3,1
1984-11-26 08:02:00	40,8117	14,1525	3,1	3,1
1984-12-08 21:33:00	40,8267	14,1388	1,3	3,8
2019-12-06 00:17:23	40,8302	14,1493	2,3	3,1
2020-04-26 02:59:02	40,8292	14,15	2,6	3,3
2022-03-16 14:14:34	40,8283	14,1352	2,5	3,5
2022-03-29 17:45:32	40,8293	14,1507	2,5	3,6
2023-02-05 00:45:36	40,8032	14,1108	4,5	3,0
2023-05-08 02:28:34	40,8277	14,1402	2,6	3,5
2023-06-11 06:44:25	40,8343	14,1102	2,7	3,6

ESERCITAZIONE**ESERCITAZIONE****ESERCITAZIONE**

2023-08-18 04:09:59	40,8268	14,148	2,5	3,2
2023-08-18 04:18:05	40,8315	14,1375	2,6	3,6
2023-08-18 04:22:49	40,8297	14,1387	2,4	3,1
2023-09-07 17:45:28	40,8313	14,1465	2,5	3,8
2023-09-22 09:01:59	40,8315	14,1432	2,1	3,2
2023-09-26 07:10:29	40,8058	14,108	3,7	3,3
2023-09-27 01:35:34	40,8192	14,159	2,8	4,2
2023-10-02 20:08:26	40,8307	14,15	2,6	4,0
2023-10-16 10:36:21	40,825	14,1422	2,1	3,6
2023-11-23 18:41:46	40,8315	14,1333	2,8	3,0
2024-02-17 19:22:09	40,8383	14,1107	3,2	3,0
2024-03-03 09:01:59	40,816	14,1522	3,0	3,2
2024-04-04 05:33:01	40,8252	14,1158	2,3	3,2
2024-04-14 07:44:24	40,8282	14,1373	2,6	3,7
2024-04-14 07:46:58	40,8308	14,1365	2,5	3,1
2024-04-14 08:01:43	40,829	14,1382	2,4	3,0
2024-04-27 03:44:56	40,8085	14,094	2,8	3,9
2024-05-07 01:47:54	40,826	14,145	1,8	3,2
2024-05-10 11:25:52	40,8113	14,1035	2,4	3,7
2024-05-10 11:26:10	40,811	14,1145	2,2	3,6
2024-05-20 17:51:14	40,8387	14,1288	2,6	3,5
2024-05-20 18:10:03	40,8273	14,1375	2,6	4,4
2024-05-20 19:46:14	40,8297	14,1362	2,8	3,9
2024-05-20 19:55:37	40,8228	14,1257	2,2	3,1
2024-05-20 21:00:55	40,8227	14,1243	2,7	3,6
2024-05-22 06:28:00	40,8085	14,1077	2,5	3,6
2024-06-08 01:52:04	40,8298	14,144	2,4	3,5
2024-06-08 01:52:21	40,8295	14,1442	2,1	3,0
2024-06-08 02:09:03	40,8307	14,149	2,3	3,7
2024-06-18 01:58:24	40,832	14,0843	2,7	3,4
2024-07-03 00:18:44	40,8203	14,1532	2,6	3,2
2024-07-18 06:08:37	40,831	14,1507	2,5	3,6
2024-07-26 11:46:21	40,8057	14,0983	4,2	4,0
2024-08-30 19:23:15	40,8282	14,1445	2,7	3,7
2024-10-09 12:04:24	40,8256	14,142	1,6	4,0

ESERCITAZIONE

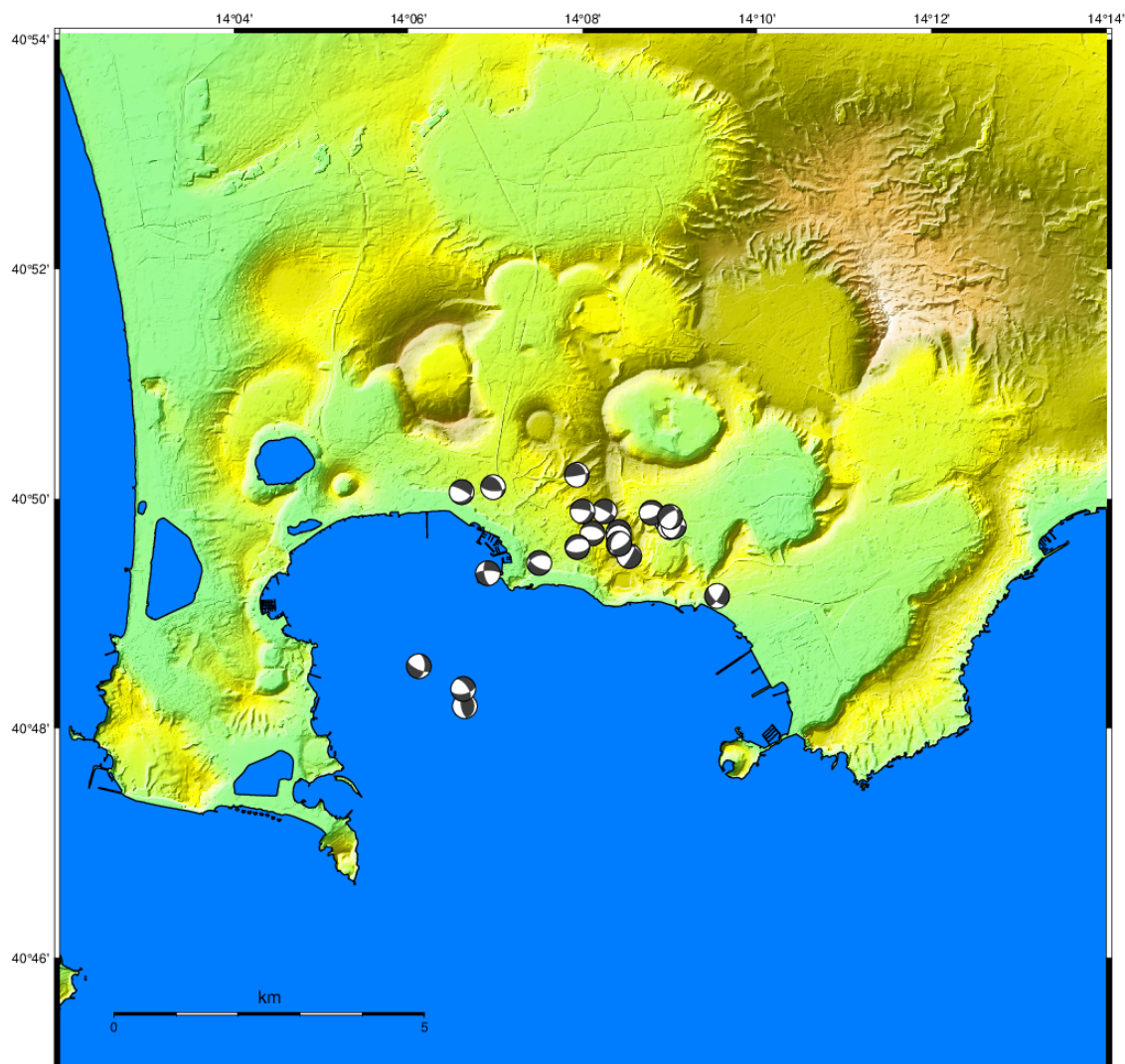
ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Mappa dei Meccanismi Focali dell'area

Mappa dei Meccanismi Focali elaborati nell'area Campi Flegrei con Magnitudo ≥ 3.0 dal 2005

ad oggi

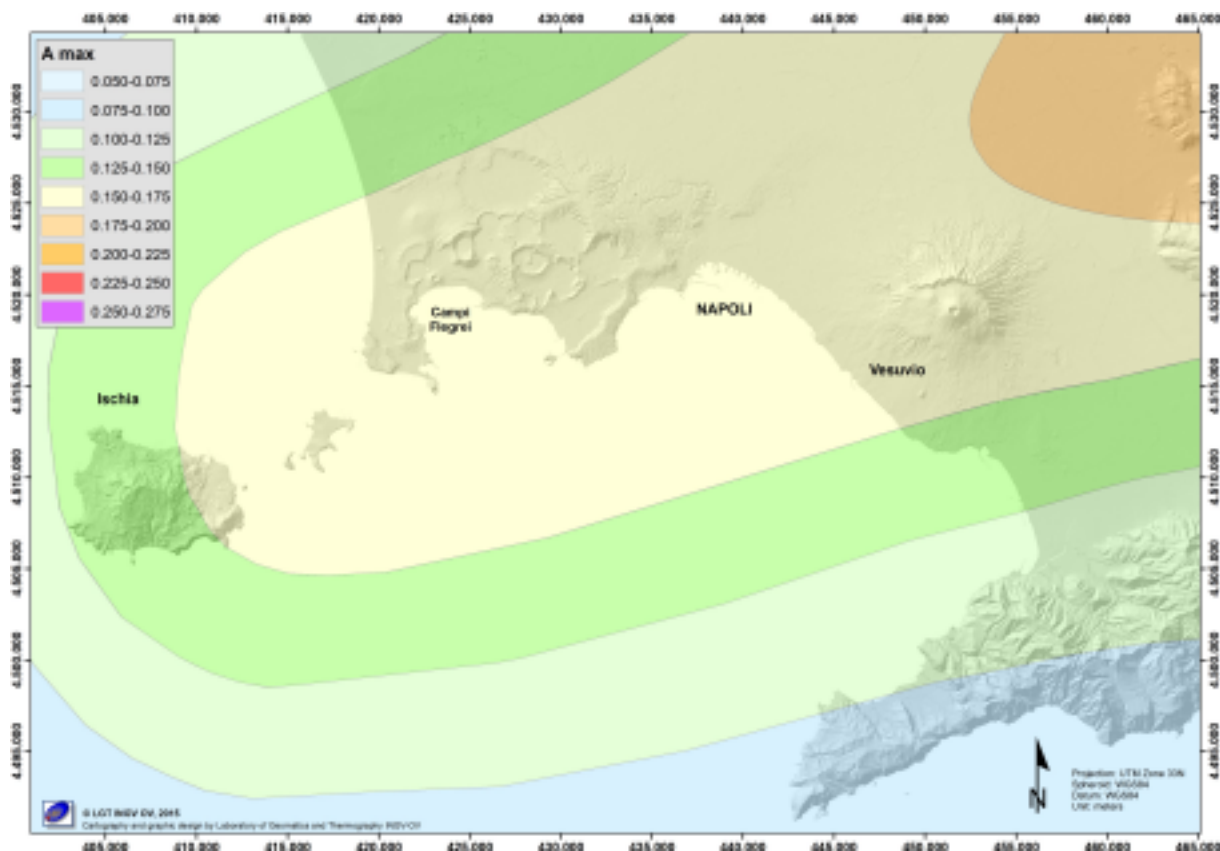


ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

ESERCITAZIONE

Mappa della pericolosità sismica



ESERCITAZIONE**ESERCITAZIONE****ESERCITAZIONE**

Inquadramento, esclusione di responsabilita' 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 non è responsabile 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.