

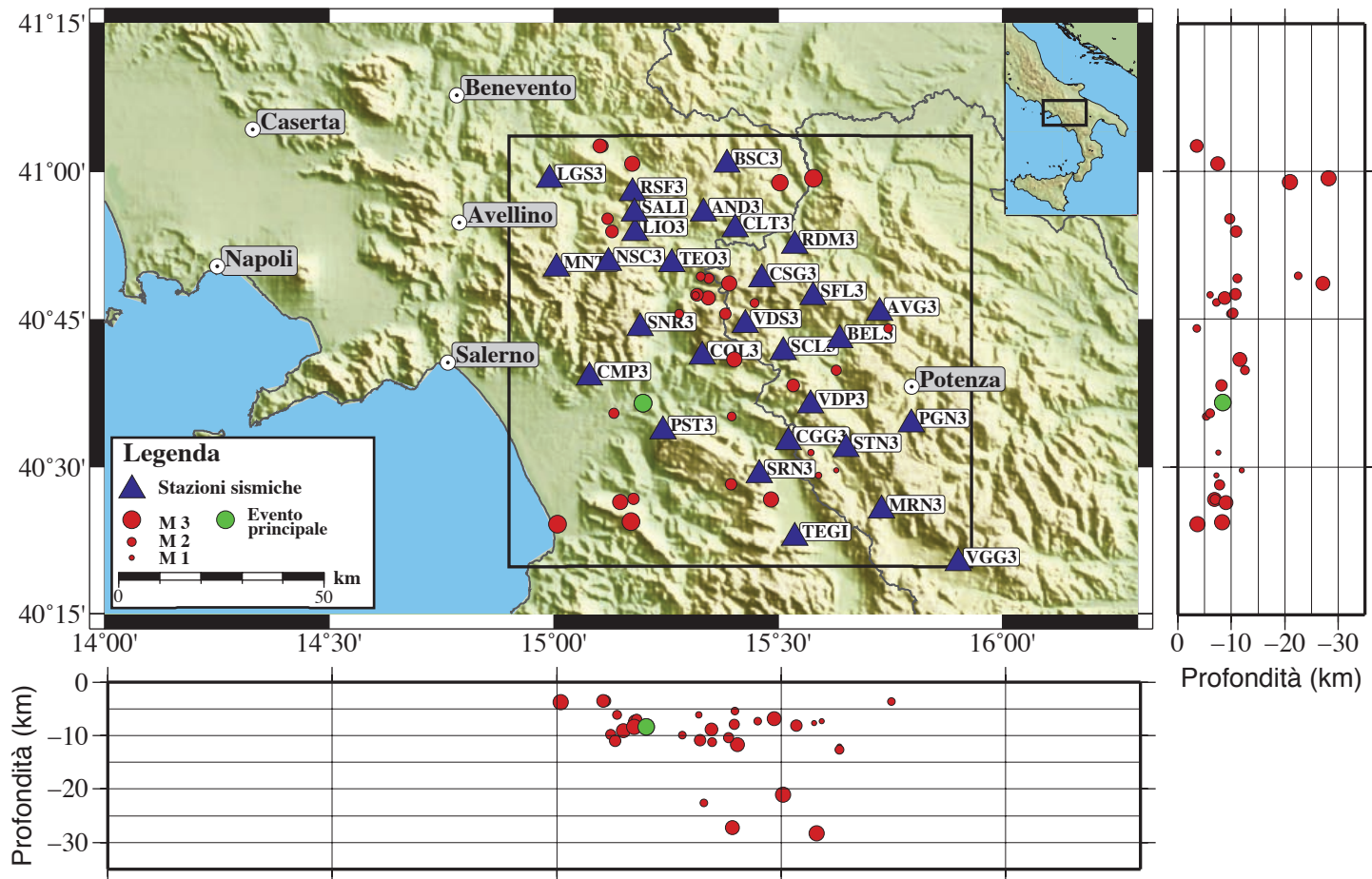
Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

<http://isnet.na.infn.it/cgi-bin/isnet-events/isnet.cgi>

N° 32

Marzo - Aprile 2014



Bollettino ISNet

Il bollettino ISNet è un rapporto bimestrale degli eventi sismici registrati in Irpinia dalle stazioni della rete ISNet. Il rettangolo nella figura in pianta indica l'area di interesse, i triangoli le stazioni sismiche, i cerchi gli epicentri degli eventi registrati la cui grandezza è funzione della magnitudo. Gli ipocentri sono rappresentati nelle sezioni verticali in funzione della latitudine e della longitudine. Il bollettino fornisce informazioni di dettaglio sulla sismicità dell'area quali i parametri di sorgente, le accelerazioni e velocità di picco ed il numero di eventi registrati da ogni stazione.

ISNet - Irpinia Seismic Network

ISNet è una rete sismica locale costituita da 28 stazioni a 6 componenti, equipaggiate con accelerometri e sensori corto periodo e larga banda. La rete ISNet ricopre un'area di 100 km X 70 km operante nell'Appennino meridionale nell'area sismogenetica che ha generato i maggiori terremoti degli ultimi secoli.

ISNet è una rete sismica di proprietà dell'AMRA s.c.ar.l. ed è gestita dal RISSC. I segnali sono acquisiti e processati in differenti nodi della rete. Questo tipo di configurazione conduce a 4 elementi fondamentali nella rete: le stazioni sismiche, i Centri di Controllo Locale (LCC), la rete centrale (RISSC-Lab) e il sistema di comunicazione dei dati.

RISSC-Lab

Il RISSC-Lab, Ricerca in Sismologia Sperimentale e Computazionale, è un laboratorio di ricerca costituito da personale che afferisce al Dipartimento di Scienze Fisiche (Università degli Studi di Napoli Federico II), all'Osservatorio Vesuviano (Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e ad AMRA s.c.ar.l. (società consortile per l'Analisi e il Monitoraggio dei Rischi Ambientali).

SOMMARIO:

Mappa sismicità	p.1
Mappe parametriche	p.2
Analisi statistiche	p.2
Evento principale	p.3
Lista eventi	p.4

QUICK STATS:

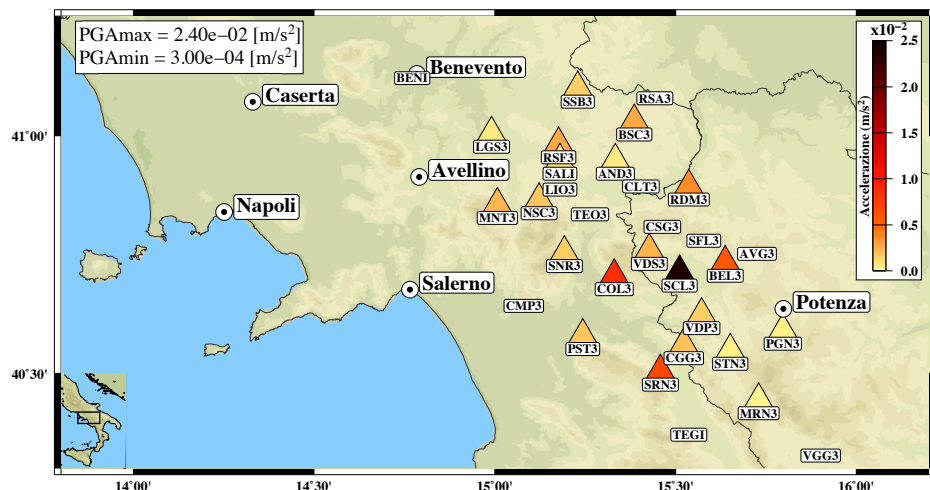
N. di eventi registrati	34
Magnitudo massima	2.8
Magnitudo minima	0.6

REDAZIONE:

Antonella Bobbio
Antonella Orefice
Sergio Del Gaudio

newsletter@isnet.amracenter.com

Mappe Parametriche



Mappa PGA

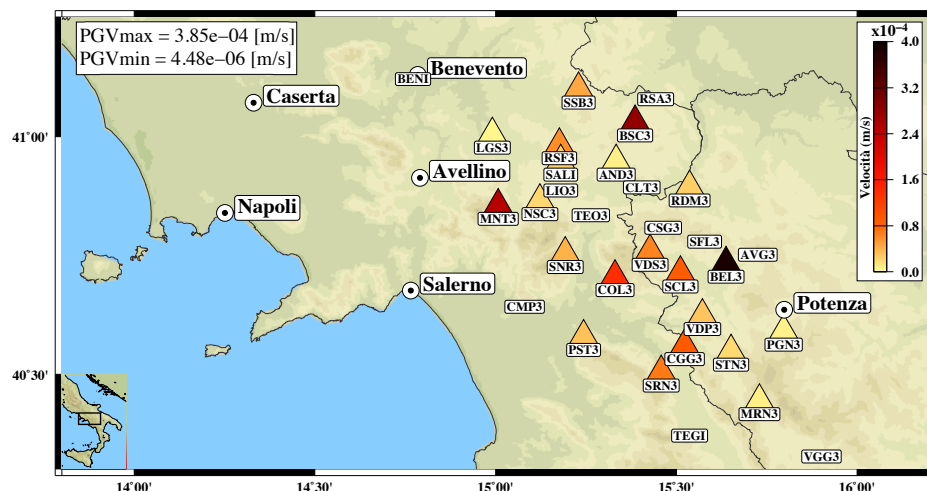
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre marzo - aprile 2014, misurato in m/s².

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Serra Campolungo (PZ), SCL3, e corrisponde al valore di 2.4×10^{-2} m/s².

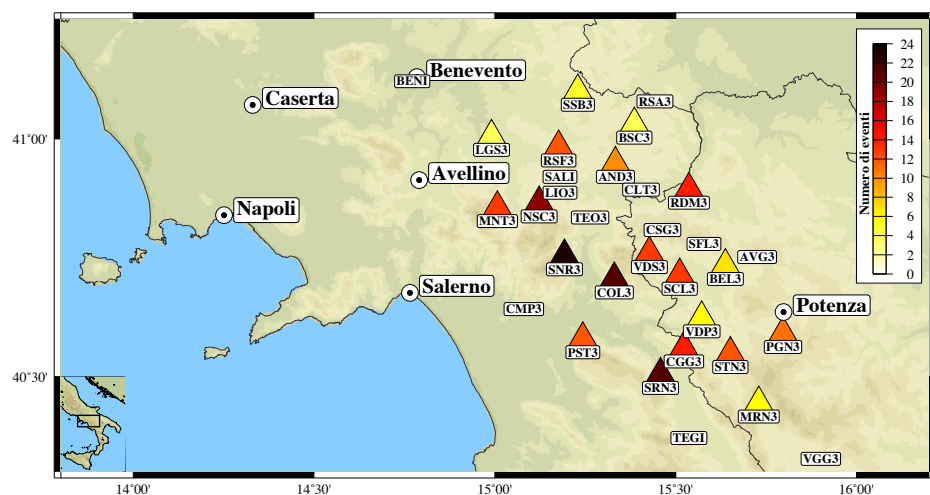
Mappa PGV

La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGV (*Peak Ground Velocity*) registrato nel bimestre marzo - aprile 2014, misurato in m/s.

Il massimo picco di velocità del moto del suolo è stato misurato alla stazione BEL3 di Bella (PZ) e corrisponde al valore di 3.84×10^{-4} m/s.



Analisi Statistiche



La figura rappresenta il numero di eventi registrati a ciascuna stazione della rete ISNet nel bimestre marzo - aprile 2014.

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 3 stazioni della rete è 34.

La stazione SNR3 di Senerchia (SA) ha registrato 23 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta la posizione della stazione.

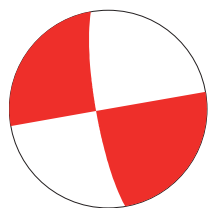
Evento principale - SERRE (SA)

2014-03-25 10:25:32 UTC

Lat: 40.608°N, Lon: 15.199°E, Profondità: 8.4 km

MI 2.2, Mw 2.5, Mo = 9.1e12 Nm

LOCALITÀ: Serre (SA)



Piano 1:
STRIKE 80 DIP 90 RAKE -10

Piano 2:
STRIKE 170 DIP 80 RAKE -180

L'evento principale registrato durante il bimestre marzo - aprile 2014 è stato localizzato a Serre (SA) ad una profondità di circa 8.4 km.

La magnitudo locale MI dell'evento è pari a 2.2, mentre la magnitudo momento Mw è 2.5.

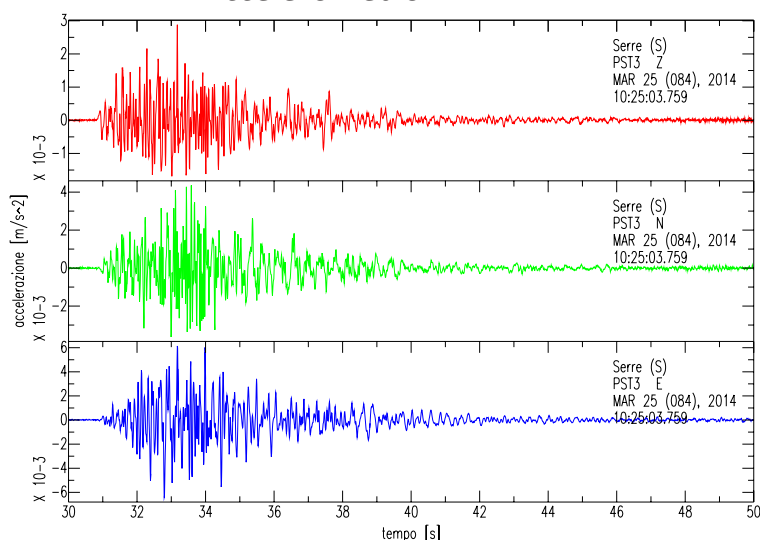
L'evento è stato registrato da 5 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è PST3 (Postiglione, SA) ad una distanza di 6.5 km; la stazione più lontana è NSC3 (Nusco, AV) ad una distanza epicentrale di 27.2 km.

La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione più vicina e quella più lontana è di circa 3.2 secondi.

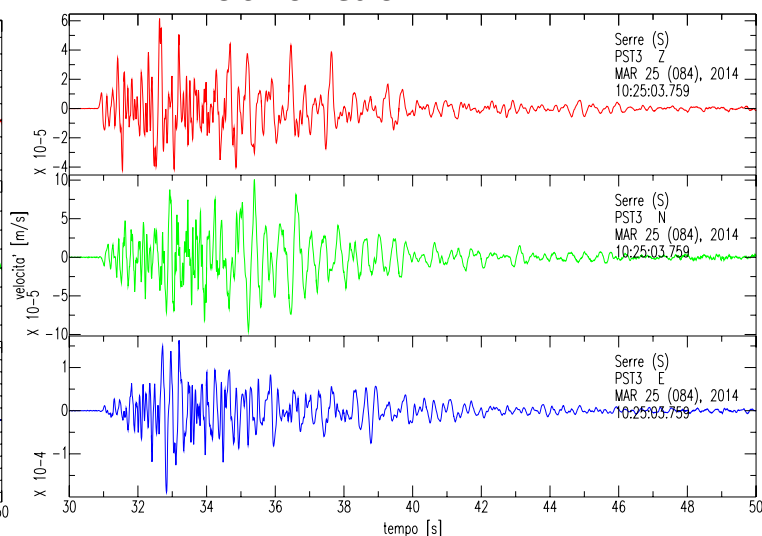
Il meccanismo focale calcolato per l'evento principale corrisponde ad una faglia trascorrente. La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra $3.02 \times 10^{-4} \text{ m/s}^2$ (stazione NSC3, distanza epicentrale di 27.2 km) e $6.3 \times 10^{-3} \text{ m/s}^2$ (stazione PST3, distanza epicentrale di 6.5 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra $1.04 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ (stazione NSC3, distanza epicentrale di 27.2 km) e $1.58 \times 10^{-4} \text{ m/s}$ (stazione PST3, distanza epicentrale di 6.5 km).

Registrazione dell'evento alla stazione PST3

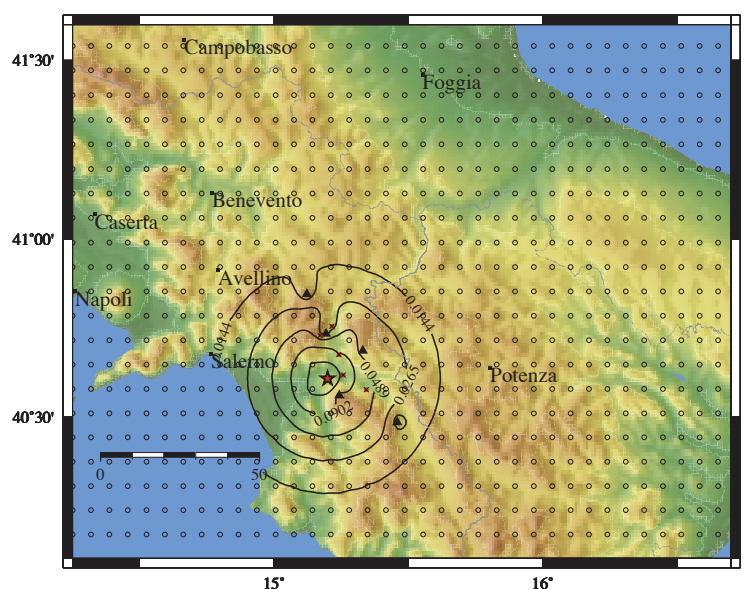
Accelerometro: GURALP CMG-5T



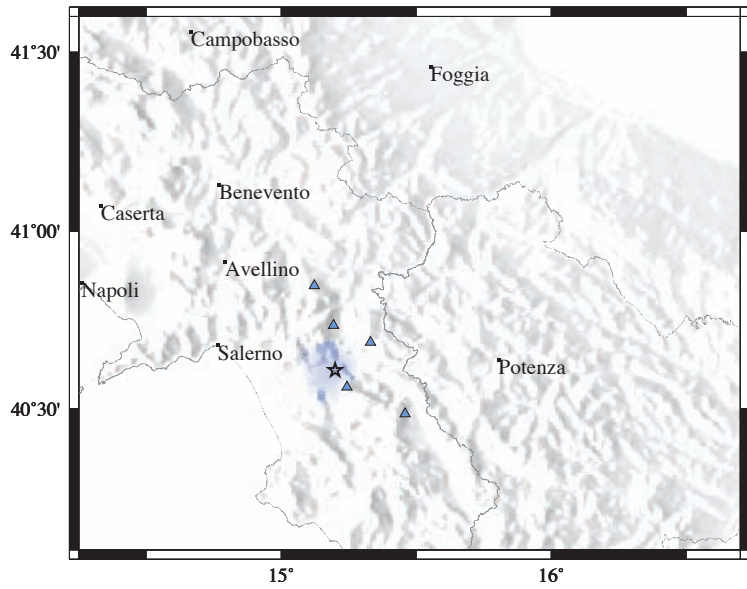
Sismometro: Geotech S13



Mappe di scuotimento



Accelerazione massima del moto del suolo (%g)



Intensità strumentale

Data (a-m-g)	Tempo (UTC)	LAT°N	LON°E	Z (km)	MI	Mw	Mo (N m)	Fc (Hz)	R ₀ (m)	Δσ (MPa)	PGA (m/s ²)	PGV (m/s)	Localit a'
2014-03-01	22:36:29.79	40.810	15.392	27.2	1.8	2.2	4.2e+12	5	273	0.2	8.4e-04 (18.8)	7.1e-06 (14.1)	Piano San Nicola (PZ)
2014-03-03	06:26:04	40.403	15.009	3.7	2.8	nc	4.6e+01	nc	85	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Costa Campana _{meridionale}
2014-03-05	02:41:07.56	40.486	15.590	7.3	0.7	1.6	4.1e+11	16	74	0.4	4.5e+03 (4515.5)	nc (0.0)	Brienza (PZ)
2014-03-05	16:42:53.29	40.445	15.484	6.8	1.8	2.0	1.5e+12	11	135	1.4	6.8e-03 (5.1)	8.4e-06 (20.9)	San Rufo (SA)
2014-03-11	00:07:55	41.043	15.108	3.4	1.6	2.1	2.4e+12	11	159	2.7	2.1e-03 (10.4)	9.2e-06 (21.8)	Pila Ai Piani (AV)
2014-03-11	13:51:20.31	41.013	15.176	7.4	1.9	2.4	6.5e+12	9	223	5.1	2.6e-03 (5.4)	9.9e-06 (30.8)	Carife (AV)
2014-03-11	13:51:53.55	41.043	15.103	3.5	1.7	2.2	3.3e+12	12	150	3.6	2.7e-03 (10.7)	5.6e-05 (10.7)	Pila Ai Piani (AV)
2014-03-13	00:28:20.70	40.735	15.745	3.6	1.1	nc	nc	nc	nc	< 0.1	2.5e-04 (18.6)	2.1e-06 (18.6)	Avigliano (PZ)
2014-03-13	15:15:05.63	40.470	15.396	7.8	1.3	1.9	1.1e+12	14	103	1.5	4.5e+03 (4511.6)	nc (0.0)	Corleto Monforte (SA)
2014-03-14	23:19:17.85	40.778	15.447	7.3	1.1	1.6	5.4e+11	9	179	< 0.1	4.5e+03 (4546.1)	nc (0.0)	Castelgrande (PZ)
2014-03-15	09:41:15.52	40.524	15.573	7.6	0.7	1.6	3.7e+11	11	115	0.4	4.5e+03 (4519.5)	nc (0.0)	Sant'Angelo Le Fratte (PZ)
2014-03-16	05:12:31.46	40.494	15.630	12.0	0.6	1.1	6.1e+10	11	105	< 0.1	4.5e+03 (4516.8)	nc (0.0)	Brienza (PZ)
2014-03-16	06:10:16.37	40.445	15.178	7.0	1.4	1.9	7.9e+11	6	227	< 0.1	3.2e-04 (14.0)	6.4e-06 (14.0)	Serra Di Castelcivita (SA)
2014-03-17	00:34:03.74	41.095	14.808	22.5	1.1	nc	4.9e+01	nc	36	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Benevento
2014-03-17	18:05:03.16	40.440	15.149	9.0	1.9	nc	6.7e+01	nc	27	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Roccaspide (SA)
2014-03-18	02:03:22.17	40.819	15.346	11.2	1.2	1.7	5.0e+11	19	95	2.0	8.9e-04 (14.8)	8.0e-06 (15.9)	Castelnuovo Di Conza (SA)
2014-03-20	17:06:47.20	40.682	15.402	11.6	1.9	2.2	2.7e+12	12	121	3.9	2.4e-02 (9.3)	9.6e-06 (37.6)	San Gregorio Magno (SA)
2014-03-21	01:42:07.16	40.585	15.396	5.4	1.0	1.6	3.8e+11	15	113	1.2	4.5e+03 (4524.3)	nc (0.0)	Tufariello (SA)
2014-03-21	21:59:55.22	40.638	15.533	8.1	1.5	1.9	1.1e+12	12	130	2.2	1.6e-03 (4.9)	8.8e-06 (15.6)	Sant'Antonio (SA)
2014-03-22	15:23:10.51	40.786	15.345	8.8	1.7	2.0	1.3e+12	14	135	5.1	3.7e-03 (11.0)	2.9e-06 (34.6)	Santomenna (SA)
2014-03-24	23:35:09.10	41.111	14.964	7.7	1.3	1.8	6.5e+11	6	229	< 0.1	3.0e-04 (45.9)	3.4e-06 (22.6)	Bonito (AV)
2014-03-25	10:25:32.20	40.608	15.199	8.4	2.2	2.5	9.1e+12	6	203	0.8	4.5e+03 (4524.9)	nc (0.0)	Serre (SA)
2014-03-27	22:32:59.54	40.590	15.135	6.0	1.2	1.7	5.3e+11	6	195	< 0.1	2.6e-04 (19.7)	3.6e-06 (16.8)	Borgo San Lazzaro (SA)
2014-03-31	18:49:54.4	40.920	15.121	9.7	1.3	1.8	7.1e+11	21	87	4.3	4.6e+03 (4558.5)	nc (0.0)	Torella Dei Lombardi (AV)
2014-03-31	19:08:16.11	40.899	15.130	10.9	1.5	1.9	9.2e+11	21	91	5.5	2.3e-03 (12.4)	7.1e-06 (18.9)	Nusco (AV)
2014-04-03	16:22:30	40.407	15.172	8.3	2.1	nc	4.3e+01	nc	52	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Cilento
2014-04-06	17:26:03.13	40.759	15.280	9.9	1.0	1.6	3.7e+11	6	177	< 0.1	4.5e+03 (4542.4)	nc (0.0)	Valva (SA)
2014-04-07	19:28:13.24	40.823	15.328	22.5	1.1	1.6	3.1e+11	7	178	< 0.1	3.0e-04 (15.0)	2.6e-06 (11.8)	Castelnuovo Di Conza (SA)
2014-04-10	17:38:47.38	40.760	15.383	10.3	1.4	1.9	1.0e+12	14	109	2.4	1.2e-03 (9.2)	7.9e-06 (16.3)	Castelgrande (PZ)
2014-04-10	23:26:49.29	40.988	15.579	28.2	2.3	2.2	3.4e+12	12	162	7.7	1.7e-03 (51.0)	8.1e-06 (21.6)	Foggiano (PZ)
2014-04-23	00:47:33.93	40.664	15.630	12.6	1.2	1.8	7.1e+11	5	238	< 0.1	1.5e-03 (56.0)	5.6e-06 (5.7)	Baragiano (PZ)
2014-04-30	02:48:04.36	40.981	15.504	21.0	2.0	2.0	1.6e+12	13	136	2.3	5.0e-03 (31.6)	7.2e-06 (27.6)	Aquilonia (AV)
2014-04-30	05:31:08.70	40.792	15.320	10.8	1.5	2.0	1.6e+12	14	100	3.0	5.7e-03 (28.1)	9.8e-06 (17.8)	Santomenna (SA)
2014-04-30	06:21:40.98	40.791	15.316	6.0	0.9	1.5	2.3e+11	20	69	1.3	4.5e+03 (4546.2)	nc (0.0)	Laviano (SA)

Fc, Ro e Ds sono rispettivamente la frequenza d'angolo, il raggio sorgente e lo stress drop. PGA e PGV rappresentano il picco massimo di accelerazione e velocità misurati in corrispondenza della distanza epicentrale (in km) indicata in parentesi.

NOTA: I parametri riportati in tabella sono calcolati mediante procedure automatiche. Informazioni dettagliate sulla stima dei parametri e sugli errori ad essi associati sono disponibili sul sito <http://isnet.na.infn.it/cgi-bin/isnet-events/isnet.cgi>