

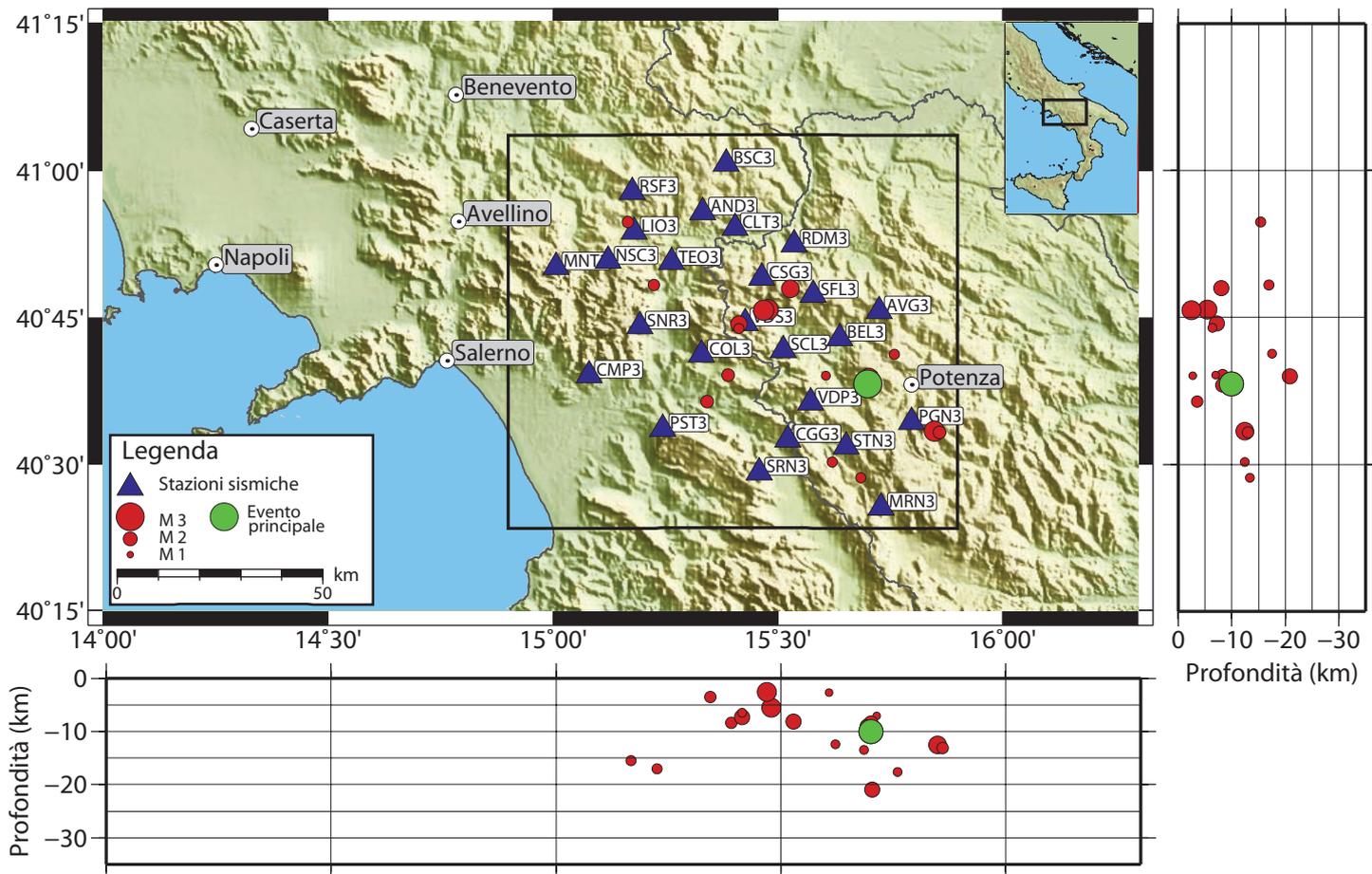
Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

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

N° 7

Gennaio - Febbraio 2010



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.

Durante il bimestre Gennaio - Febbraio 2010 non tutte le stazioni hanno funzionato correttamente a causa di alcuni problemi tecnici e di manutenzione straordinaria. A partire dal mese di febbraio è stata inserita nella rete ISNet una nuova stazione (**VGG3**), installata a Viggiano (PZ) presso la sede del Gruppo Lucano di Protezione Civile. La stazione è attualmente in fase di verifica.

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:

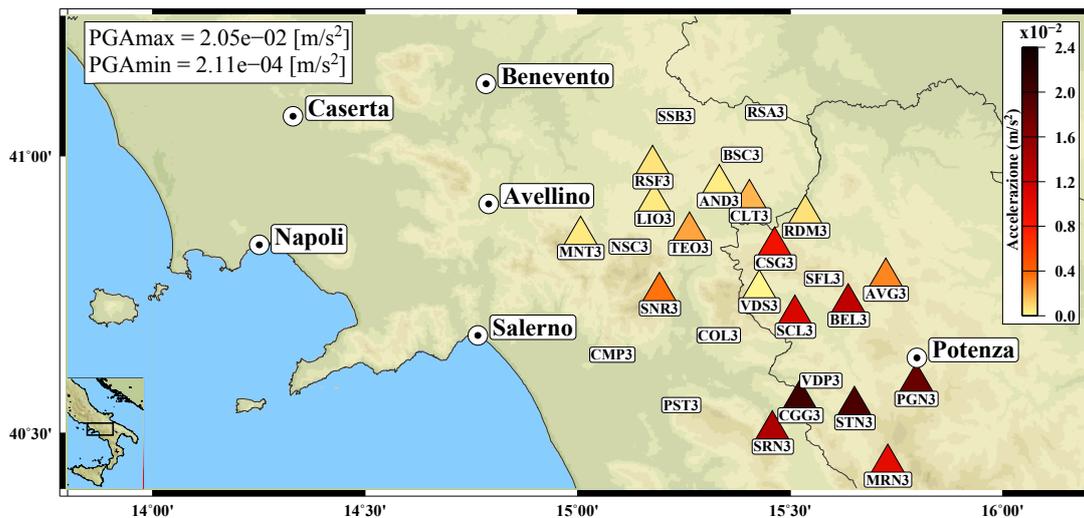
| | |
|-------------------------|------------|
| N. di eventi registrati | 21 |
| Magnitudo massima | 3.3 |
| Magnitudo minima | 1.0 |

REDAZIONE:

Antonella Bobbio
Tony Alfredo Stabile

newsletter@isnet.amracenter.com

Mappe Parametriche



Mappa PGA

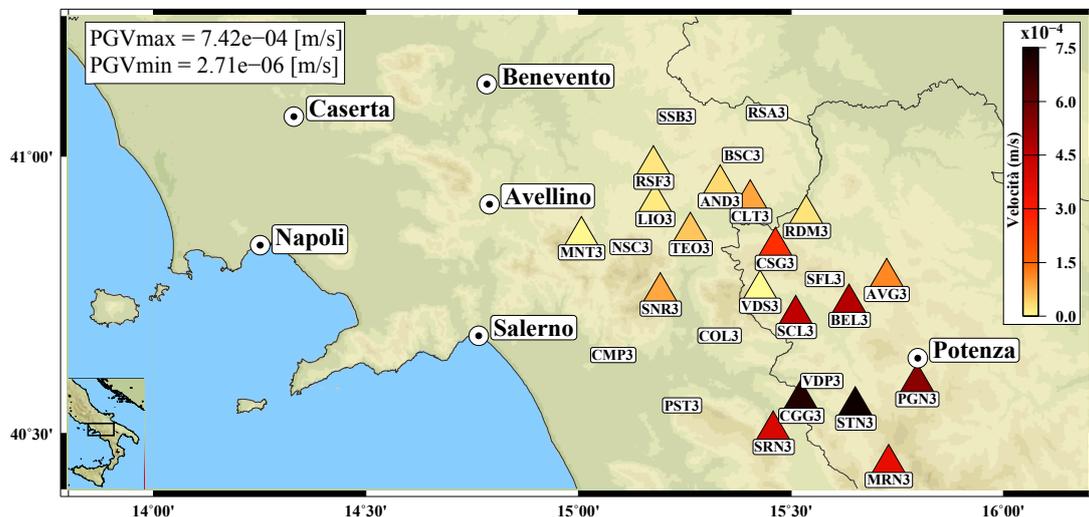
La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGA (*Peak Ground Acceleration*) registrato nel bimestre gennaio - febbraio 2010, misurato in m/s^2 .

Il massimo picco di accelerazione del moto del suolo è stato misurato alla stazione di Caggiano (SA), CGG3, e corrisponde al valore di $2.05e-2 m/s^2$.

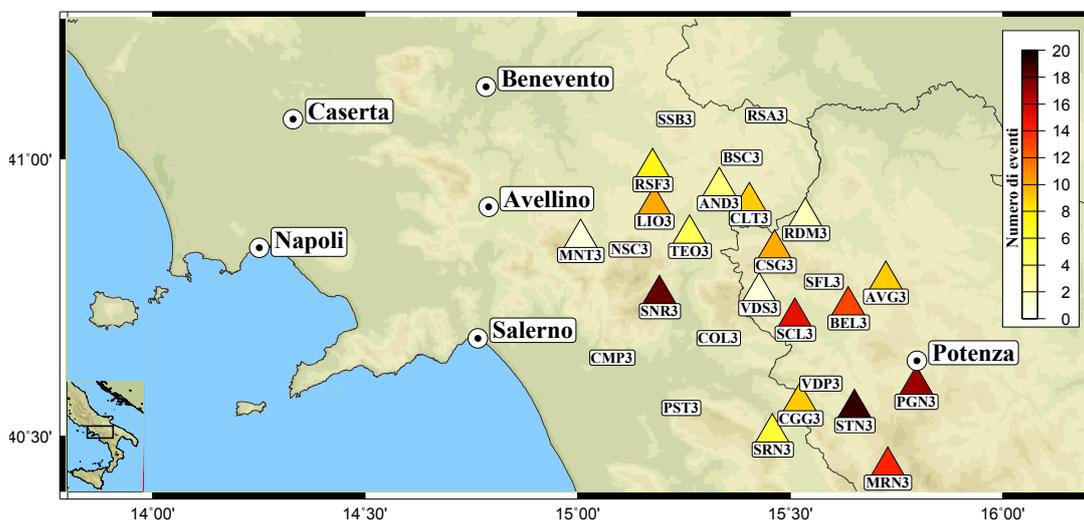
Mappa PGV

La figura rappresenta, per ogni stazione della rete ISNet, il valore massimo di PGV (*Peak Ground Velocity*) registrato nel bimestre gennaio - febbraio 2010, 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 $7.42e-4 m/s$.



Analisi Statistiche



La figura rappresenta il numero di eventi registrati a ciascuna stazione della rete ISNet nel bimestre gennaio - febbraio 2010.

Il numero totale di eventi localizzati con almeno 4 stazioni della rete è 21.

La stazione STN3 di Satriano (PZ) ha registrato 19 eventi, come è evidente anche dal colore del triangolo che rappresenta il punto stazione.

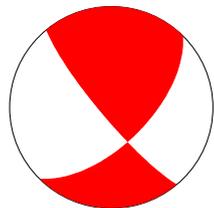
Evento principale - Picerno

2010-02-01 01:42:00 UTC

Lat: 40.637°N, Lon: 15.701°E, Profondità: 9.9 km

MI 3.3, Mw 3.1, Mo = 6.96e13 Nm

LOCALITÀ: Picerno (PZ)



Piano 1:
STRIKE 45 DIP 60 RAKE 170

Piano 2:
STRIKE 140 DIP 81 RAKE 30

L'evento principale registrato durante il bimestre gennaio - febbraio 2010 è stato localizzato a Picerno (PZ) ad una profondità di circa 10 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 13 stazioni della rete ISNet. La stazione più vicina all'epicentro è BEL3 (Bella, PZ) ad una distanza di 10.2 km; la stazione più lontana è RSF3 (Rocca San Felice, AV) ad una distanza epicentrale di 57.3 km.

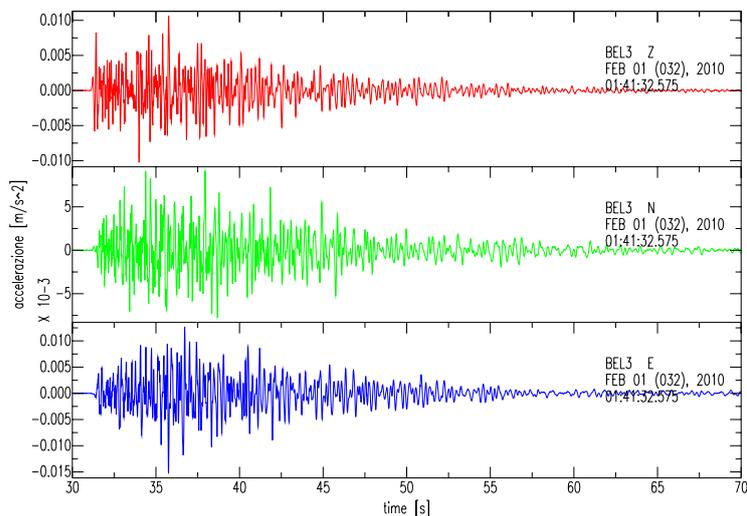
La differenza dei tempi di arrivo tra la stazione più vicina e quella più lontana è di circa 7 secondi.

Il meccanismo focale calcolato per l'evento principale corrisponde ad una faglia prevalentemente trascorrente.

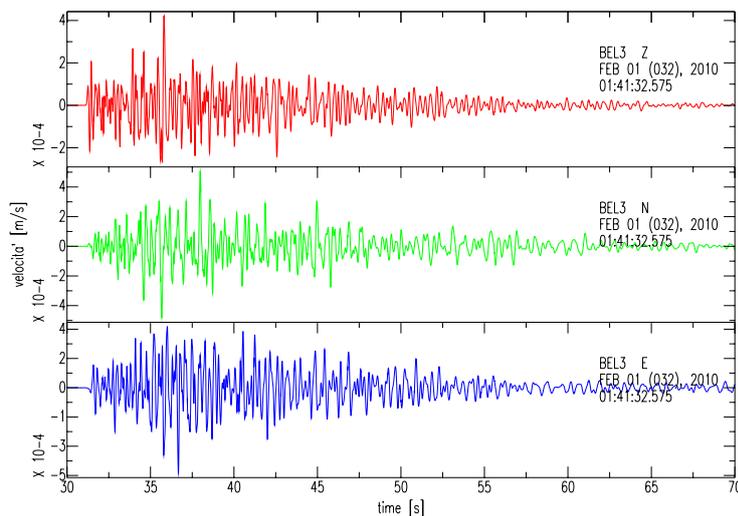
La massima accelerazione del moto del suolo (PGA) misurata varia tra $3.27e-4 \text{ m/s}^2$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 52.6 km) e $2.05e-2 \text{ m/s}^2$ (stazione CGG3, distanza epicentrale di 18.4 km); la massima velocità del moto del suolo (PGV) misurata varia tra $2.04e-5 \text{ m/s}$ (stazione LIO3, distanza epicentrale di 52.6 km) e $7.42e-4 \text{ m/s}$ (stazione STN3, distanza epicentrale di 12.6 km).

Registrazione dell'evento alla stazione BEL3

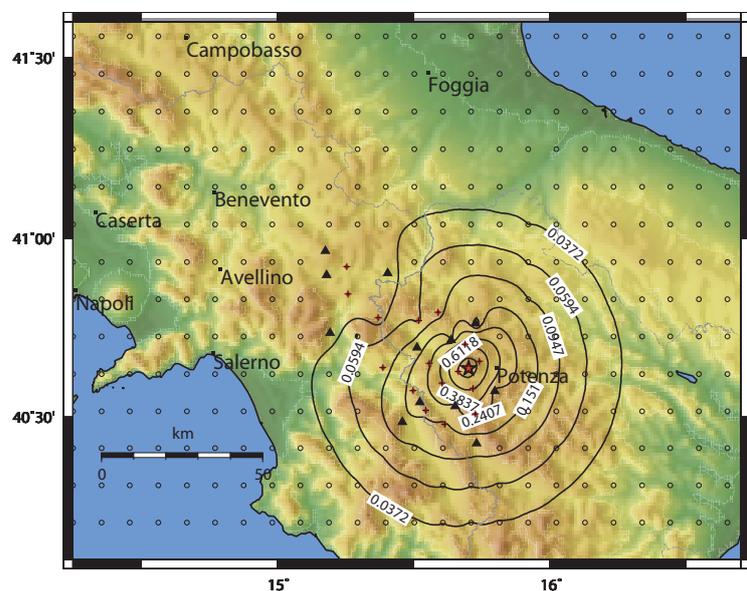
Accelerometro: GURALP CMG-5T



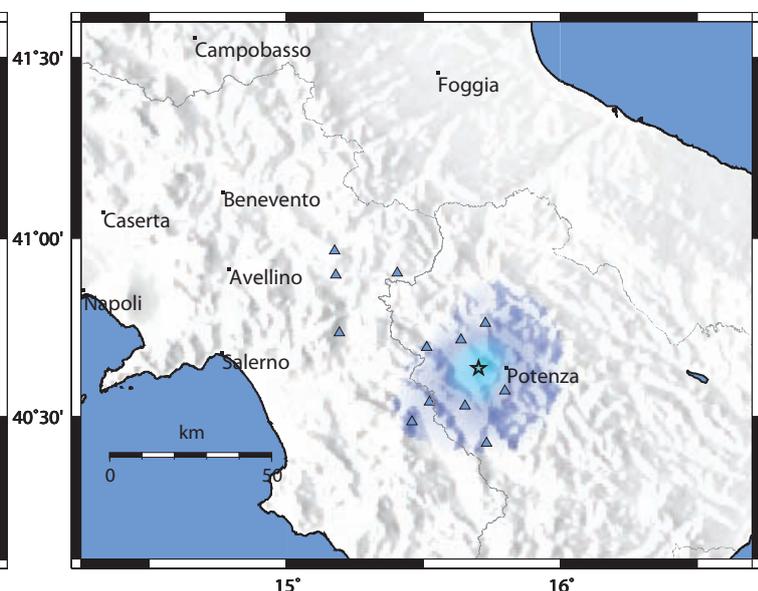
Sismometro: Geotech S13J



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 |
|-----------------|----------------|--------|--------|-----------|-----|-----|-------------|------------|-----------------------|-------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|
| 2010-01-03 | 02:38:20.89 | 40.912 | 15.167 | 15.4 | 1.3 | 1.9 | 8.6e+11 | 7 | 167 | 0.1 | 5.5e-04 (2.0) | 6.9e-06 (2.0) | Sant'Angelo Dei Lombardi (AV) |
| 2010-01-11 | 23:05:58.64 | 40.652 | 15.389 | 8.3 | 1.6 | 2.0 | 1.8e+12 | 8 | 183 | 0.7 | 2.6e-03 (11.4) | 9.2e-06 (19.5) | San Gregorio Magno (SA) |
| 2010-01-14 | 00:53:34.46 | 40.739 | 15.414 | 7.2 | 2.0 | 2.0 | 1.8e+12 | 13 | 139 | 12.1 | 6.0e-03 (9.6) | 8.0e-06 (26.3) | Castelgrande (PZ) |
| 2010-01-14 | 01:33:19.30 | 40.732 | 15.414 | 6.4 | 1.2 | 1.7 | 4.8e+11 | 11 | 142 | 1.8 | 1.9e-03 (9.2) | 7.5e-06 (10.4) | Castelgrande (PZ) |
| 2010-01-17 | 21:56:44.18 | 40.651 | 15.607 | 2.7 | 1.1 | 1.6 | 3.3e+11 | 13 | 149 | 1.6 | 1.2e-03 (9.4) | 2.3e-06 (22.2) | Picerno (PZ) |
| 2010-01-24 | 00:20:19.08 | 40.556 | 15.848 | 12.5 | 2.4 | 2.5 | 9.7e+12 | 5 | 249 | 0.4 | 9.6e-03 (4.7) | 7.2e-06 (43.6) | Rifreddo (PZ) |
| 2010-01-24 | 00:21:51.48 | 40.554 | 15.860 | 13.0 | 1.5 | 1.8 | 6.5e+11 | 11 | 115 | 0.3 | 1.5e-03 (5.7) | 9.6e-06 (18.1) | Rifreddo (PZ) |
| 2010-01-26 | 03:43:12.93 | 40.607 | 15.344 | 3.5 | 1.5 | 2.1 | 2.8e+12 | 8 | 163 | 1.3 | 1.2e-03 (17.2) | 2.6e-06 (27.4) | Temponi Palomonte (SA) |
| 2010-02-01 | 01:42:00.71 | 40.637 | 15.701 | 9.9 | 3.3 | 3.1 | 7.0e+13 | 6 | 203 | 7.0 | 2.0e-02 (18.4) | 7.4e-04 (12.6) | Picerno (PZ) |
| 2010-02-01 | 02:02:02.26 | 40.635 | 15.691 | 8.9 | 1.7 | 2.0 | 1.6e+12 | 7 | 186 | 0.2 | 1.1e-03 (17.6) | 8.2e-06 (23.4) | Picerno (PZ) |
| 2010-02-01 | 02:02:39.9 | 40.650 | 15.703 | 20.9 | 2.0 | 2.3 | 3.6e+12 | 5 | 232 | 0.2 | 7.4e-04 (11.7) | 9.9e-06 (14.0) | Montocchio (PZ) |
| 2010-02-01 | 04:39:16.23 | 40.652 | 15.713 | 7.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0e+11 | 7 | 171 | < 0.1 | 3.2e-04 (28.4) | 2.5e-06 (11.4) | Montocchio (PZ) |
| 2010-02-01 | 05:05:14.54 | 40.636 | 15.693 | 8.6 | 1.6 | 2.0 | 1.4e+12 | 7 | 161 | 0.2 | 1.1e-03 (17.8) | 7.7e-06 (25.9) | Picerno (PZ) |
| 2010-02-01 | 05:35:26.22 | 40.635 | 15.700 | 8.3 | 1.8 | 2.0 | 1.6e+12 | 8 | 165 | 0.2 | 1.3e-03 (10.7) | 8.6e-06 (23.4) | Picerno (PZ) |
| 2010-02-01 | 06:30:42.04 | 40.688 | 15.759 | 17.5 | 1.2 | 1.8 | 6.9e+11 | 5 | 246 | < 0.1 | 6.4e-04 (21.0) | 3.3e-06 (19.8) | Montocchio (PZ) |
| 2010-02-04 | 19:48:51.4 | 40.806 | 15.224 | 17.0 | 1.3 | 2.0 | 1.7e+13 | 12 | 151 | 1.5 | 1.6e-15 (10.8) | 8.6e-17 (10.8) | Calabritto (AV) |
| 2010-02-12 | 18:50:42.24 | 40.504 | 15.621 | 12.4 | 1.2 | 1.7 | 4.7e+11 | 16 | 115 | 1.7 | 3.9e-04 (23.2) | 6.0e-06 (3.9) | Brienza (PZ) |
| 2010-02-15 | 22:35:53.76 | 40.477 | 15.684 | 13.4 | 1.2 | 1.5 | 3.1e+11 | 21 | 59 | 1.2 | 2.4e-03 (54.1) | 8.2e-06 (6.9) | Sasso Di Castalda (PZ) |
| 2010-02-27 | 19:32:48.38 | 40.764 | 15.479 | 5.5 | 2.5 | 2.7 | 1.7e+13 | 4 | 342 | 0.4 | 9.5e-15 (29.2) | 1.0e-05 (43.1) | Muro Lucano (PZ) |
| 2010-02-27 | 19:36:13.52 | 40.762 | 15.469 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 6.0e+12 | 6 | 242 | 0.6 | 8.9e-15 (28.6) | 8.2e-16 (28.6) | Muro Lucano (PZ) |
| 2010-02-27 | 19:36:37.68 | 40.800 | 15.528 | 8.1 | 2.1 | 2.6 | 9.3e+12 | 8 | 291 | 24.1 | 8.5e-15 (31.3) | 7.7e-16 (31.3) | San Fele (PZ) |

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