

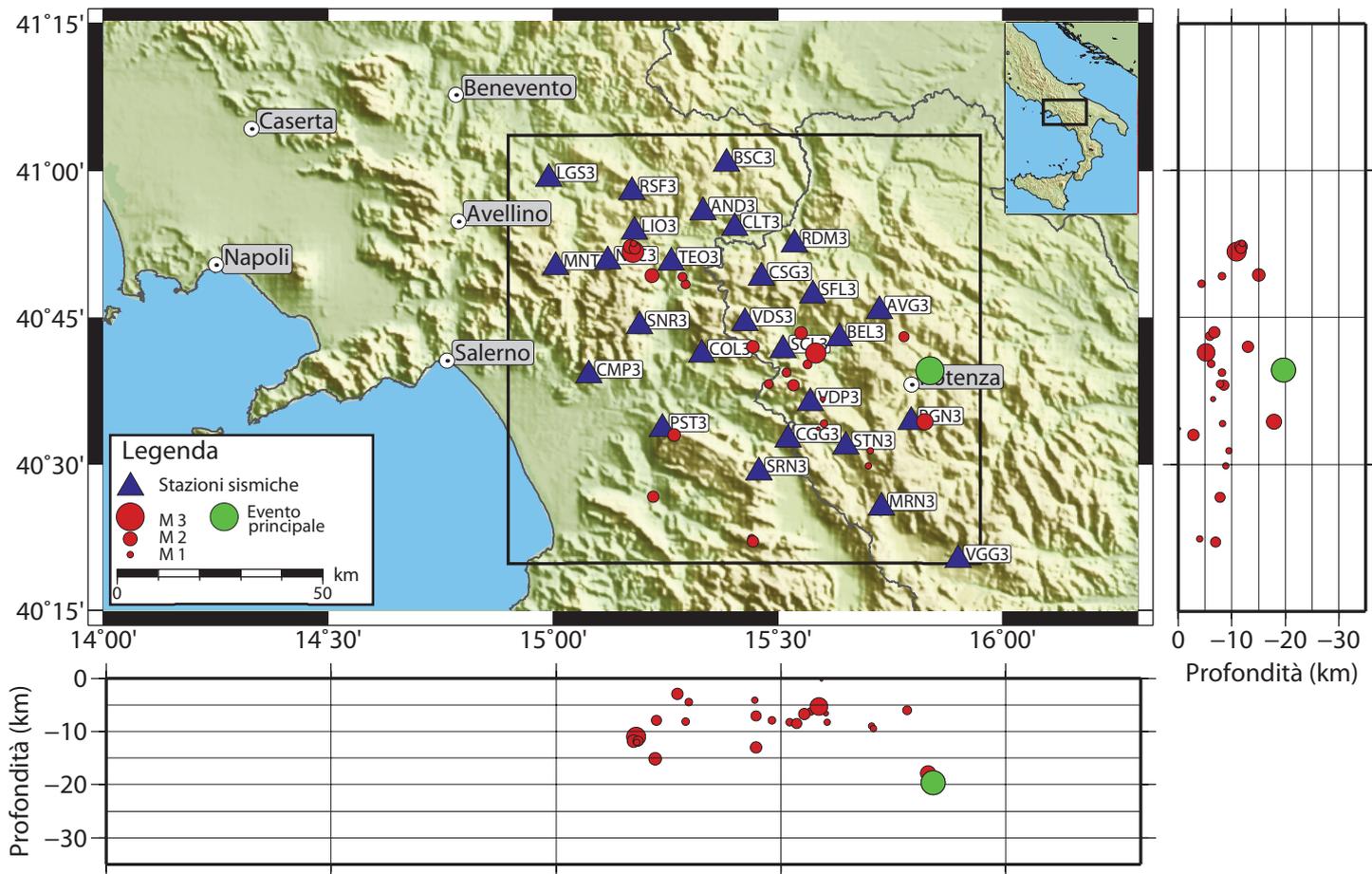
Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

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

N° 24

Novembre - Dicembre 2012



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:

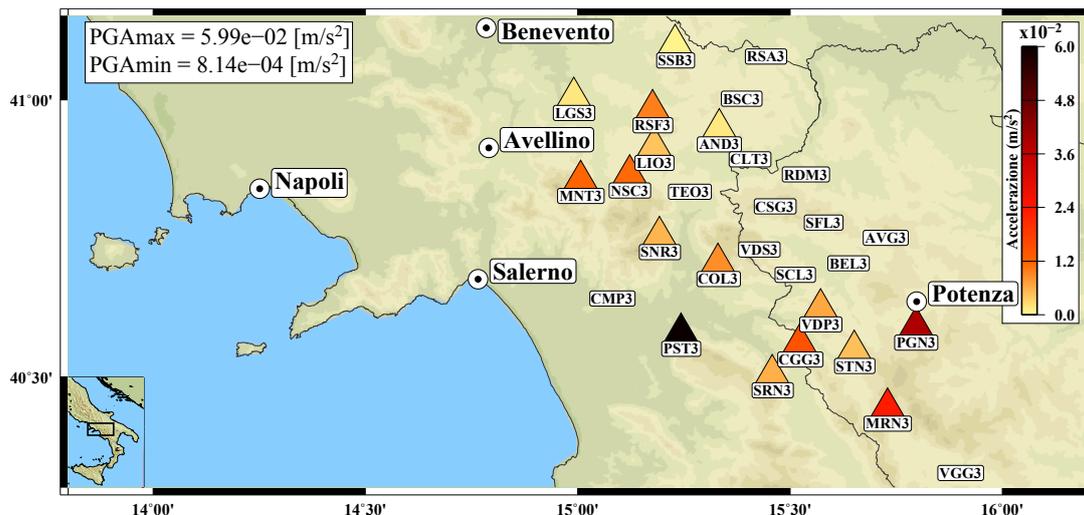
N. di eventi registrati	28
Magnitudo massima	3.3
Magnitudo minima	0.4

REDAZIONE:

*Antonella Bobbio
Antonella Orefice
Sergio Del Gaudio*

newsletter@isnet.amracenter.com

Mappe Parametriche



Mappa PGA

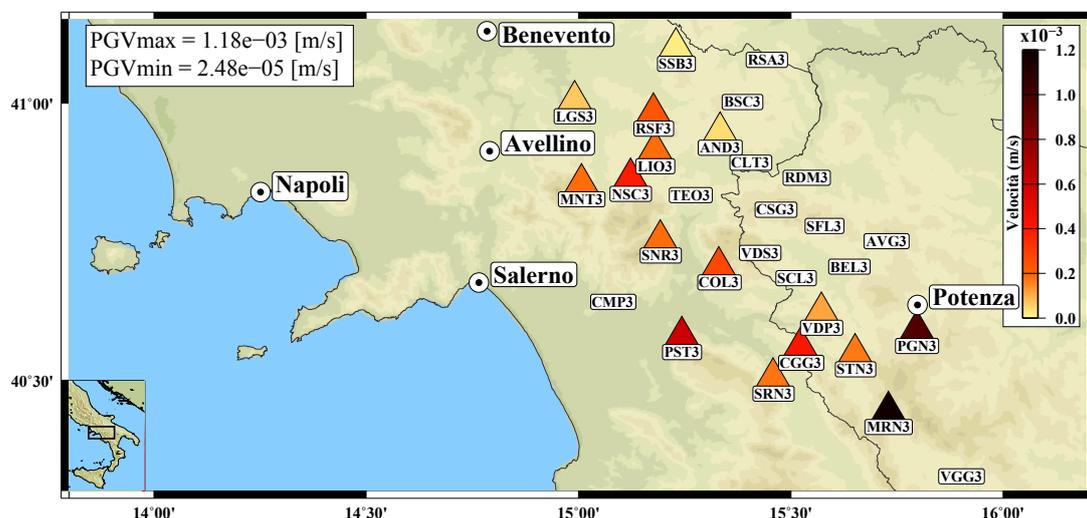
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2012, misurato in m/s^2 .

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Postiglione (SA), PST3, e corrisponde al valore di $5.99e-2 m/s^2$.

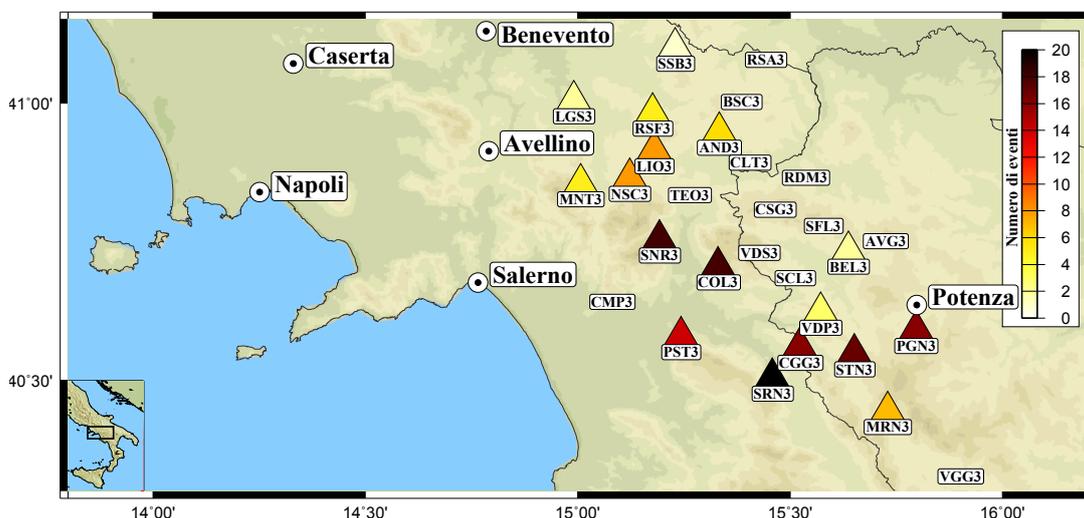
Mappa PGV

La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGV (*Peak Ground Velocity*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2012, misurato in m/s .

Il massimo picco di velocità del moto del suolo è stato misurato alla stazione MRN3 di Marsico Nuovo (PZ) e corrisponde al valore di $1.18e-3 m/s$.



Analisi Statistiche



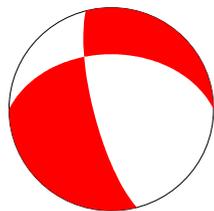
La figura rappresenta il numero di eventi registrati a ciascuna stazione della rete ISNet nel bimestre novembre-dicembre 2012.

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 3 stazioni della rete è 28.

La stazione SRN3 di Sant' Arsenio (SA) ha registrato 20 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta la posizione della stazione.

Evento principale - POTENZA (PZ)

2012-12-03 18:13:56 UTC
Lat: 40.660°N, Lon: 15.829°E, Profondità: 19.6 km
MI 3.3, Mw 3.0, Mo = 6.60e13 Nm
LOCALITÀ: Potenza (PZ)



Piano 1:
STRIKE 270 DIP 45 RAKE -160

Piano 2:
STRIKE 166 DIP 76 RAKE -47

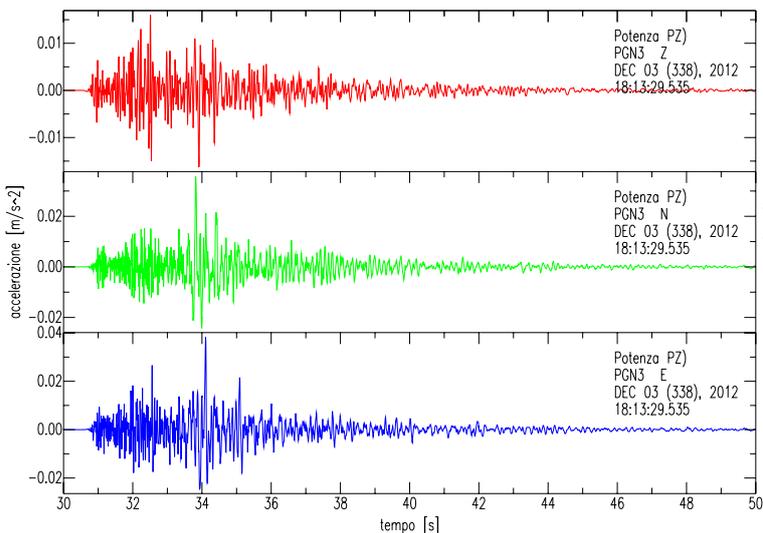
L'evento principale registrato durante il bimestre novembre - dicembre 2012 è stato localizzato a Potenza (PZ) ad una profondità di circa 20 km. La magnitudo locale MI dell'evento è pari a 3.3, mentre la magnitudo momento Mw è 3.0. L'evento è stato registrato da 13 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è PGN3 (Pignola, PZ) ad una distanza di 10.4 km; la stazione più lontana è RSF3 (Rocca San Felice, AV) ad una distanza epicentrale di 65.3 km. La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione più vicina e quella più lontana è di circa 7 secondi.

Il meccanismo focale calcolato per l'evento principale corrisponde ad una faglia normale con una componente di trascorrenza laterale (strike-slip).

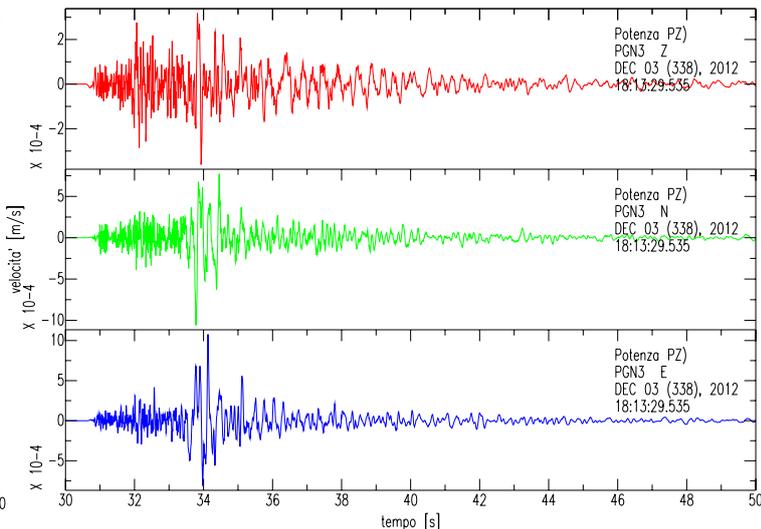
La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra $5.88 \times 10^{-4} \text{ m/s}^2$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 61.5 km) e $3.87 \times 10^{-2} \text{ m/s}^2$ (stazione PGN3, distanza epicentrale di 10.4 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra $1.93 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 61.5 km) e $1.18 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (stazione MRN3, distanza epicentrale di 27.6 km).

Registrazione dell'evento alla stazione PGN3

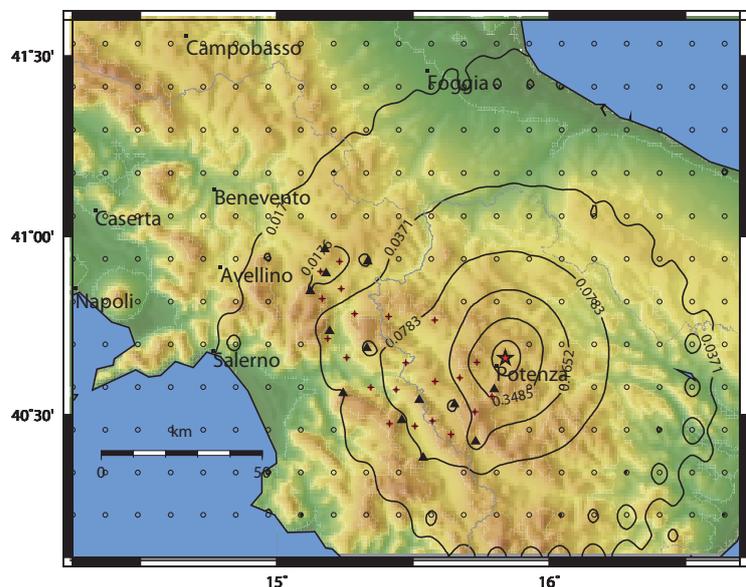
Accelerometro: GURALP CMG-5T



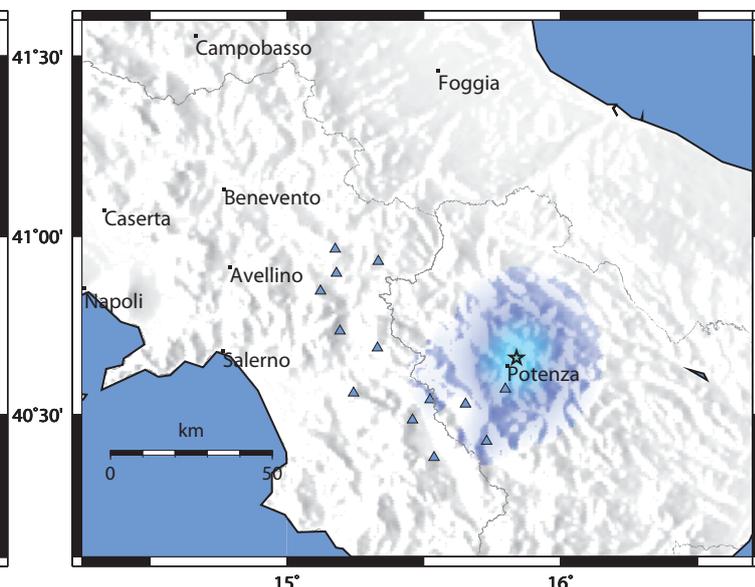
Sismometro: Trillium 40S



Mappe di scuotimento



Accelerazione massima del moto del suolo (%g)



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 ₀ (m)	Δσ (MPa)	PGA (m/s ²)	PGV (m/s)	Località
2012-11-04	11:11:43.77	40.550	15.270	2.9	1.6	2.1	2.5e+12	6	208	0.7	6.0e-02 (2.6)	6.0e-04 (2.6)	Sicignano Degli Alburni (SA)
2012-11-07	03:06:56.27	40.561	15.590	0.2	0.4	1.1	5.1e+10	32	36	0.6	nc (0.0)	nc (0.0)	Savoia Di Lucania (PZ)
2012-11-08	10:31:46.29	40.862	15.178	11.0	2.6	2.8	2.6e+13	6	272	2.0	1.2e-02 (14.7)	3.9e-04 (5.0)	Lioni (AV)
2012-11-08	10:33:29.93	40.868	15.169	11.4	0.8	1.6	3.2e+11	16	173	1.2	nc (0.0)	nc (0.0)	Lioni (AV)
2012-11-09	19:29:33.06	40.871	15.173	11.8	1.7	2.1	1.8e+12	16	136	7.4	2.2e-03 (14.5)	3.8e-05 (5.0)	Lioni (AV)
2012-11-10	05:56:05.40	40.611	15.601	6.5	0.6	0.9	2.8e+10	22	51	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Tito Scalo (PZ)
2012-11-17	02:02:37.68	40.867	15.182	11.8	1.4	1.9	1.1e+12	16	127	4.1	3.5e-03 (5.5)	4.6e-05 (5.5)	Lioni (AV)
2012-11-19	19:54:32.81	40.807	15.295	4.4	1.0	1.6	3.8e+11	17	108	3.6	nc (0.0)	nc (0.0)	Santomenna (SA)
2012-11-21	07:15:28.41	40.573	15.828	17.9	2.0	2.2	2.6e+12	8	177	0.8	1.4e-02 (2.6)	1.1e-04 (2.6)	Rifreddo (PZ)
2012-11-23	13:21:16.8	40.497	15.703	8.9	0.8	1.5	2.3e+11	30	63	6.3	nc (0.0)	nc (0.0)	Sasso Di Castalda (PZ)
2012-11-24	20:25:17.94	40.657	15.520	8.2	1.0	1.5	3.1e+11	8	149	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Sant'Antonio (SA)
2012-11-26	01:36:08.17	40.876	15.180	11.9	0.8	1.5	2.3e+11	21	75	0.9	nc (0.0)	nc (0.0)	Lioni (AV)
2012-11-28	00:11:37.58	40.663	15.846	19.4	2.1	2.3	4.2e+12	8	169	0.9	2.5e-03 (10.9)	2.7e-05 (30.5)	Potenza (PZ)
2012-12-03	18:13:56.2	40.660	15.839	19.6	3.3	3.0	6.6e+13	8	165	8.4	3.9e-02 (10.4)	1.2e-03 (27.6)	Potenza (PZ)
2012-12-03	20:59:19.28	40.718	15.781	5.9	1.2	1.7	4.3e+11	8	139	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Giuliano (PZ)
2012-12-13	18:21:06.21	40.373	15.443	4.1	0.9	1.6	3.9e+11	10	136	0.2	nc (0.0)	nc (0.0)	Sacco (SA)
2012-12-13	18:55:08.32	40.368	15.444	7.0	1.3	1.8	8.3e+11	14	123	1.8	4.0e-03 (7.9)	4.8e-05 (7.9)	San Marco (SA)
2012-12-14	13:10:25.28	40.822	15.221	15.0	1.7	2.1	1.8e+12	14	124	3.2	3.1e-03 (8.8)	4.4e-05 (8.8)	Caposele (AV)
2012-12-16	07:21:07.01	40.570	15.603	8.3	0.9	1.6	3.5e+11	10	120	0.2	nc (0.0)	nc (0.0)	Satriano Di Lucania (PZ)
2012-12-16	16:56:31.15	40.523	15.707	9.4	0.8	1.5	2.4e+11	12	106	0.2	nc (0.0)	nc (0.0)	Sasso Di Castalda (PZ)
2012-12-21	15:29:00	40.635	15.535	8.5	1.3	1.7	4.6e+11	16	113	4.1	9.2e-04 (31.0)	1.1e-05 (18.3)	Sant'Antonio (SA)
2012-12-21	20:17:51.81	40.671	15.566	6.2	1.1	1.6	3.0e+11	9	145	0.1	3.4e-04 (20.0)	4.0e-06 (20.0)	Baragiano (PZ)
2012-12-24	00:13:21.12	40.444	15.223	7.8	1.4	1.8	6.5e+11	8	168	0.1	7.7e-04 (13.1)	1.4e-05 (27.6)	Roccadaspide (SA)
2012-12-25	18:40:32.58	40.637	15.480	7.8	1.0	1.6	4.7e+11	9	208	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Romagnano Al Monte (SA)
2012-12-27	08:30:34.36	40.690	15.584	5.2	2.4	2.5	7.6e+12	7	177	0.9	6.8e-03 (9.5)	1.2e-04 (9.5)	Baragiano Scalo (PZ)
2012-12-27	12:18:24.67	40.724	15.552	6.7	1.6	2.0	1.5e+12	5	228	< 0.1	6.9e-04 (30.4)	1.4e-05 (20.4)	Bella (PZ)
2012-12-28	07:24:32.08	40.700	15.445	13.0	1.5	1.9	9.7e+11	11	103	0.4	3.9e-03 (9.8)	3.2e-05 (9.8)	Ricigliano (SA)
2012-12-31	04:52:26.75	40.820	15.288	8.1	1.1	1.8	5.6e+11	20	84	2.5	nc (0.0)	nc (0.0)	Castelnuovo Di Conza (SA)

Fc, R₀ e Δσ 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>