

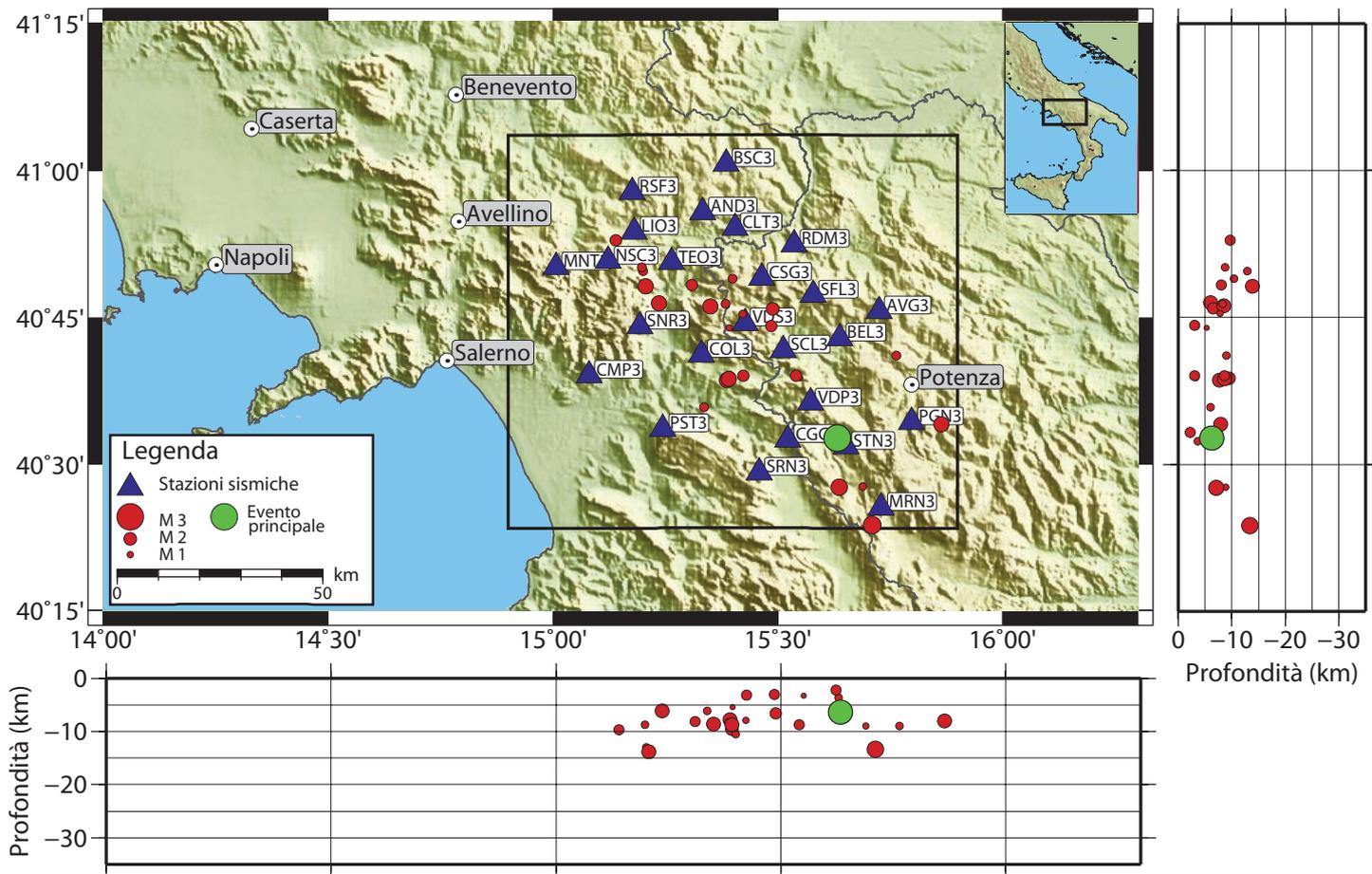
Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

<http://lxserver.ov.ingv.it/cgi-bin/isnet-events/isnet.cgi>

N° 6

Novembre - Dicembre 2009



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 27 stazioni a 6 componenti, equipaggiate con accelerometri e sensori corto periodo e larga banda. ISNet è una rete sismica di proprietà dell'AMRA s.c.ar.l. ed è gestita dal RISSC.

La stazione **LPI3** di Lapio (AV) è stata definitivamente disinstallata a causa di continue vandalizzazioni che non consentivano un suo corretto funzionamento. A partire dal mese di settembre è stata inserita nella rete ISNet una nuova stazione (**MRN3**), installata a Marsico Nuovo (PZ) presso il Polo delle Ricerche del CNR-IMAA.

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:

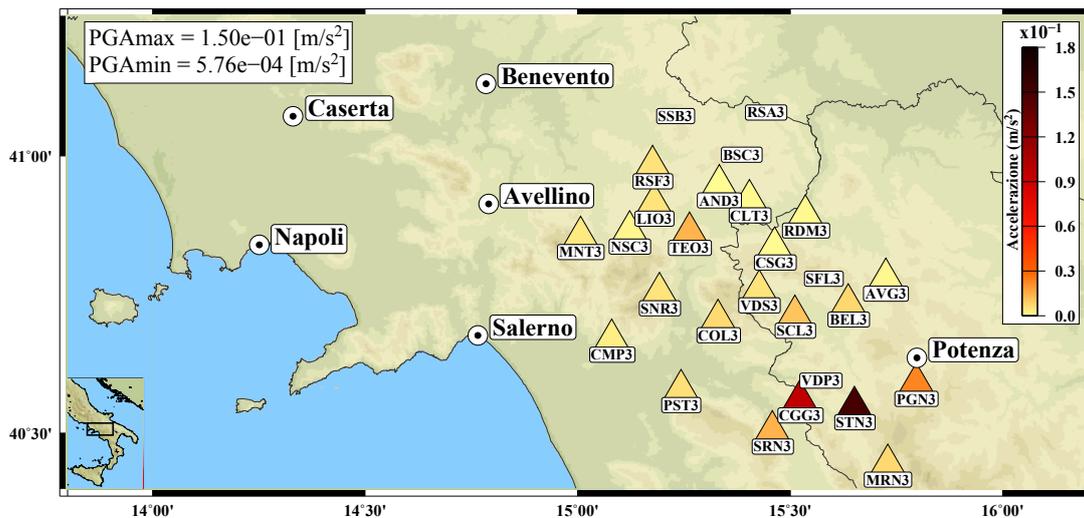
N. di eventi registrati	28
Magnitudo massima	3.2
Magnitudo minima	0.6

REDAZIONE:

Antonella Bobbio
Tony Alfredo Stabile

newsletter@isnet.amracenter.com

Mappe Parametriche



Mappa PGA

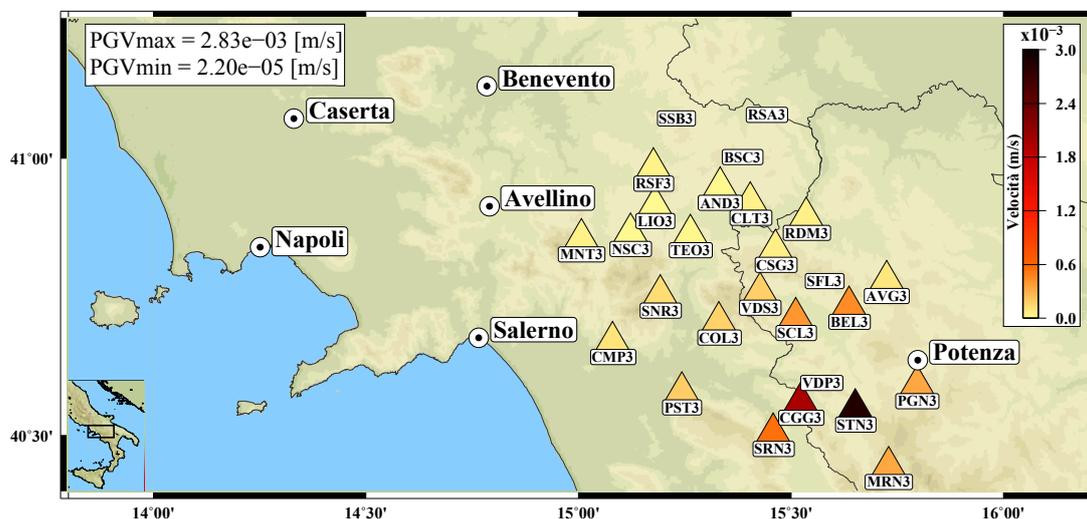
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2009, misurato in m/s².

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Satriano (PZ), STN3, e corrisponde al valore di 1.50e-1 m/s².

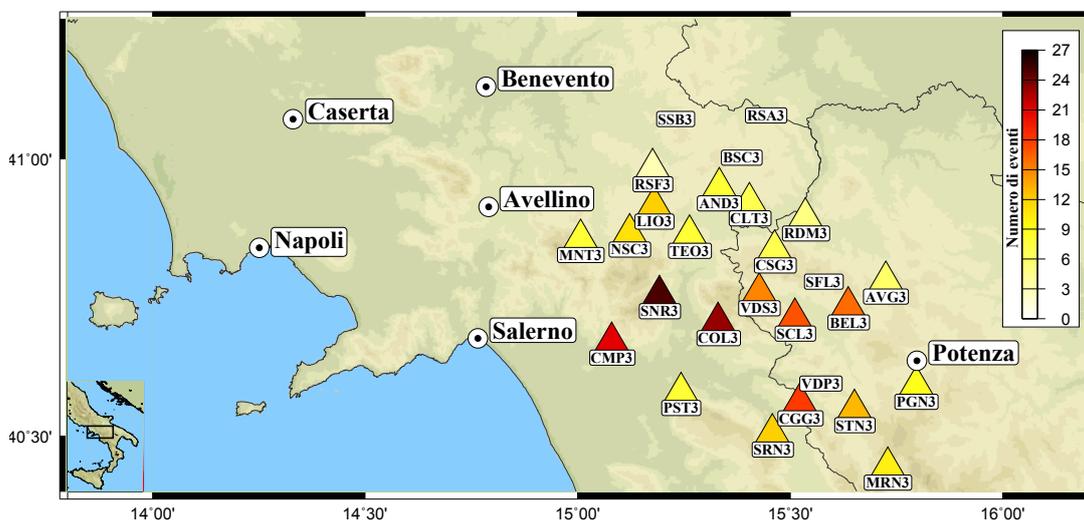
Mappa PGV

La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGV (*Peak Ground Velocity*) registrato nel bimestre novembre - dicembre 2009, misurato in m/s.

Il massimo picco di velocità del moto del suolo è stato misurato alla stazione STN3 di Satriano (PZ) e corrisponde al valore di 2.83e-3 m/s.



Analisi Statistiche



La figura rappresenta il numero di eventi registrati a ciascuna stazione della rete ISNet nel bimestre novembre - dicembre 2009.

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 4 stazioni della rete è 28.

La stazione SNR3 di Senerchia (SA) ha registrato 25 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta il punto stazione.

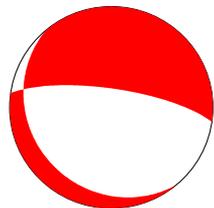
Evento principale - Satriano di Lucania

2009-12-04 00:08:01 UTC

Lat: 40.544°N, Lon: 15.632°E, Profondità: 6.3 km

MI 3.2, Mw 3.0, Mo = 9.32e13 Nm

LOCALITÀ: Satriano di Lucania (PZ)



Piano 1:
STRIKE 140 DIP 20 RAKE -50

Piano 2:
STRIKE 278 DIP 75 RAKE -103

L'evento principale registrato durante il bimestre novembre - dicembre 2009 è stato localizzato a Satriano di Lucania (PZ) ad una profondità di circa 6 km.

La magnitudo locale MI dell'evento è pari a 3.2, mentre la magnitudo momento Mw è 3.0.

L'evento è stato registrato da 22 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è STN3 (Satriano, PZ) ad una distanza di 2.3 km; la stazione più lontana è RSF3 (Rocca San Felice, AV) ad una distanza epicentrale di 60.5 km.

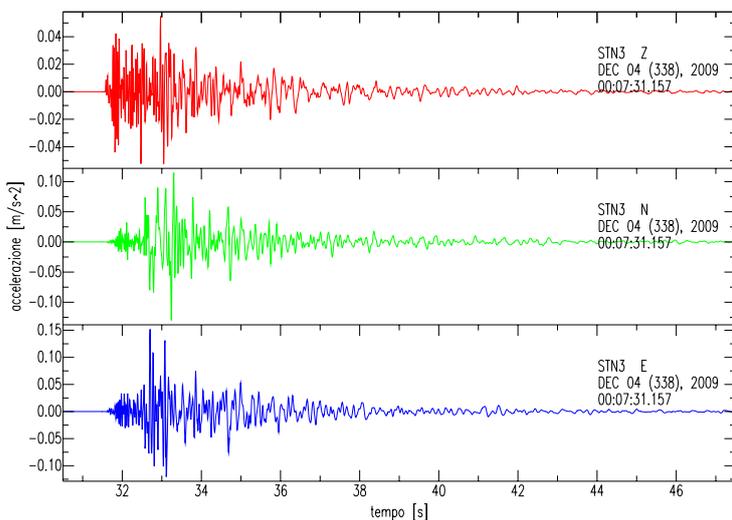
La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione più vicina e quella più lontana è di circa 9.4 secondi.

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

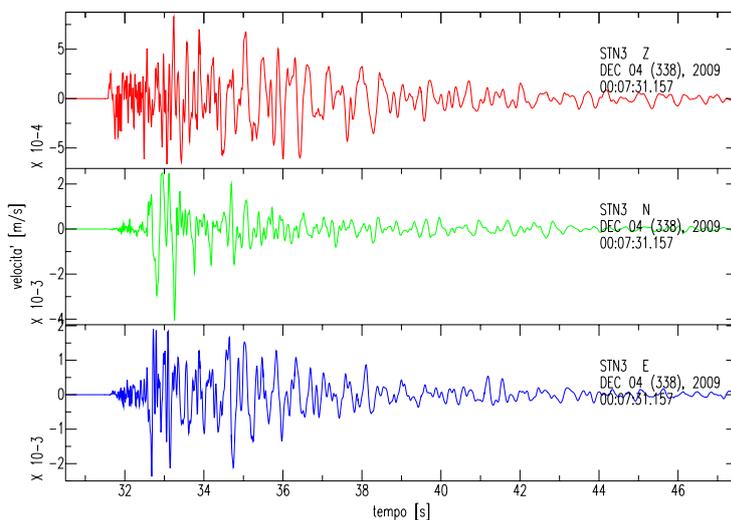
La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra $3.79 \times 10^{-4} \text{ m/s}^2$ (stazione RSF3, distanza epicentrale di 60.5 km) e $1.50 \times 10^{-1} \text{ m/s}^2$ (stazione STN3, distanza epicentrale di 2.3 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra $1.33 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 54.7 km) e $2.83 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (stazione STN3, distanza epicentrale di 2.3 km).

Registrazione dell'evento alla stazione STN3

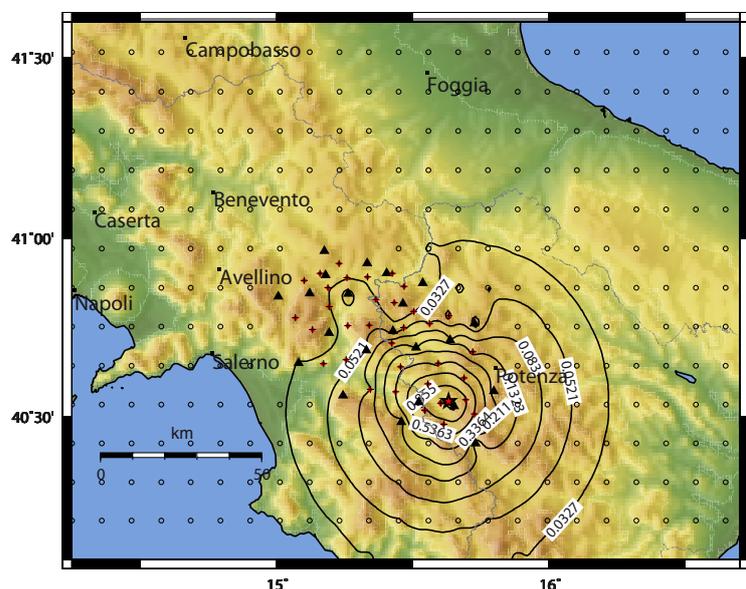
Accelerometro: GURALP CMG-5T



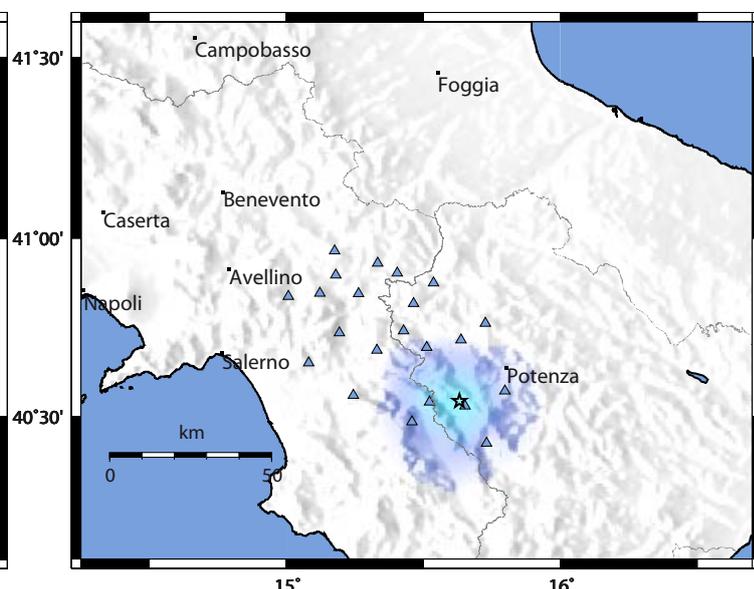
Sismometro: Geotech S13J



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)	Località
2009-11-01	17:28:47.63	40.569	15.864	8.0	1.9	2.1	1.7e+12	6	206	0.2	2.4e-02 (5.7)	9.5e-06 (29.1)	Rifreddo (PZ)
2009-11-06	02:52:10.76	40.775	15.236	6.1	1.9	2.2	3.5e+12	7	185	0.8	5.3e-03 (5.7)	5.1e-06 (35.4)	Calabritto (AV)
2009-11-09	06:09:57.55	40.829	15.201	12.9	1.1	1.7	5.4e+11	21	84	2.2	9.9e-04 (5.5)	9.2e-06 (7.0)	Caposele (AV)
2009-11-12	08:53:15.06	40.805	15.309	8.1	1.3	1.7	5.5e+11	16	89	1.1	1.5e-02 (5.9)	7.1e-06 (16.4)	Santomenna (SA)
2009-11-16	09:04:20.21	40.643	15.386	7.8	1.8	2.2	2.6e+12	10	119	1.4	4.2e-03 (12.0)	7.4e-06 (25.7)	Buccino (SA)
2009-11-16	09:13:52.85	40.646	15.391	9.5	1.7	2.0	1.5e+12	12	105	1.1	3.3e-03 (6.8)	3.2e-06 (37.7)	San Gregorio Magno (SA)
2009-11-17	14:56:14.88	40.765	15.489	6.5	1.5	nc	8.0e+00	nc	16	< 0.1	nc (0.0)	nc (0.0)	Capo Di Giano (PZ)
2009-11-18	02:15:46.43	40.816	15.400	10.5	1.1	1.8	6.6e+11	7	170	0.1	3.8e-04 (9.6)	8.3e-06 (9.6)	Piano San Nicola (PZ)
2009-11-20	18:24:33.25	40.882	15.139	9.7	1.3	1.8	5.8e+11	19	93	3.4	1.9e-03 (12.2)	7.7e-06 (9.7)	Lioni (AV)
2009-12-03	05:06:46.35	40.769	15.351	8.5	1.8	2.0	1.7e+12	15	121	7.2	6.2e-03 (9.3)	8.7e-06 (24.9)	Laviano (SA)
2009-12-03	08:19:11.45	40.395	15.711	13.3	2.2	2.3	4.7e+12	5	225	0.3	3.0e-03 (3.7)	9.6e-06 (43.7)	Paterno (PZ)
2009-12-03	15:36:45.51	40.598	15.336	6.0	1.1	1.4	2.5e+11	17	90	1.1	1.0e-03 (9.9)	8.8e-06 (9.9)	Sicignano Degli Alburni Stazione (SA)
2009-12-04	00:08:01.21	40.544	15.632	6.3	3.2	3.0	9.3e+13	6	227	10.5	1.5e-01 (2.3)	2.8e-03 (2.3)	Satriano Di Lucania (PZ)
2009-12-04	00:15:56.41	40.539	15.629	3.6	1.1	1.7	4.7e+11	17	152	3.8	4.1e-03 (2.2)	8.0e-06 (9.0)	Satriano Di Lucania (PZ)
2009-12-04	03:07:42.96	40.554	15.623	2.2	1.3	1.8	6.3e+11	11	187	3.5	7.8e-03 (3.6)	6.0e-06 (15.9)	Satriano Di Lucania (PZ)
2009-12-07	07:10:10.73	40.647	15.550	3.3	0.6	1.5	2.3e+11	15	129	0.4	5.5e-04 (6.3)	6.8e-06 (6.3)	Sant'Antonio (SA)
2009-12-13	09:27:10.86	40.462	15.690	8.9	0.9	1.6	3.4e+11	17	111	0.7	6.9e-04 (38.1)	9.0e-06 (38.1)	Sasso Di Castalda (PZ)
2009-12-13	12:32:30.85	40.733	15.393	5.3	0.7	1.6	3.4e+11	17	111	0.7	6.9e-04 (3.0)	9.0e-06 (3.0)	Castelgrande (PZ)
2009-12-15	11:14:26.89	40.736	15.486	3.0	1.4	2.0	1.7e+12	7	192	0.5	5.2e-03 (5.0)	9.2e-06 (14.2)	Muro Lucano (PZ)
2009-12-17	02:42:06.00	40.773	15.384	8.3	1.0	1.7	5.7e+11	9	159	0.4	1.2e-03 (5.1)	7.0e-06 (8.3)	Castelgrande (PZ)
2009-12-17	04:17:31.7	40.757	15.422	7.8	0.9	1.6	4.7e+11	10	174	0.4	9.1e-04 (1.8)	9.8e-06 (26.4)	Castelgrande (PZ)
2009-12-18	18:00:57.00	40.645	15.391	8.7	1.8	2.1	2.4e+12	13	145	6.3	7.1e-03 (6.9)	6.7e-06 (22.2)	San Gregorio Magno (SA)
2009-12-20	03:07:32.52	40.651	15.424	3.1	1.3	1.6	3.9e+11	13	112	1.4	2.7e-03 (8.9)	8.0e-06 (14.7)	San Gregorio Magno (SA)
2009-12-20	04:49:58.37	40.685	15.764	9.0	1.1	1.5	2.2e+11	8	144	< 0.1	5.6e-04 (54.6)	2.6e-06 (19.7)	Montocchio (PZ)
2009-12-21	21:08:16.14	40.803	15.206	13.8	1.9	2.2	2.7e+12	13	122	4.8	4.2e-03 (17.2)	6.4e-06 (37.7)	Calabritto (AV)
2009-12-22	12:02:47.34	40.651	15.541	8.7	1.4	2.0	1.6e+12	12	138	3.4	4.0e-03 (5.5)	6.0e-06 (19.6)	Sant'Antonio (SA)
2009-12-28	01:50:00.03	40.836	15.198	8.7	1.0	1.6	3.1e+11	8	160	0.1	1.4e-03 (44.6)	3.6e-06 (11.1)	Caposele (AV)
2009-12-30	22:40:49.19	40.460	15.637	7.1	2.0	1.9	1.1e+12	19	123	4.8	7.6e-03 (8.7)	5.9e-06 (51.8)	Brienza (PZ)

* Profondità fissata dal programma di localizzazione

nc = non calcolato

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.