

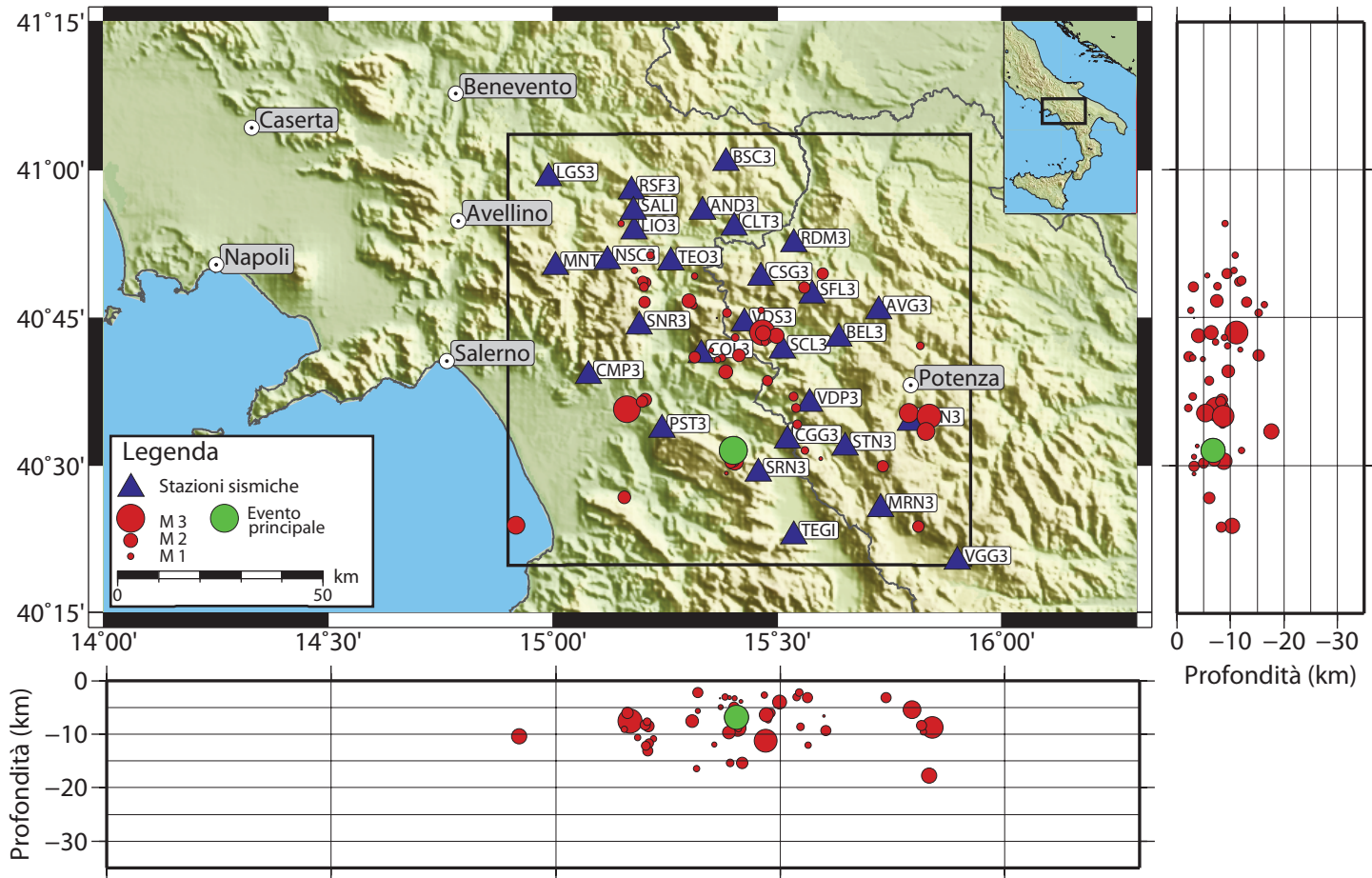
Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

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

N° 34

Luglio - Agosto 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.

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:

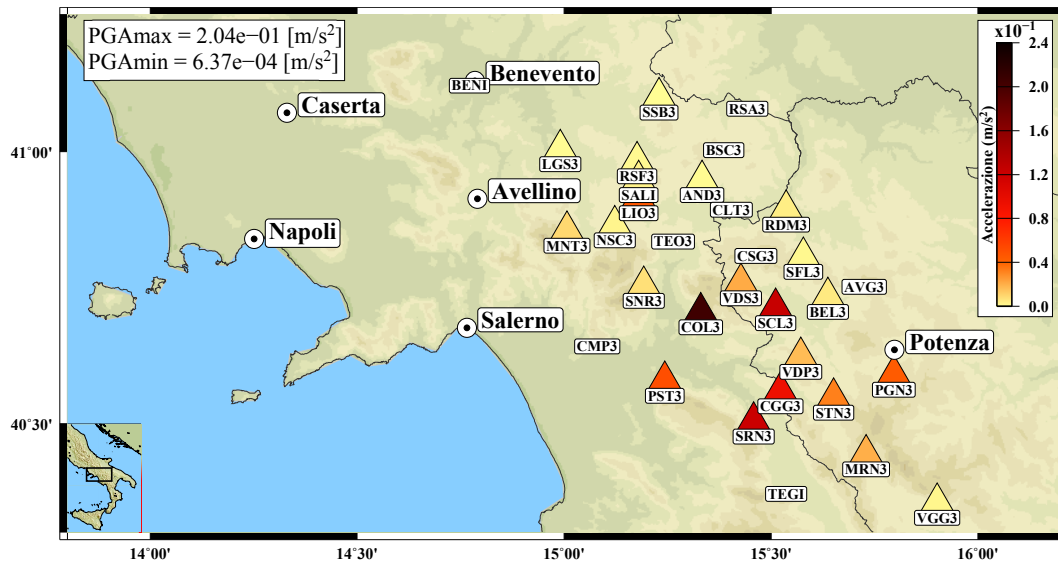
N. di eventi registrati	52
Magnitudo massima	3.3
Magnitudo minima	0.2

REDAZIONE:

Antonella Bobbio
Antonella Orefice
Sergio Del Gaudio

newsletter@isnet.amracenter.com

Mappe Parametriche



Mappa PGA

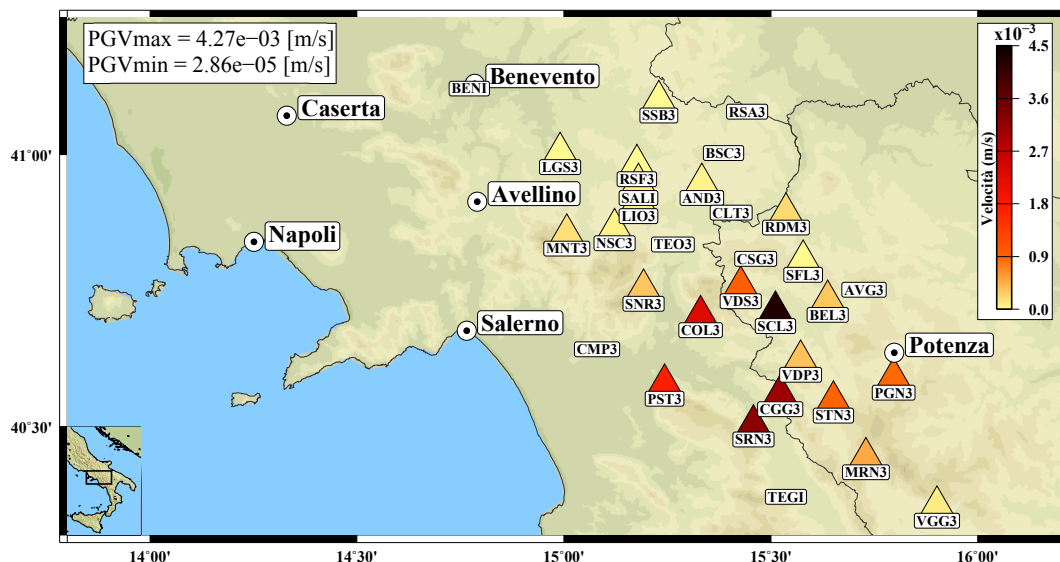
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre luglio - agosto 2014, misurato in m/s².

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Colliano (SA), COL3, e corrisponde al valore di 2.04e-1 m/s².

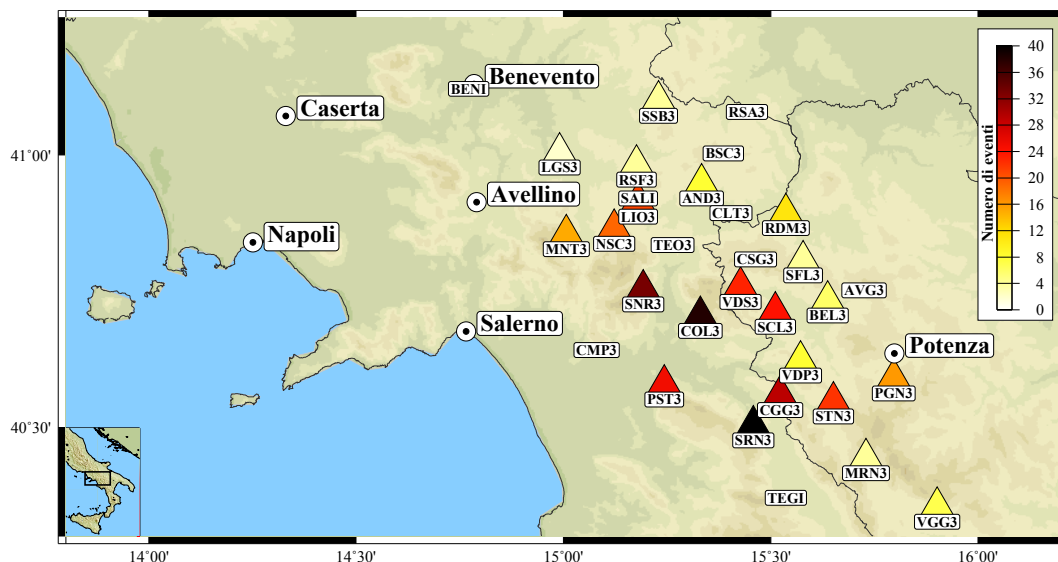
Mappa PGV

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

Il massimo picco di velocità del moto del suolo è stato misurato alla stazione SCL3 di Serra Campolungo (PZ) e corrisponde al valore di 4.27e-3 m/s.



Analisi Statistiche



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

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 3 stazioni della rete è 52.

La stazione SRN3 di Sant' Arsenio (SA) ha registrato 40 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta la posizione della stazione.

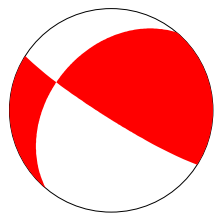
Evento principale - PETINA (SA)

2014-07-11 21:57:58 UTC

Lat: 40.525°N, Lon: 15.403°E, Profondità: 6.8 km

MI 3.3, Mw 3.1, Mo = 8.50e13 Nm

LOCALITÀ: Petina (SA)



Piano 1:
STRIKE 220 DIP 40 RAKE 10

Piano 2:
STRIKE 122 DIP 84 RAKE 130

L'evento principale registrato durante il bimestre luglio - agosto 2014 è stato localizzato a Petina (SA) ad una profondità di circa 7 km.

La magnitudo locale MI dell'evento è pari a 3.3, mentre la magnitudo momento Mw è 3.1.

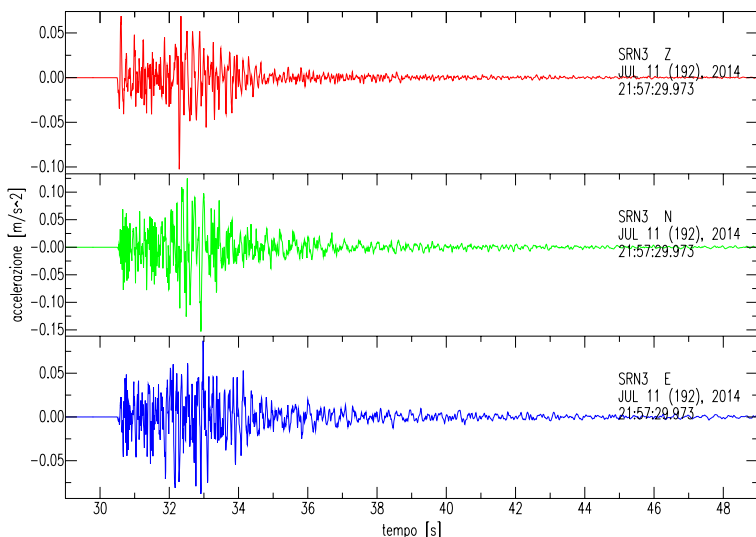
L'evento è stato registrato da 16 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è SRN3 (Sant' Arsenio, SA) ad una distanza di 6.4 km; la stazione più lontana è SALI (Sant'Angelo dei Lombardi, AV) ad una distanza epicentrale di 48.7 km. La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione 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 componente trascorrente.

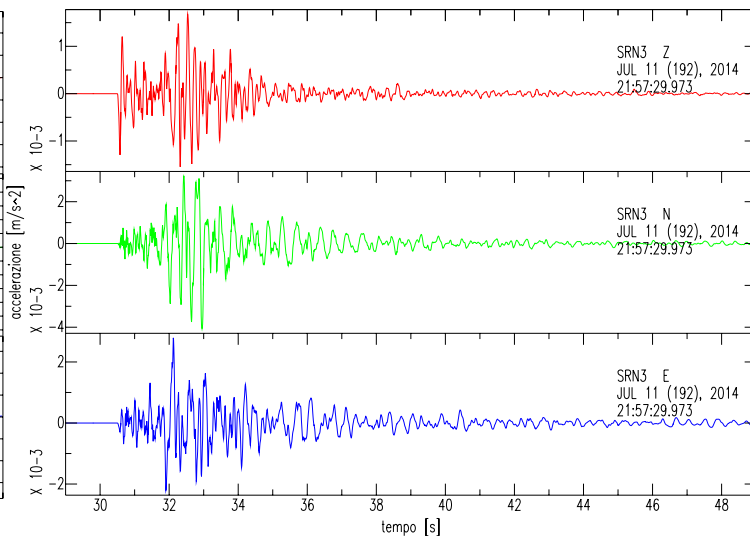
La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra $5.87e-4 \text{ m/s}^2$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 45.3 km) e $1.22e-1 \text{ m/s}^2$ (stazione SRN3, distanza epicentrale di 6.4 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra $3.02e-5 \text{ m/s}$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 45.3 km) e $3.21e-3 \text{ m/s}$ (stazione SRN3, distanza epicentrale di 6.4 km).

Registrazione dell'evento alla stazione SRN3

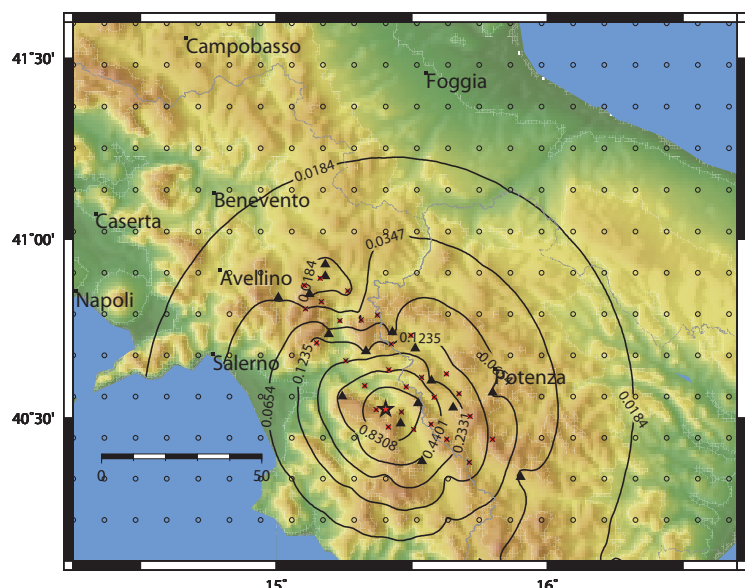
Accelerometro: GURALP CMG-5T



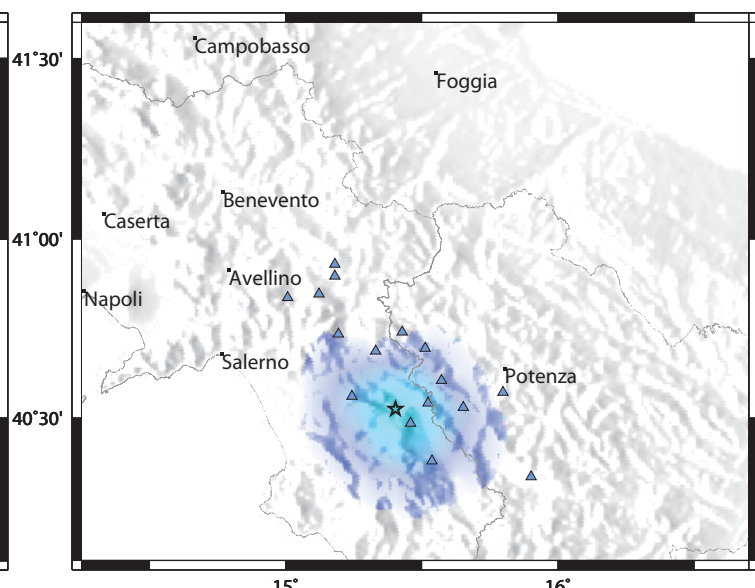
Sismometro: GURALP CMG-40T



Mappe di scuotimento



Accelerazione massima del moto del suolo (%g)



Intensità strumentale

Data (a-m-g)	Tempo (UTC)	LAT-°N	LON-°E	Z (km)	Ml	Mw	Mo (N m)	Fc (Hz)	R ₀ (m)	Δσ (MPa)	PGA (m/s ²)	PGV (m/s)	Localita'
2014-07-02	18:49:45.56	40.595	15.166	7.5	3.2	3.2	1.1e+14	4	347	1.4	4.6e-02 (33.5)	1.7e-03 (7.6)	Serre (SA)
2014-07-02	19:21:38.25	40.611	15.206	8.5	1.5	2.0	1.3e+12	7	187	0.2	2.3e-03 (6.4)	6.6e-06 (27.4)	Serre (SA)
2014-07-03	01:35:26.6	40.608	15.199	8.2	1.3	1.8	7.3e+11	8	157	0.1	1.4e-03 (6.4)	6.6e-06 (14.2)	Serre (SA)
2014-07-06	08:08:32.22	40.687	15.416	15.3	1.6	2.0	1.5e+12	21	88	12.0	3.0e-03 (7.2)	4.6e-06 (22.5)	San Gregorio Magno (SA)
2014-07-06	10:24:27.73	40.750	15.366	3.2	0.2	nc	nc	nc	nc	< 0.1	4.5e+03 (4542.2)	nc (0.0)	Castelgrande (PZ)
2014-07-06	20:13:03.44	40.802	15.561	3.1	1.3	1.8	6.2e+11	5	251	< 0.1	2.9e-03 (13.2)	3.4e-06 (23.2)	San Fele (PZ)
2014-07-07	11:23:53.34	40.684	15.316	2.2	1.4	2.0	1.4e+12	4	296	< 0.1	2.0e-01 (1.3)	8.9e-06 (16.6)	Perrazze (SA)
2014-07-07	17:44:15.23	40.725	15.468	11.1	3.1	3.0	7.0e+13	6	224	15.8	1.2e-01 (5.0)	4.3e-03 (5.0)	Muro Lucano (PZ)
2014-07-08	02:49:12.27	40.709	15.473	7.3	0.9	1.8	6.6e+11	16	147	2.2	4.5e+03 (4538.8)	nc (0.0)	Ricigliano (SA)
2014-07-09	13:15:14.63	40.776	15.205	13.1	1.4	1.8	8.4e+11	13	130	1.8	1.1e-03 (4.6)	9.8e-06 (19.1)	Calabritto (AV)
2014-07-11	21:57:58.45	40.525	15.403	6.8	3.3	3.1	8.5e+13	10	168	56.0	1.2e-01 (6.4)	3.2e-03 (6.4)	Petina (SA)
2014-07-11	22:28:14.82	40.533	15.412	6.6	1.0	1.5	2.7e+11	15	87	0.3	4.5e+03 (4518.8)	nc (0.0)	Petina (SA)
2014-07-13	08:25:14.99	40.825	15.601	9.3	1.4	1.9	1.2e+12	8	171	0.7	1.6e-03 (16.3)	2.3e-06 (32.1)	San Fele (PZ)
2014-07-13	11:52:40.4	40.507	15.405	8.8	2.2	2.3	4.6e+12	14	132	21.4	3.6e-02 (5.0)	8.8e-06 (34.0)	Petina (SA)
2014-07-13	12:11:40.18	40.517	15.403	6.6	1.7	2.1	2.0e+12	16	123	10.1	1.3e-02 (5.8)	2.8e-06 (33.9)	Petina (SA)
2014-07-17	12:29:34.20	40.720	15.498	4.0	1.8	2.3	5.2e+12	11	188	33.8	1.2e-01 (2.9)	7.2e-06 (25.9)	Muro Lucano (PZ)
2014-07-18	22:40:28.19	40.659	15.385	9.6	1.7	2.1	2.1e+12	13	121	5.5	3.3e-03 (5.6)	6.8e-06 (34.7)	San Gregorio Magno (SA)
2014-07-19	03:23:47.11	40.682	15.377	3.0	0.9	1.6	3.3e+11	5	227	< 0.1	4.5e+03 (4534.8)	nc (0.0)	San Gregorio Magno (SA)
2014-07-20	20:27:18.36	40.569	15.545	8.6	1.0	1.7	5.2e+11	18	98	1.7	4.5e+03 (4524.2)	nc (0.0)	Savoia Di Lucania (PZ)
2014-07-21	01:37:09.10	40.398	14.919	10.4	2.1	2.2	3.2e+12	7	206	0.9	8.1e-04 (32.9)	9.9e-06 (46.7)	Torre Di Paestum (SA)
2014-07-24	21:07:18.93	40.696	15.353	11.9	0.6	1.4	1.5e+11	20	124	1.8	4.5e+03 (4536.1)	nc (0.0)	Perrazze (SA)
2014-07-24	23:25:30.47	40.445	15.160	6.0	1.6	2.0	1.2e+12	9	163	0.6	1.5e-03 (14.7)	8.0e-06 (25.7)	Serra Di Castelcivita (SA)
2014-07-27	19:08:57.42	40.679	15.368	4.9	0.7	1.5	2.5e+11	10	179	0.2	4.5e+03 (4534.4)	nc (0.0)	San Gregorio Magno (SA)
2014-07-28	06:14:05.86	40.515	15.399	3.2	0.7	nc	nc	nc	nc	< 0.1	4.5e+03 (4516.7)	nc (0.0)	Petina (SA)
2014-07-28	21:31:42.43	40.498	15.736	3.1	1.3	1.9	1.2e+12	11	117	0.5	1.9e-03 (9.7)	3.6e-06 (22.8)	Sasso Di Castalda (PZ)
2014-08-04	11:39:55.66	40.644	15.478	6.0	1.2	2.0	1.7e+12	8	188	0.8	2.7e-03 (6.3)	4.1e-06 (13.4)	Romagnano Al Monte (SA)
2014-08-05	22:17:22.04	40.589	15.793	5.3	2.3	2.4	5.1e+12	5	291	0.2	1.7e-02 (1.9)	9.6e-06 (46.7)	Pignola (PZ)
2014-08-06	06:50:25.86	40.762	15.464	2.7	0.8	1.8	6.2e+11	13	129	0.8	4.5e+03 (4544.6)	nc (0.0)	Muro Lucano (PZ)
2014-08-06	08:16:21.02	40.583	15.838	8.6	2.9	2.8	2.7e+13	6	241	5.3	4.5e-02 (3.7)	7.5e-06 (75.2)	Rifreddo (PZ)
2014-08-07	03:55:17.48	40.716	15.406	8.9	0.9	1.6	3.5e+11	20	119	2.0	4.5e+03 (4538.9)	nc (0.0)	San Gregorio Magno (SA)
2014-08-07	13:32:21.26	40.558	15.832	6.9	1.6	2.1	1.9e+12	10	157	2.4	4.5e-03 (5.3)	3.8e-06 (20.8)	Petina (SA)
2014-08-07	10:13:59.52	40.508	15.402	6.9	1.6	2.1	1.9e+12	10	157	2.4	4.5e-03 (5.3)	3.8e-06 (20.8)	Petina (SA)
2014-08-07	13:32:21.26	40.558	15.832	17.7	2.1	2.3	4.6e+12	8	160	0.6	1.9e-03 (3.4)	5.3e-06 (44.8)	Rifreddo (PZ)
2014-08-09	00:15:46.61	40.909	15.153	9.0	0.8	1.4	1.7e+11	20	114	1.0	4.6e+03 (4557.6)	nc (0.0)	Sant'Angelo Dei Lombardi (AV)
2014-08-09	17:32:24.45	40.856	15.218	10.9	0.9	1.6	3.5e+11	13	120	0.7	4.6e+03 (4552.4)	nc (0.0)	Teora (AV)
2014-08-09	17:47:23.15	40.511	15.597	6.5	0.4	1.3	1.1e+11	9	125	< 0.1	4.5e+03 (4518.4)	nc (0.0)	Sant'Angelo Le Fratte (PZ)
2014-08-10	08:39:18.75	40.504	15.397	5.0	1.3	1.9	1.1e+12	8	171	0.2	3.3e-03 (5.5)	7.7e-06 (21.7)	Petina (SA)
2014-08-10	10:35:26.71	40.486	15.388	3.2	0.5	1.5	2.6e+11	8	140	< 0.1	4.5e+03 (4513.4)	nc (0.0)	Petina (SA)
2014-08-10	20:17:15.69	40.533	15.412	3.8	0.5	nc	nc	nc	nc	< 0.1	4.5e+03 (4518.8)	nc (0.0)	Petina (SA)
2014-08-11	00:33:40.36	40.702	15.819	9.5	0.9	1.4	1.5e+11	14	98	0.1	4.5e+03 (4541.8)	nc (0.0)	Giuliano (PZ)
2014-08-12	11:03:35.75	40.616	15.537	3.0	1.0	1.7	5.2e+11	6	187	< 0.1	4.5e+03 (4529.2)	nc (0.0)	Tito Scalo (PZ)

F_c, 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>

Data (a-m-g)	Tempo (UTC)	LAT-°N	LON-°E	Z (km)	MI	Mw	Mo (N m)	Fc (Hz)	R ₀ (m)	$\Delta\sigma$ (MPa)	PGA (m/s ²)	PGV (m/s)	Localita'
2014-08-13	10:30:41.90	40.810	15.207	11.6	1.2	1.7	4.4e+11	23	65	3.2	4.5e+03 (4547.2)	nc (0.0)	Caposele (AV)
2014-08-13	10:43:41.91	40.803	15.204	7.6	1.1	1.7	4.1e+11	18	103	2.1	1.2e-03 (17.1)	9.4e-06 (17.1)	Calabritto (AV)
2014-08-13	11:16:21.86	40.812	15.201	12.1	1.2	1.8	7.3e+11	16	101	2.5	1.3e-03 (16.6)	8.9e-06 (8.5)	Caposele (AV)
2014-08-13	19:34:02.16	40.597	15.542	2.2	1.0	1.8	5.7e+11	10	162	0.5	4.5e+03 (4527.2)	nc (0.0)	Vietri Di Potenza (PZ)
2014-08-17	19:25:01.83	40.396	15.815	8.3	1.3	1.8	6.4e+11	9	154	0.7	4.5e+03 (4508.1)	nc (0.0)	Marsicovetere (PZ)
2014-08-21	07:00:02.52	40.724	15.469	6.3	1.9	2.3	6.0e+12	10	171	21.0	5.0e-02 (4.9)	9.1e-06 (26.3)	Muro Lucano (PZ)
2014-08-22	23:21:07.59	40.758	15.389	15.3	1.1	1.7	4.9e+11	18	105	2.1	6.0e-04 (9.3)	5.2e-06 (9.3)	Castelgrande (PZ)
2014-08-23	18:23:49.66	40.830	15.182	10.6	0.8	1.6	3.0e+11	15	130	0.7	4.5e+03 (4549.2)	nc (0.0)	Caposele (AV)
2014-08-25	08:08:22.23	40.779	15.305	7.5	1.7	2.1	2.5e+12	15	105	7.6	4.2e-03 (10.4)	8.4e-06 (23.1)	Laviano (SA)
2014-08-30	03:51:19.35	40.772	15.314	16.4	0.9	1.5	2.8e+11	15	116	0.9	4.5e+03 (4544.1)	nc (0.0)	Laviano (SA)
2014-08-31	08:13:59.35	40.821	15.316	5.7	0.7	1.4	1.9e+11	21	82	1.2	4.5e+03 (4549.5)	nc (0.0)	Castelnuovo Di Conza (SA)
2014-08-31	08:53:10.31	40.525	15.562	12.0	0.9	1.7	4.4e+11	6	212	< 0.1	4.5e+03 (4519.5)	nc (0.0)	Sant'Angelo Le Fratte (PZ)

* Profondità fissata dal programma di localizzazione
nc = non calcolato

Fc, R₀ e $\Delta\sigma$ 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.