

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE DI MACERATA

REGIONE ABRUZZO

**GRUPPO NAZIONALE
PER LA DIFESA DAI
TERREMOTI/CNR**

**Sismicità dell'area aquilano-teramana
dall'analisi "attraverso i cataloghi"**

G. Monachesi * e V. Castelli **

con la collaborazione di P. Albini + e R. Camassi ++

- * Osservatorio Geofisico Sperimentale - Macerata
- ** Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti/CNR, presso l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Macerata
- + Istituto per la Geofisica della Litosfera/CNR - Milano
- ++ Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti/CNR, presso Istituto di Topografia e Geodesia dell'Università di Bologna

I TERREMOTI DELL'OTTOBRE 1639
(Area epicentrale: *Amatrice*)

I terremoti nelle fonti dei cataloghi

Questi terremoti sono descritti dal catalogo PFG (Postpischl ed., 1985) come una serie di cinque eventi sismici localizzati nelle vicinanze di Amatrice (AQ) il maggiore dei quali si verificò il giorno 8 ottobre 1639 alle 00.30 (GMT) e fu preceduto da due scosse nei giorni 7 e 8 ottobre e seguito da altre due il 14 e il 17 ottobre 1639.

Al maggiore di questi eventi viene attribuita un'intensità epicentrale del grado X MCS.

Non essendo disponibile la fonte del Catalogo (Dell'Olio e Molin, 1980), l'analisi di questo terremoto prende l'avvio da una rilettura critica del Baratta (1901). Questi, citando una relazione coeva (Tiberii, 1639), fornisce per il near field una descrizione di effetti non eccessivamente dettagliata, ma estesa a ben 23 località. Relativamente al far field, le informazioni sinteticamente citate riguardano le sole località di Rieti e Recanati.

L'analisi a partire dai cataloghi-filtro - quasi tutti 'negativi' - non permette di identificare ulteriori fonti significative. Milne (1911) e Cavasino (1931), citati da Montandon (1953), si rifanno a Baratta (1901). Scoglio (XVII), nella citazione del Bonito (1691), ricorda brevemente il terremoto.

La fonte di Baratta è la relazione pubblicata nell'ottobre del 1639 da Carlo Tiberii, un personaggio sulla cui identità non si hanno informazioni. La frase conclusiva della relazione: "Per tanto miglior relazione non vi ho potuto apportare, ma sopraggiungendo altra più certa nuova, ne farò consapevole ciascheduno" fa pensare che il Tiberii possa essere stato uno dei numerosi gazzettieri attivi a Roma nel XVII secolo.

Di seguito viene proposta un'ampia trascrizione della fonte:

"(...) Venerdì à di sette del corrente Mese di Ottobre 1639 mentre fuori dal pensiero d'ogni sinistro avvenimento ciascuno nella Città della Matrice, e ne' luoghi contigui stava riposando, fu sentito alle sette hore di notte in circa un'improvviso scuotere di Case, quale apportò non poco rimore; ma oltre, che svegliò ciascheduno, lasciò tal paura, che non sapevano appigliarsi ad alcuna resolutione. Si fermò, e quietò il Terremoto per spatio d'un quarto d'hora; onde restorno sorpresi da stupore, e spavento. Ritornò poi di nuovo con maggior scossa il Terremoto, sì che fece resolver molti a salvarsi la vita, come presaghi di futura rovina, essendo i segni chiari e manifesti. Vi cadde un intervallo di un altro quarto di hora alla spaventosa rovina. Non vollero alcuni credere, non parendogli potere avvenire; onde rimasero e coperti, & estinti sotto i precipizi. I pianti, le strida, e i compassionevoli gridi, che aiuto chiedevano, accompagnati dall'horrore, e dalle tenebre notturne accrescevano lo spavento. La polvere delli rovinati, e subissati edifici formava nubi nell'aria; onde offuscava la sua tranquillità. Alcuni fuggirno in Campagna, e altri si ricoverorno nella Chiesa di S. Domenico, ove vi è l'esercitio del Santissimo Rosario, quali furono tutti salvi, invocando ciascuno la Beatissima Vergine per mezana ad impetrar gratia appresso Sua Divina Maestà, acciò fossero liberi dal restare assorti nelle voragini, che cagionava il Terremoto.

Del Palazzo dell'Eccellentissimo Sig. Alessandro Orsini Principe della Matrice rovinorno doi parti senza offesa di alcuno, trovandosi in tal tempo Sua Eccellenza con la Eccellentissima Signora Principessa sua Consorte con tutta la loro famiglia, e servitù in una Villa detta Santa Iusta per loro diporto, poco distante dalla Matrice, quale non patì in parte alcuna; per lo che si considera, come Sua Divina Maestà habbia voluto preservarli da simil pericolo.

Il Palazzo del Reggimento è tutto rovinato, come ancora la maggior parte delle Chiese, Edifici, e Case, con perdita di una quantità di persone, il numero delle quali s'intenderà con più certo avviso, poichè molta gente restò sepolta tra le rovine, e con le pietose strida, e i flebili lamenti, domandando soccorso,

movevano a gran pianti, non potendo i Padri aiutare i Figli, i Figli i Padri, i Fratelli le Sorelle, e i Mariti le Mogli, nè un amico soccorrere all'altro.

Durò il Terremoto fino alle nove hore, e poi cessò à fatto; ma non però si assicurorno di entrare nelle meze disfatte Case, e habitationi: anzi furono alzate tende in campagna, dove con ogni ordine si fecero Processioni (...) (segue descrizione delle pratiche religiose. NdC).

La Chiesa del Crocifisso con il Campanile dove era un Monastero di Religiose rovinò senza offesa delle Monache.

Furono scavati da 35 cadaveri in Campagna, e altri morirono chiusi dalle rovine, nulla giovandogli il dolersi, il rammaricarsi, e il chiedere aiuto, non potendogli somministrare, essendovi tramezzata l'acqua di colore più tosto negro, che di altro colore, e con qualche puzza, e fetore, onde vieta l'avvicinarvisi.

Campo Tosto è rovinato parte. San Martino tutto. Collalto à mal termine. Pinaca parte. Filetta, e Nescaia tutte. L'Abadia di San Lorenzo sotto il Vescovato di Ascoli quasi tutta. Padarga parte. In Cantone Villa è restata una semplice casa. Corva è distrutta. Forcella tutta. Capricchio bona parte. La Leia poco.

Si perseverava nella penitenza, e nessuno si assicurava di accostarsi per buon spatio alla propria habitatione, ancorche si persuadessero non dover esser più travagliati dal Terremoto, quando il seguente Venerdì, che fù a di 14 del detto Mese d'Ottobre alla medesima hora con maggior violenza si scosse la terra, con la rovina nella Matrice di altre case, e dell'infrascritti Villaggi, cioè:

Saletta poco. Corsenito quasi tutto. Casale tutto. La Rocca distrutta. Torreto nè meno il segno. A Colle Basso è restata una casa sola. Pasciano bona parte. Santo Iorio tutto fracassato. Colle Moresco tutto.

Si distese il Terremoto anco in Accumulo luogo confinante alla Matrice, dove, oltre l'haver nel medesimo tempo distrutte molte persone non sapendosene fin'ora certo numero, ma solo la caduta di casa con morte di undici persone, rovinò la Chiesa de Padri Francescani con la sprofondazione di tutta la loro Vigna, salvi però detti Padri, con incredibile, e commune spavento.

La Rocca de Salli è a fatto rovinata. Poggio Cancellò appresso à Monte Reale danneggiato dalla parte del Palazzo del Sig. Lodovico Cerasi padrone di detto luogo, salva però Sua Signoria, e la sua Famiglia, e in Monte Reale è rovinato il Palazzo del Signor Gio. Paolo Ricci.

La morte del Bestiame di qualsivoglia sorte è stata grandissima; onde pareva, che si fosse aperto l'Inferno a' danni del genere humano, non restando ancora di essere impauriti, continuando il Terremoto, se bene non così violento. Si augumentano giornalmente le (...?) ciascheduno con terrore, raccomandandosi a Dio.

Per quel poco, che si è potuto calcolare, il danno della Matrice, e suoi contorni avanza la somma di quattrocento mila scudi (...).

Tiberii opera una netta distinzione tra gli effetti di due diversi eventi: il primo quello di "(...) Venerdì à di sette del corrente Mese di Ottobre 1639 (...)" alle ore '7:30' circa e il secondo il "14 del detto Mese d'Ottobre alla medesima hora [di quello del 7 ottobre NdC]".

Tuttavia data la contiguità geografica delle località nominate in relazione ai due eventi, non si ritiene di poter assumere e condividere la netta distinzione di effetti proposta dal Tiberii.

Mentre valutare descrizioni quali "è restata una casa sola (...) nè meno il segno" non pone 'particolari' problemi dal punto di vista dell'assegnazione dell'intensità, resta difficile stabilire cosa possano significare i termini "fracassato", "à mal termine" e "rovinato", con i quali il Tiberii - prediligendo frasi brevi e staccate, nella maggior parte delle quali il verbo reggente è sottinteso - descrive gli effetti per una parte dei toponimi citati. Ad esempio, nel seguente brano "(...) Campo Tosto è rovinato parte. San Martino tutto. Collalto à mal termine. Pinaca parte. Filetta, e Nescaia tutte (...)" non è chiaro se Pinaca, Filetta e Nescaia siano tutte a "mal termine" o tutte "rovinate", né sembra possibile qualificare e quantificare univocamente gli effetti.

Il riconoscimento dei toponimi citati dal Tiberii non è risultata un'operazione immediata: permangono alcuni dubbi sulle associazioni proposte tra nomi citati e nomi attuali (evidenziati nella tabella delle intensità con un punto interrogativo "?"). Inoltre, nonostante l'ausilio di cartografia coeva (Cartaro, 1613; Magini, 1620), alcune località che Tiberii riferisce essere state distrutte non sono state identificate.

La fonte data l'evento principale alle ore 7 e mezzo di notte del 7 ottobre. La conversione dal sistema orario "all'italiana" a quello attuale porta a datare l'evento alle 1 e 30 (EMT) del 7 ottobre 1639.

L'esemplare della relazione di Tiberii consultato nel corso dell'indagine non menziona l'evento del 17 ottobre, né fornisce informazioni sugli effetti a Rieti e a Recanati, per i quali si dispone unicamente delle informazioni di Baratta. E' dunque probabile che Baratta abbia utilizzato la preannunciata seconda edizione della relazione di Tiberii, identica a quella sopra trascritta per titolo, luogo e anno di stampa ma integrata da notizie successive al 14 ottobre. La seconda edizione al momento non è disponibile.

Le informazioni sui morti sono riferite ad Amatrice ("molta gente restò sepolta tra le rovine"), al suo territorio ("Furono scavati da 35 cadaveri in Campagna, e altri morirono chiusi dalle rovine") e ad Accumuli ("distrutte molte persone non sapendosene fin'hora certo numero, ma solo la caduta di casa con morte di undici persone").

Tabella delle intensità

Sono disponibili le seguenti informazioni:

7 ottobre 1639 ore 01

Località	Pr	Località citata	Coordinate	I
Amatrice	RI	Matrice	42:37-13:17	5

7 ottobre 1639 ore 01:15

Località	Pr	Località citata	Coordinate	I
Amatrice	RI	Matrice	42:37-13:17	5

Quale risultato del cumulo degli effetti dei due eventi del 7 ottobre 1639 ore 01:30 e del 14 ottobre 1639 ore 01:30:

Località	Pr	Località citata	Coordinate	I
----------	----	-----------------	------------	---

Cantone *	AQ	Cantone Villa Colle Basso Corva La Rocca	42:38-13:18 *	10 10 10 10
Torrìta	RI	Torreto	42:37-13:13	10
Accumoli	RI	Accumulo	42:41-13:14	< 10
Amatrice	RI	Matrice	42:37-13:17	9
Località	Pr	Località citata	Coordinate	I
Collemoresco	RI	Collemoresco	42:38-13:14	8/10
Filetto *	AQ	Filetta	42:39-13:17 *	8/10
Forcelle	RI	Forcella	42:38-13:11	8/10
Roccasalli	RI	Roccasalli	42:39-13:11	8/10
San Martino *	RI	San Martino	42:38-13:20 *	8/10
Scai ?	RI	Nescaia	42:36-13:14	8/10
Capricchia	RI	Capricchio	42:37-13:20	8/9
Casale	RI	Casale	42:40-13:17	8/9
Cossito	RI	Corsenito	42:40-13:17	8/9
Pasciano	RI	Pasciano	42:38-13:12	8/9
Aleggia ? *	RI	La Leia		7/9
San Giusta	RI	Santa Iusta	42:38-13:15	7/9
San Lorenzo a Pinaco ?	RI	Abadia di San Lorenzo	42:36-13:17	7/9
Arafranca-Pinaco	RI	Pinaca	42:36-13:17	8
Campotosto	AQ	Campo Tosto	42:33-13:22	8
Collalto	RI	Collalto	42:40-13:17	8
Patarico	RI	Padarga	42:38-13:14	8
San Giorgio	RI	Santo Iorio	42:38-13:14	8
Montereale	AQ	Montereale	42:31-13:14	7/8
Poggio Cancelli	AQ	Poggio Cancelli	42:33-13:19	7/8
Saletta	RI	Saletta	42:40-13:16	7/8
Recanati	MC	Recanati	43:24-13:33	F
Rieti		Rieti	42:24-12:52	F

17 ottobre 1639 ore --

Località	Pr	Località citata	Coordinate	I
Amatrice	RI	Matrice	42:37-13:17	4/7

Considerazioni sui parametri del Catalogo

Il Catalogo riporta i seguenti parametri:

N.	Anno	M	G	Ora	m	s	Lat	Lon	At	Iep.	Bib	Cod
961	1639	10	07	24	-	-	42 38	13 18	5	5	502	123
962	1639	10	08	00	15	-	42 38	13 18	5	6	502	23
963	1639	10	08	00	30	-	42 38	13 18	3	10	502	235
966	1639	10	14	00	30	-	42 38	13 18	5	8	502	235
969	1639	10	17	-	-	-	42 38	13 18	5	8	502	35

Rispetto alla parametrizzazione proposta dal Catalogo si segnala che:

- le località maggiormente danneggiate non sono state finora identificate, eccezione fatta per Cantone e Torrìta; in conseguenza si propone che il baricentro dei

punti massimo risentimento venga stimato a partire dall'area delimitata dalle località cui è stata assegnata un'intensità maggiore del grado 8 MCS. Secondo questo criterio il baricentro viene calcolato nel punto di coordinate 42 38 N e 13 15 E.

- si propone di assegnare le coordinate epicentrali dell'evento principale anche alle scosse successive per le quali si hanno informazioni di risentimento per la sola località di Amatrice e di mantenere la classe 5 di attendibilità;

- per alcuni eventi gli orari citati nel Catalogo non sono risultati correttamente trasposti dal sistema orario all'italiana a quello attuale;

Pertanto si propongono le seguenti modifiche ai parametri del Catalogo:

N.	Anno	M	G	Ora	m	s	Lat	Lon	At	Iep.	Bib	Cod
961	1639	10	07	00	-	-	42 38	13 15	5	5	651	23
962	1639	10	07	00	15	-	42 38	13 15	5	5	651	135
963	1639	10	07	00	30	-	42 38	13 15	3	10	651	13
966	1639	10	14	00	30	-	42 38	13 15	5	8	651	3
969	1639	10	17	-	-	-	42 38	13 15	5	4/7	651	35

Bibliografia

Baratta M., 1901. I terremoti d'Italia. Torino.

Bonito M., 1691. Terra tremante ..., Napoli.

Dell'Olio A. e Molin D., 1980. Catalogo macrosismico del Lazio dall'anno 1000 al 1975, inedito.

Capocci E., 1861. Catalogo dei tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle due Sicilie, posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici, tellurici e meteorici. (Memorie I e II), "Istituto di incoraggiamento alle scienze naturali di Napoli", s. I, t. IX, Napoli.

Cartaro F., 1613. Atlante manoscritto del Regno di Napoli.

Cavasino, A., 1931. Catalogo dei terremoti disastrosi avvertiti nel bacino del mediterraneo dal 1501 al 1929, Reale Accademia Nazionale dei Lincei, Commissione italiana di studio per i problemi del soccorso alle popolazioni, vol. II, Roma.

Magini G.A., 1620. Italia di Gio. Ant. Magini data in luce da Fabio suo figliuolo. Bologna.

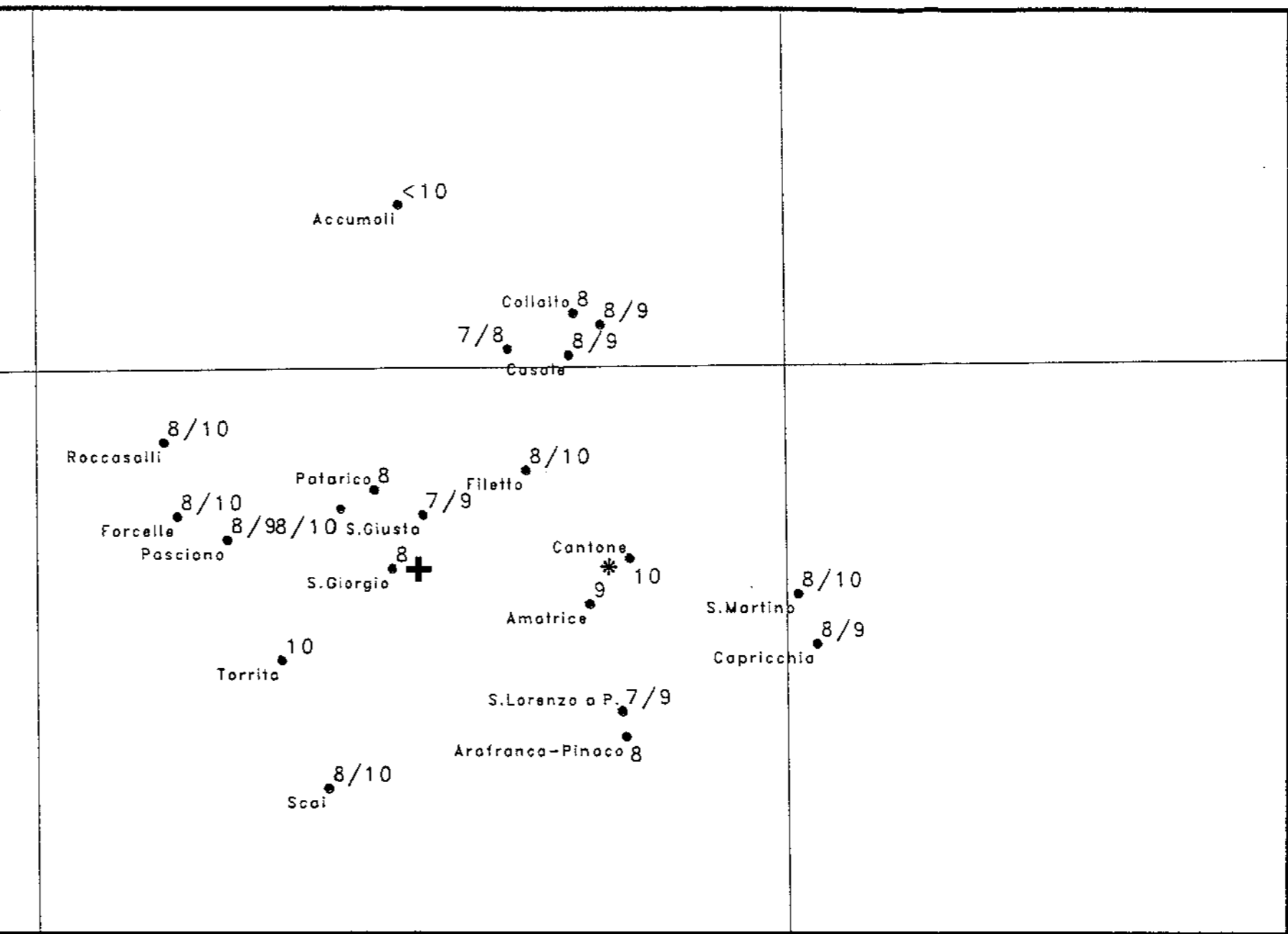
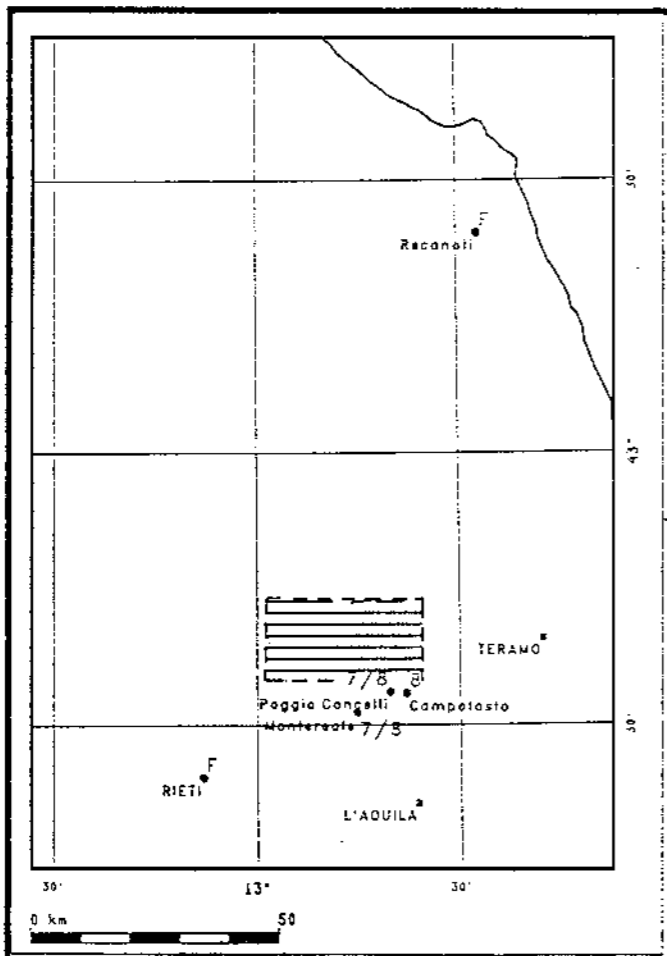
Milne J., 1911. A catalogue of destructive earthquakes, A.D. 7 to A.D. 1899, British Association for the advancement of Science, London.

Montandon F., 1953. Les tremblements de terre en Europe, Geneve.

Postpischl D. ed., 1985. Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980. Quaderni della Ricerca Scientifica, 114 2B, Bologna.

Scoglio XVII. Historia ecclesiastica, (?).

Tiberii C., 1639. Nuova e vera relatione del terribile, e spaventoso terremoto successo nella città della Matrice, e suo stato, con patimento ancora di Accumulo, e luoghi circonvicini, sotto li 7 del presente mese di Ottobre 1639, con la morte compassionevole di molte persone, la perdita di Bestiame d'ogni sorte, e con tutto il danno seguito fino al corrente giorno. Con ogni diligenza, e certezza descritta da Carlo Tiberii Romano, per memoria d'un caso così miserando, e lagrimevole, Roma.



0 km

 SCALA 1:100000

OSSERVATORIO GEOFISICO SPERIMENTALE
 MACERATA

Sismicità dell'area aquilano-teramana
 dall'analisi "attraverso i cataloghi"

Terremoto del
 07 OTTOBRE 1639 ORE 30 30

X
 * EPICENTRO DA CATALOGO PFG/CNR
 42° 30' - 13° 18'

† EPICENTRO PROPOSTO IN QUESTO STUDIO
 42° 38' - 13° 15'