

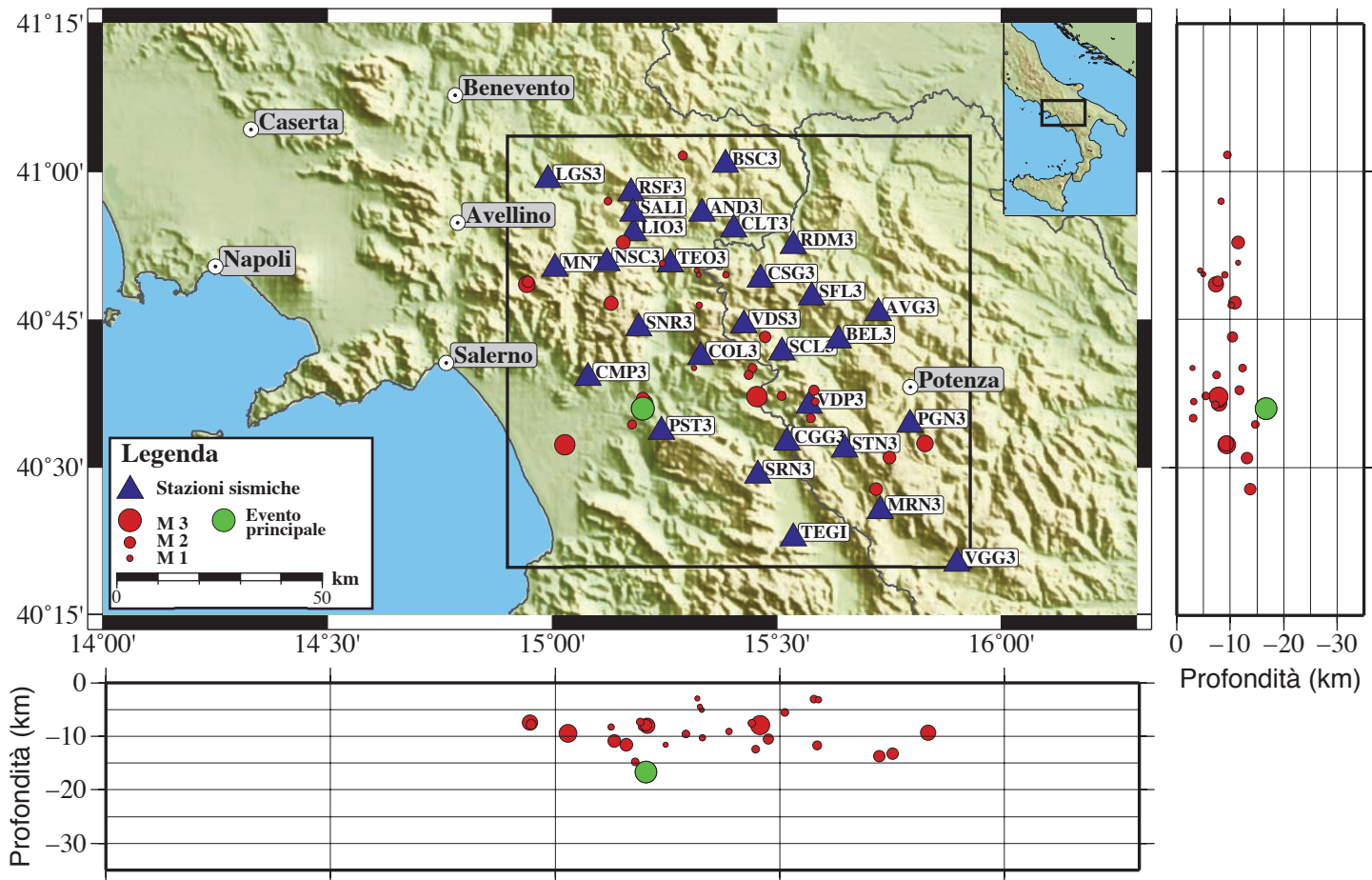
# Bollettino ISNet

## Irpinia Seismic Network

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

N° 30

Novembre - Dicembre 2013



### 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:

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

### QUICK STATS:

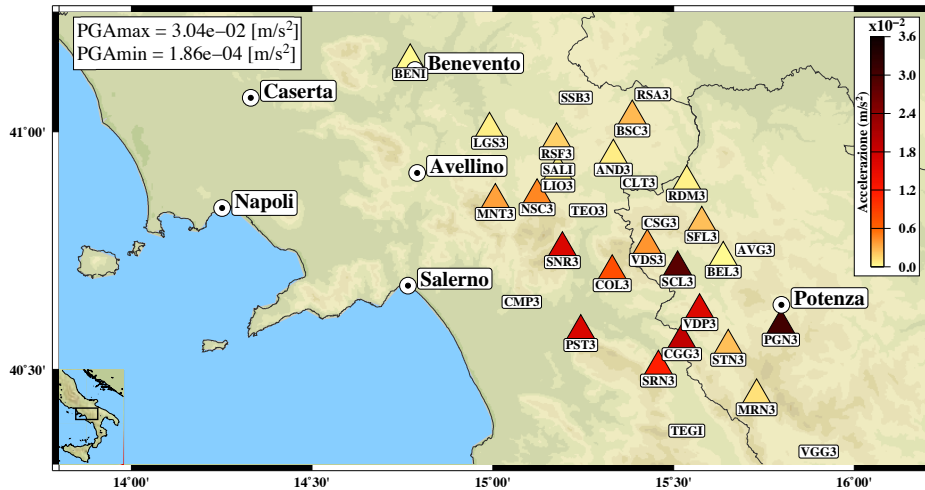
N. di eventi registrati	<b>31</b>
Magnitudo massima	<b>2.8</b>
Magnitudo minima	<b>0.6</b>

### REDAZIONE:

Antonella Bobbio  
Antonella Orefice  
Sergio Del Gaudio

[newsletter@isnet.amracenter.com](mailto:newsletter@isnet.amracenter.com)

# Mappe Parametriche



## Mappa PGA

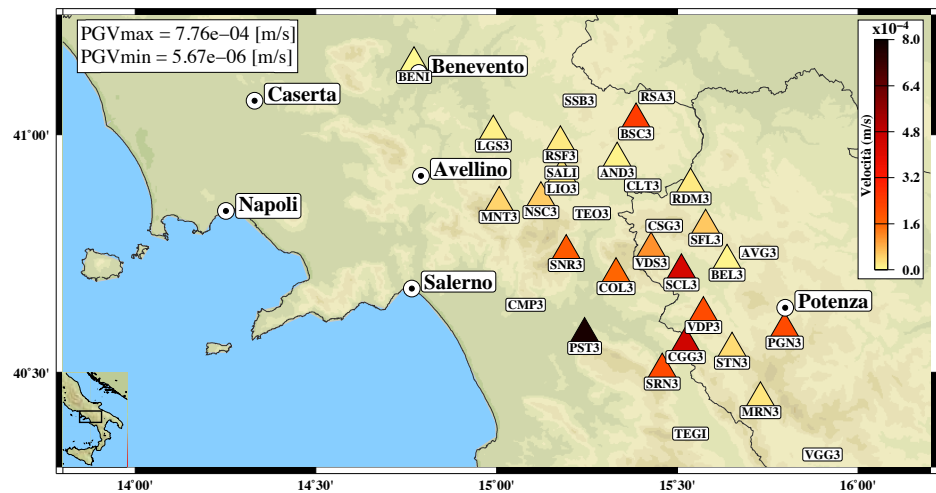
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2013, misurato in m/s<sup>2</sup>.

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Pignola (PZ), PGN3, e corrisponde al valore di 3.04e-2 m/s<sup>2</sup>.

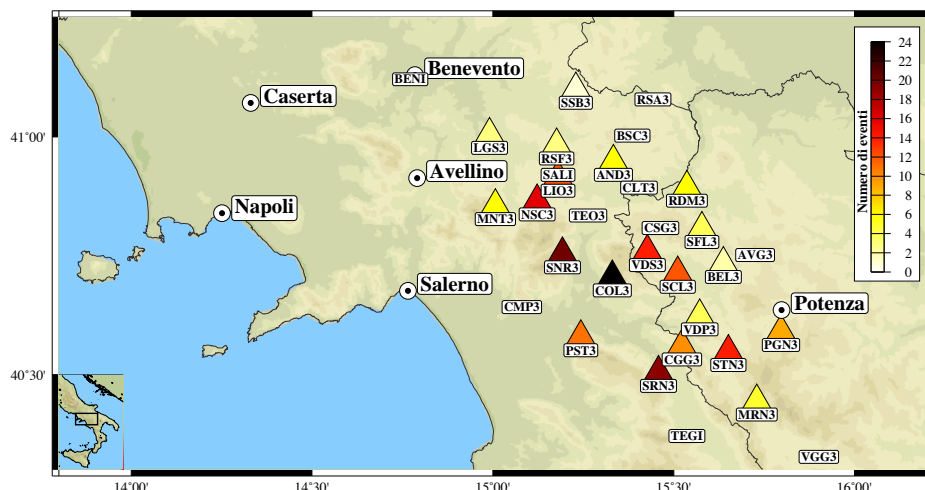
## Mappa PGV

La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGV (*Peak Ground Velocity*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2013, misurato in m/s.

Il massimo picco di velocità del moto del suolo è stato misurato alla stazione PST3 di Bella (PZ) e corrisponde al valore di 7.76e-4 m/s.



# Analisi Statistiche



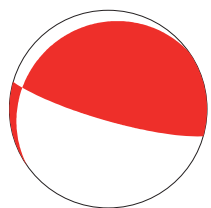
La figura rappresenta il numero di eventi registrati a ciascuna stazione della rete ISNet nel bimestre novembre - dicembre 2013.

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 3 stazioni della rete è 31.

La stazione COL3 di Colliano (SA) ha registrato 24 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta la posizione della stazione.

# Evento principale - SERRE (SA)

**2013-11-03 14:33:41 UTC**  
**Lat: 40.600°N, Lon: 15.202°E, Profondità: 16.7 km**  
**MI 2.8, Mw 3.1, Mo = 8.4e13 Nm**  
**LOCALITÀ: Serre (SA)**



**Piano 1:**  
**STRIKE 235 DIP 15 RAKE 40**

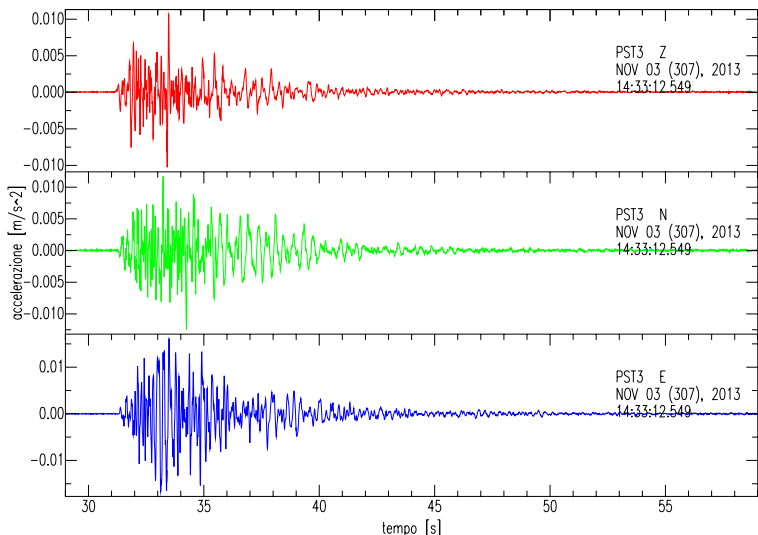
**Piano 2:**  
**STRIKE 106 DIP 80 RAKE 102**

L'evento principale registrato durante il bimestre novembre - dicembre 2013 è stato localizzato a Serre (SA) ad una profondità di circa 17 km. La magnitudo locale MI dell'evento è pari a 2.8, mentre la magnitudo momento Mw è 3.1. L'evento è stato registrato da 15 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è PST3 (Postiglione, SA) ad una distanza di 5.6 km; la stazione più lontana è PGN3 (Pignola, PZ) ad una distanza epicentrale di 50.4 km. La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione più vicina e quella più lontana è di circa 8 secondi.

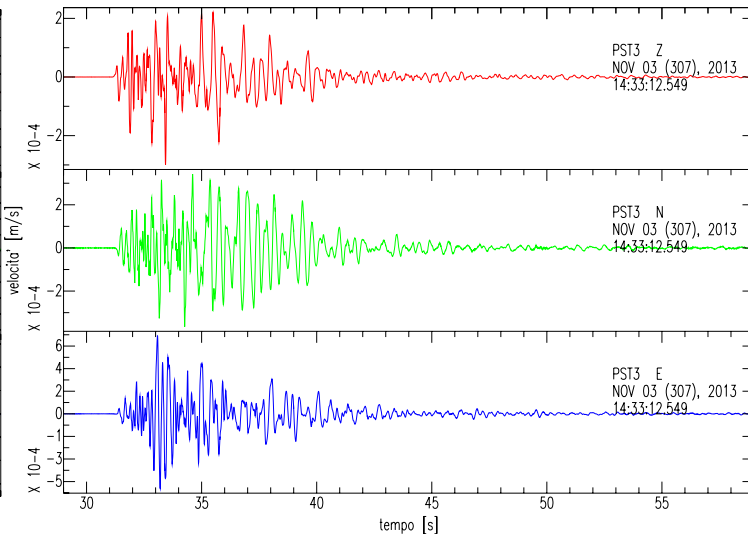
Il meccanismo focale calcolato per l'evento principale corrisponde ad una faglia normale con componente trascorrente. La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra  $1.85e-4$  m/s<sup>2</sup> (stazione BEL3, distanza epicentrale di 38.9 km) e  $1.65e-2$  m/s<sup>2</sup> (stazione PST3, distanza epicentrale di 5.5 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra  $6.81e-6$  m/s (stazione PGN3, distanza epicentrale di 50.4 km) e  $7.75e-4$  m/s (stazione PST3, distanza epicentrale di 5.5 km).

## Registrazione dell'evento alla stazione PST3

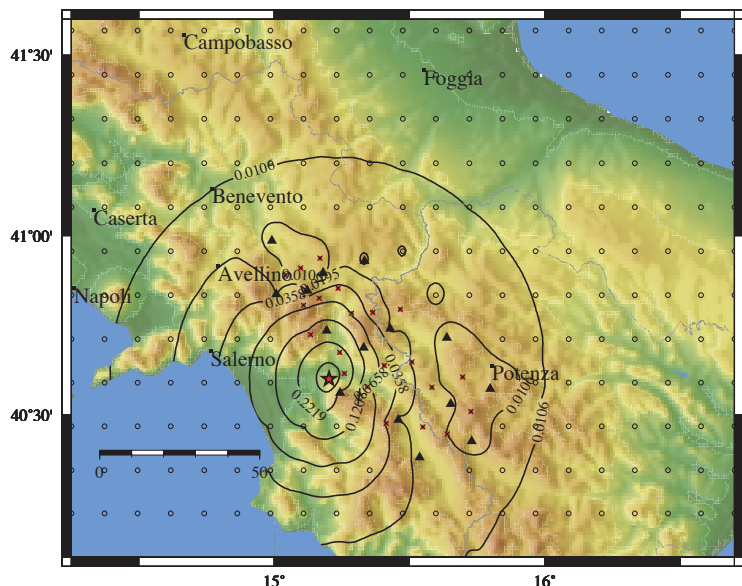
Accelerometro: GURALP CMG-5T



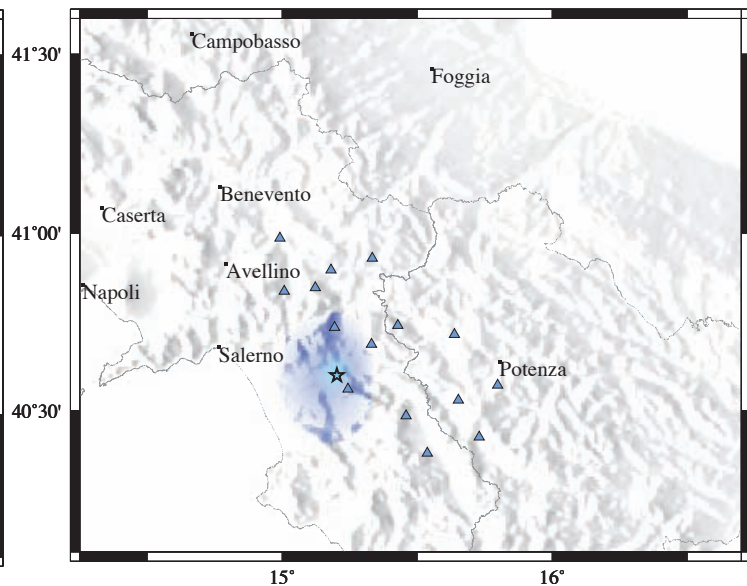
Sismometro: Geotech S13



## Mappe di scuotimento



Accelerazione massima del moto del suolo (%)



Intensità strumentale 0 I II III IV V VI VII VIII IX X



Data (a-m-g)	Tempo (UTC)	LAT-°N	LON-°E	Z (km)	MI	Mw	Mo (N m)	Fc (Hz)	R <sub>0</sub> (m)	Δσ (MPa)	PGA (m/s <sup>2</sup> )	PGV (m/s)	Localita'
2013-11-01	23:41:05.49	40.608	15.205	7.9	2.1	2.4	7.1e+12	5	273	0.5	9.0e-03 (6.1)	7.6e-06 (38.8)	Serre (SA)
2013-11-01	23:42:19.68	40.608	15.198	8.3	0.8	1.6	3.6e+11	7	171	< 0.1	4.5e+03 (4524.9)	nc (0.0)	Serre (SA)
2013-11-01	23:43:31.80	40.572	15.179	14.7	1.0	1.6	3.6e+11	5	238	< 0.1	4.5e+03 (4520.7)	nc (0.0)	Serre (SA)
2013-11-01	23:46:29.35	40.607	15.193	8.2	0.9	1.6	3.8e+11	6	184	< 0.1	4.5e+03 (4524.7)	nc (0.0)	Serre (SA)
2013-11-02	18:04:59.83	40.880	15.158	11.5	1.7	2.0	1.4e+12	14	115	4.4	3.6e-03 (13.6)	8.2e-06 (2.6)	Lioni (AV)
2013-11-03	14:33:41.17	40.600	15.202	16.7	2.8	3.1	8.4e+13	4	340	0.9	1.7e-02 (5.5)	6.8e-06 (50.4)	Serre (SA)
2013-11-03	14:57:37.04	40.538	15.029	9.3	2.4	2.8	2.1e+13	4	319	0.4	4.7e-03 (18.3)	9.7e-06 (36.8)	Bivio Santa Cecilia (SA)
2013-11-05	17:04:27.11	40.778	15.132	10.9	1.7	2.0	1.5e+12	12	161	1.6	4.7e-03 (25.9)	9.7e-06 (42.6)	Laceno (AV)
2013-11-06	00:42:38.41	40.814	14.947	7.7	1.4	1.8	6.7e+11	13	138	1.6	1.3e-03 (15.2)	8.2e-06 (22.5)	Ferrari Stazione Serino (AV)
2013-11-06	00:59:29.68	40.810	14.944	7.3	2.0	2.2	2.8e+12	13	135	5.6	4.6e-03 (15.6)	7.2e-06 (26.0)	Ferrari Stazione Serino (AV)
2013-11-06	02:24:31.07	40.616	15.203	7.9	1.6	2.1	1.8e+12	5	241	0.1	8.0e-04 (13.3)	4.8e-06 (26.5)	Serre (SA)
2013-11-07	04:53:11.65	40.826	15.326	5.0	0.6	1.2	9.8e+10	22	95	1.7	4.6e+03 (4550.2)	nc (0.0)	Castelnuovo Di Conza (SA)
2013-11-07	20:40:26.29	40.516	15.752	13.2	1.6	2.1	1.7e+12	10	125	0.6	4.5e+03 (4520.6)	nc (0.0)	Sasso Di Castalda (PZ)
2013-11-25	08:50:28.25	40.721	15.474	10.5	1.3	2.0	1.8e+12	13	114	2.5	4.5e-03 (4.2)	8.3e-06 (12.7)	Muro Lucano (PZ)
2013-11-26	03:28:06.11	40.584	15.576	3.0	1.0	1.8	6.8e+11	10	145	0.2	4.5e+03 (4526.1)	nc (0.0)	Savoia Di Lucania (PZ)
2013-11-27	08:34:38.70	40.540	15.830	9.2	2.0	2.2	3.8e+12	8	179	1.0	3.0e-02 (4.5)	9.6e-06 (34.9)	Rifreddo (PZ)
2013-11-30	09:20:02.32	41.028	15.291	9.5	1.1	1.7	4.9e+11	7	184	< 0.1	4.6e+03 (4572.1)	nc (0.0)	Vallata (AV)
2013-12-04	20:10:12.78	40.668	15.446	12.3	1.0	1.7	4.5e+11	9	138	0.2	4.5e+03 (4534.0)	nc (0.0)	Ricigliano (SA)
2013-12-07	15:53:56.89	40.620	15.457	7.8	2.5	2.6	1.2e+13	11	135	19.1	2.8e-02 (9.6)	8.9e-06 (38.6)	Romagnano Al Monte (SA)
2013-12-09	19:26:29.32	40.950	15.124	8.3	0.9	1.6	3.3e+11	14	134	1.1	4.6e+03 (4561.8)	nc (0.0)	Torella Dei Lombardi (AV)
2013-12-12	19:36:08.99	40.620	15.512	5.5	1.0	1.6	3.9e+11	13	123	0.7	4.5e+03 (4529.5)	nc (0.0)	Vietri Di Potenza (PZ)
2013-12-15	19:48:14.39	40.611	15.586	3.2	0.9	1.6	5.0e+11	26	46	3.0	4.5e+03 (4529.2)	nc (0.0)	Tito Scalo (PZ)
2013-12-17	19:38:01	40.775	15.329	10.2	0.8	1.4	1.8e+11	17	102	1.2	4.5e+03 (4544.5)	nc (0.0)	Laviano (SA)
2013-12-17	20:11:44	40.657	15.438	7.5	1.1	1.7	4.7e+11	14	99	0.9	9.6e-04 (7.6)	8.8e-06 (9.7)	San Gregorio Magno (SA)
2013-12-19	07:10:57.81	40.668	15.317	2.9	0.6	1.6	3.3e+11	5	247	< 0.1	4.5e+03 (4532.7)	nc (0.0)	Palomonte(SA)
2013-12-19	08:26:56.65	40.463	15.721	13.7	1.6	2.1	2.0e+12	9	151	2.2	4.5e+03 (4514.4)	nc (0.0)	Marsico Nuovo (PZ)
2013-12-21	21:42:57.30	40.631	15.583	11.7	1.2	2.0	1.2e+12	8	175	0.6	5.5e-04 (9.3)	7.7e-06 (3.0)	Tito Scalo (PZ)
2013-12-24	09:00:42.56	40.606	15.190	7.3	1.0	1.7	4.1e+11	7	160	< 0.1	4.5e+03 (4524.6)	nc (0.0)	Serre (SA)
2013-12-30	03:58:11.68	40.846	15.246	11.6	0.7	1.3	1.3e+11	19	132	1.1	4.6e+03 (4551.5)	nc (0.0)	Teora (AV)
2013-12-30	11:28:44.56	40.826	15.387	9.0	0.8	1.5	2.4e+11	19	173	1.6	4.6e+03 (4550.8)	nc (0.0)	Pescopagano (PZ)
2013-12-31	00:29:40.87	40.833	15.322	4.4	0.6	1.3	1.3e+11	17	108	0.3	4.6e+03 (4550.9)	nc (0.0)	Castelnuovo Di Conza (SA)

Fc, R<sub>0</sub> 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>