

LES

TREMBLEMENTS DE TERRE

RESSENTIS PENDANT L'ANNÉE

1905.

QUADERNI di GEOFISICA

Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: aggiornamento di studi speditivi AMGNDT95 (1821-1905) e studio del terremoto dei Castelli Romani del 1981



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

191

Direttore Responsabile

Valeria DE PAOLA

Editor in Chief

Milena MORETTI (editorinchief.collane-editoriali@ingv.it)

Editorial Board

Laura ALFONSI (laura.alfonsi@ingv.it)
Raffaele AZZARO (raffaele.azzaro@ingv.it)
Christian BIGNAMI (christian.bignami@ingv.it)
Simona CARANNANTE (simona.carannante@ingv.it)
Viviana CASTELLI (viviana.castelli@ingv.it)
Luca COCCHI (luca.cocchi@ingv.it)
Rosa Anna CORSARO (rosanna.corsaro@ingv.it)
Luigi CUCCI (luigi.cucci@ingv.it)
Lorenzo CUGLIARI (lorenzo.cugliari@ingv.it)
Alessia DI CAPRIO (alessia.dicaprio@ingv.it)
Roberto DI MARTINO (roberto.dimartino@ingv.it)
Domenico DI MAURO (domenico.dimauro@ingv.it)
Domenico DORONZO (domenico.doronzo@ingv.it)
Filippo GRECO (filippo.greco@ingv.it)
Alessandro IAROCCI (alessandro.iarocci@ingv.it)
Marcello LIOTTA (marcello.liotta@ingv.it)
Mario MATTIA (mario.mattia@ingv.it)
Daniele MELINI (daniele.melini@ingv.it)
Anna NARDI (anna.nardi@ingv.it)
Lucia NARDONE (lucia.nardone@ingv.it)
Marco OLIVIERI (marco.olivieri@ingv.it)
Nicola PAGLIUCA (nicola.pagliuca@ingv.it)
Pierangelo ROMANO (pierangelo.romano@ingv.it)
Maurizio SOLDANI (maurizio.soldani@ingv.it)
Sara STOPPONI (sara.stopponi@ingv.it)
Umberto TAMMARO (umberto.tammaro@ingv.it)
Andrea TERTULLIANI (andrea.tertulliani@ingv.it)
Stefano URBINI (stefano.urbini@ingv.it)

Ufficio Editoriale

Francesca DI STEFANO - Coordinatore

Rossella CELI - Segreteria di Redazione

Produzione e grafica-redazionale

Barbara ANGIONI

Massimiliano CASCONI

Rossella CELI

Francesca DI STEFANO

Patrizia PANTANI

REGISTRAZIONE AL TRIBUNALE DI ROMA N.174 | 2014, 23 LUGLIO

© 2014 INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia | Rappresentante legale: Carlo DOGLIONI

Sede: Via di Vigna Murata, 605 | Roma



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

QUADERNI di GEOFISICA

Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: aggiornamento di studi speditivi AMGNDT95 (1821-1905) e studio del terremoto dei Castelli Romani del 1981

Materials for a catalog of Italian earthquakes: update of AMGNDT95 (1821-1905) early studies and investigation of the 1981 Castelli Romani earthquake

Corrado Castellano^{*1}, Silvia Filosa¹, Laura Graziani¹, Salvatore Paolini², Antonio Rossi¹, Andrea Tertulliani¹

¹INGV | Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione Roma 1

²ENEA | Frascati

**Corresponding author*

Accettato 8 febbraio 2024 | Accepted 8 February 2024

Come citare | *How to cite* Castellano C., Filosa S., Graziani L., Paolini S., Rossi A., Tertulliani A., (2024). Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: aggiornamento di studi speditivi AMGNDT95 (1821-1905) e studio del terremoto dei Castelli Romani del 1981. Quad. Geofis., 191: 1-96, <https://doi.org/10.13127/qdg/191>

In copertina Christensen e Ziemendorff, I terremoti avvertiti nel corso dell'anno 1905, Strasburgo 1909 | Cover Christensen et Ziemendorff, Les tremblements de terre ressentis pendant l'année 1905, Strasbourg 1909

INDICE

Riassunto	7
<i>Abstract</i>	7
Introduzione	7
1. I terremoti studiati	8
2. Metodologia	9
3. Conclusioni	10
Ringraziamenti	11
Bibliografia	11
Appendice: schede monografiche dei terremoti	13

Riassunto

Il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani CPTI15, ricco di quasi 5000 terremoti, contiene ancora un gruppo di circa duecento eventi dotati di scarsi dati di base, provenienti dalla banca dati AMGNDT995, la cui parametrizzazione resta molto incerta. In questo lavoro sono stati rivisti cinque terremoti di questo gruppo al fine di approfondirne le conoscenze e arricchirli di quelle informazioni necessarie ad aumentare il numero di punti di intensità. In questo lavoro inoltre viene presentato un evento, avvenuto nella zona dei Colli Albani nel 1981, assente sinora dai cataloghi.

Abstract

The Parametric Catalogue of Italian Earthquakes (CPTI15), includes almost 5000 events; among them there are about two hundred earthquakes scarcely studied, belonging to the AMGNDT995 database, whose parametrization remains very uncertain. Five of these earthquakes are revised in this paper, with the aim of appraising their knowledge and enriching them with better information and data. In addition, we present here an event not listed in the Italian seismic catalogues that occurred in the Colli Albani volcanic district, near Rome, in 1981.

Keywords Terremoti storici; CPTI15; DBMI15 | Historical earthquakes; Macroseismic Database

Introduzione

Il Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani [CPTI15, Rovida et al., 2020; 2022] contiene, nella sua più recente versione 4.0, poco meno di 5000 terremoti nella finestra temporale 1000-2020 il cui database di riferimento è il DBMI15 (Database Macrosismico Italiano [Locati et al., 2022]). Il Catalogo raccoglie e armonizza il più possibile dati provenienti da diverse tipologie di fonti, siano cataloghi strumentali, bollettini, cataloghi storico-macrosismici, studi singoli, rilievi diretti di terremoti recenti [Archivio Storico Macrosismico Italiano, ASMI, Rovida et al., 2017].

L'Archivio Macrosismico del Gruppo Nazionale di Difesa dai Terremoti [AMGNDT995, 1995], contiene gli studi di sismologia storica svolti dal GNDT negli anni '90 su circa 270 terremoti con circa 2500 osservazioni macrosismiche [Corsanego et al., 1997], e rappresenta una delle maggiori fonti di studi di riferimento, seppur preliminari, per il DBMI15.

Verso la metà degli anni '90 del secolo scorso, causa la contrazione delle risorse attribuite alle attività di sismologia storica del GNDT, furono privilegiati studi di tipo speditivo su terremoti di media energia che avessero rilevanza per le valutazioni sismotettoniche e di pericolosità sismica. L'indagine speditiva si poneva come scopo il recupero e l'analisi dei materiali già presenti in letteratura, limitando ricerche più approfondite solo su terremoti totalmente sprovvisti di dati di base. Il metodo di lavoro utilizzato da queste indagini di sismologia storica è stato basato sull'analisi attraverso i repertori [es. De Rossi, 1889; Baratta, 1897; Baratta, 1901; Cavasino, 1935; Iaccarino e Molin, 1978], e cioè la ricostruzione del processo di trasferimento delle informazioni sugli eventi sismici a partire dalle fonti storiche, operando fondamentalmente attraverso il filtro delle compilazioni sismiche ottocentesche e novecentesche [Corsanego et al., 1997]. Si è trattato, in sostanza, di un riordino critico delle fonti conosciute relative a ogni

terremoto, il più delle volte senza svolgere ulteriori ricerche. Nel corso degli anni sono state sviluppate diverse ricerche ad ampio raggio per colmare il gap di conoscenza di questi eventi, con importanti lavori di revisione e approfondimento che hanno portato a ridurre il numero di eventi basati solo su schede preliminari [tra gli altri Molin et al., 2008; Camassi et al., 2011; Rossi et al., 2022; Bernardini et al., 2022].

Attualmente il CPTI15 contiene ancora 241 eventi basati su studi preliminari AMGNDT995 e corredata, in molti casi, da dati parziali e spesso non aggiornati.

Per il presente lavoro sono stati selezionati cinque eventi la cui priorità di revisione era considerata alta a causa dell'estrema scarsità e vaghezza dei dati di base. Si tratta di tre terremoti calabresi di epoca pre-unitaria, avvenuti nel 1821 e nel 1824, e altri due, avvenuti sempre nell'Italia meridionale, di periodo post-unitario, nel 1886 e nel 1905. A questi è stato aggiunto lo studio di una sequenza dei Castelli Romani del 1981 sconosciuta al catalogo, per il quale è stata affrontata una ricerca *ad hoc*.

1. I terremoti studiati

I terremoti oggetto di studio del presente lavoro (Tabella 1 e Figura 1) hanno la caratteristica comune di essere basati su un *corpus* di informazioni modesto che necessita di una approfondita revisione. Gli eventi più antichi, 1821 e 1824 sono quelli con il livello informativo più basso, e sono basati su poche corrispondenze giornalistiche, riprese successivamente dai repertori ottocenteschi [Hoff, 1841; Perrey, 1848; De Rossi, 1889; Baratta, 1897; Baratta, 1901].

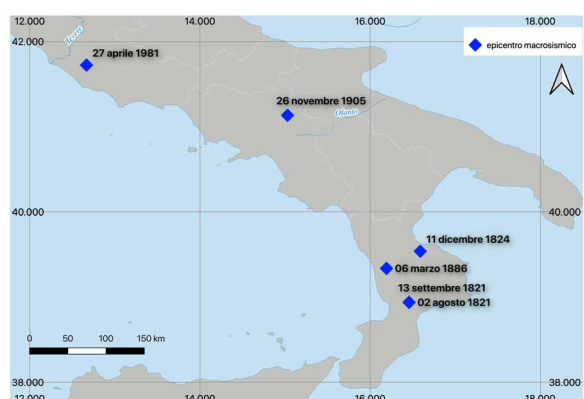
Anno	M	G	H	M	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	08	02	03	00	Calabria centrale	AMGNDT995	38.939	16.456	7	5.1	3	7-8
1821	09	13			Calabria centrale	AMGNDT995	38.939	16.456	6	4.63	2	6
1824	12	11			Sila Greca	AMGNDT995	39.540	16.588	7-8	5.33	4	7-8
1886	03	06			Cosentino	AMGNDT995	39.338	16.191	7-8	5.57	10	7-8
1905	11	26			Irpinia	AMGNDT995	41.134	15.028	7-8	5.18	122	7-8
1981	04	27	05	56	Colli Albani	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 1 Lista degli eventi oggetto di studio nel presente lavoro con relative parametrizzazioni da CPTI15.

Table 1 List of the events under study in the present work with related parameters from CPTI15.

Figura 1 Mappa con i terremoti oggetto di studio nel presente lavoro.

Figure 1 Map of the events under study in the present work.



2. Metodologia

Il metodo di lavoro utilizzato in questo studio è stato sviluppato secondo le procedure tradizionali della sismologia storica, a cominciare dalla raccolta e rilettura critica degli studi presenti in letteratura e relative fonti, fino a svolgere approfondite ricerche di materiali inediti. Ovviamente, a seconda del periodo di occorrenza degli eventi sismici, sono state utilizzate diverse tipologie di documenti, presenti in archivi o biblioteche. Lo studio dei terremoti avvenuti nel periodo pre-unitario in Calabria, è stato principalmente approcciato a partire dalle raccolte presenti negli archivi di stato di Napoli, Cosenza e Catanzaro, dove la documentazione amministrativa e la corrispondenza istituzionale dell'epoca sono conservate. Diversamente, per i terremoti avvenuti dopo l'unità d'Italia, diventano fonti preziose di informazione la letteratura sismologica, i bollettini sismici, oltre che i documenti di archivio e le fonti giornalistiche. Molto utile si è rivelata la collezione delle Cartoline Sismiche conservata presso l'archivio macrosismico dell'INGV. In Tabella 2 viene mostrato l'elenco degli archivi e delle biblioteche visitati durante la ricerca.

LUOGO	PROVINCIA	ENTE	TERREMOTI
Albano Laziale	RM	Archivio storico comunale	1981
Avellino	AV	Archivio di Stato	1905
Altomonte	CS	Archivio storico comunale	1821, 1824, 1886
Benevento	BN	Archivio di Stato	1905
Catanzaro	CZ	Archivio di Stato	1821, 1824
Catanzaro	CZ	Archivio diocesano	1821, 1824
Catanzaro	CZ	Biblioteca provinciale	1821, 1824
Corigliano Calabro	CS	Archivio storico comunale	1821, 1824
Cosenza	CS	Archivio di Stato	1821, 1824, 1886
Cosenza	CS	Archivio diocesano	1821, 1824, 1886
Cosenza	CS	Biblioteca dell'Archivio di Stato	1821, 1824, 1886
Crotone	KR	Biblioteca provinciale	1821, 1824
Monteporzio Catone	RM	Archivio storico comunale	1981
Napoli	NA	Archivio di Stato	1821, 1824
Roma	RM	Archivio Apostolico Vaticano	1821, 1824, 1886
Roma	RM	Archivio centrale dello Stato	1886, 1905, 1981
Roma	RM	Archivio di Stato	1981
Roma	RM	Archivio Macrosismico INGV	1821, 1824, 1886, 1905, 1981
Roma	RM	Biblioteca Apostolica Vaticana	1821, 1824, 1886
Roma	RM	Biblioteca di studi meridionali	1821, 1824, 1886, 1905
Roma	RM	Biblioteca Nazionale Centrale	1821, 1824, 1886, 1905, 1981
Rossano Calabro	CS	Archivio diocesano	1821, 1824
Rossano Calabro	CS	Archivio storico comunale	1821, 1824
Velletri	RM	Archivio storico comunale	1981

Tabella 2 Elenco degli archivi e biblioteche visitati nel corso della ricerca, con l'indicazione dei terremoti oggetto della ricerca.

Table 2 List of archives and libraries visited during the research, showing the earthquakes investigated.

Per ogni evento è stata predisposta una scheda riassuntiva nella quale viene illustrato il percorso di ricerca e i dati di base di partenza e le eventuali criticità. Viene inoltre fornita una descrizione degli effetti per località, ovvero una scomposizione delle informazioni sugli effetti, derivabile dalle diverse fonti, in tutte le località per le quali è stata reperita qualche notizia legata al terremoto riportando, in ordine cronologico, gli stralci significativi emersi nelle fonti consultate e la fonte di provenienza. In questo modo risulta più semplice, per ciascun sito, determinare quale è stato il quadro complessivo degli effetti sulla cui base è stato assegnato il grado di intensità macrosismica. Nella scheda infine viene presentato un breve sunto dei risultati conseguiti al termine della ricerca comprensivo, ove possibile, della nuova parametrizzazione, della nuova mappa d'intensità con elenco delle località in cui è stata stimata l'intensità secondo le scale EMS-98 e MCS.

3. Conclusioni

La revisione degli eventi presi in considerazione nello studio (Tabella 1) ha prodotto risultati contrastanti. Nonostante lo sforzo di ricerca negli archivi, l'analisi degli eventi in Calabria del 1821 e del 1824 non ha portato a progressi significativi nella loro comprensione. Sfortunatamente gli archivi calabresi, situati a Cosenza e Catanzaro, si sono rivelati particolarmente carenti di documentazione per il periodo preso in esame. In particolare, per quanto riguarda l'Archivio di Stato di Catanzaro va sottolineato che durante l'ultima guerra mondiale, le truppe tedesche in ritirata incendiarono Villa Montesano, vicino a San Paolo Bel Sito nel Nolano, dove erano state trasferite le serie archivistiche più preziose per motivi di sicurezza, con grave perdita per il patrimonio archivistico nazionale e locale.

Il terremoto del 1886 fu seguito da un evento sismico rilevante il 3 dicembre 1887 nella stessa area. Questa successione temporale potrebbe aver provocato un sovrapporsi di effetti, oscurando le informazioni dell'evento oggetto di studio.

Lo studio sul terremoto irpino del 1905 ha invece conseguito un discreto aumento di punti di intensità, grazie soprattutto agli elementi nuovi recuperati dalle fonti giornalistiche. In generale è comunque significativo, al di là dei risultati meramente quantitativi (numero dei punti dotati di osservazioni macrosismiche, MDP; assegnazioni di intensità), definire il quadro conoscitivo di un evento e stabilire se questo rappresenti il massimo risultato ottenibile o se si intravedono margini di miglioramento. In questa logica non riteniamo più migliorabile agevolmente il quadro qui ottenuto per i terremoti del 1821 e del 1824, mentre potrebbe ancora riservare dei margini di miglioramento il terremoto del 6 marzo 1886 con ulteriori ricerche archivistiche.

Riteniamo importante poi il rinvenimento delle notizie sugli effetti dello sciame dei Castelli Romani dell'aprile-maggio 1981, ad oggi sconosciuto ai cataloghi, che produsse lievi danni nel patrimonio edilizio più vulnerabile dei centri storici, e mantenne viva per mesi l'attenzione di cittadini e amministratori locali sul fenomeno.

Nella Tabella 3 sono riportati i parametri degli eventi studiati calcolati con il codice Boxer [Gasperini et al., 1999; Gasperini et al., 2010].

Anno	M	G	H	M	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	08	02	03	00	Calabria centrale	Casetal24					3	7-8
1821	09	13			Calabria centrale	Casetal24					2	D
1824	11				Sila Greca	Casetal24	39.523	16.59	7.0	5.09	5	7-8
1886	03	06	07	49	Cosentino	Casetal24	39.313	16.172	8	5.56	13	8

1905	11	26	7	45	Irpinia	Casetal24	41.113	15.029	7	5.16	136	7
1981	04	27	05	56	Colli Albani	Casetal24	41.724	12.665	5.0	4.16	20	5.5

Tabella 3 Lista degli eventi rivisitati nel presente lavoro (Casetal24) con relative parametrizzazioni.

Table 3 List of the studied events in the presente work (Casetal24) with related final parameters.

Ringraziamenti

Siamo riconoscenti ad Antonino Ciminelli e a Laura Faccia che ci hanno aiutato nelle ricerche negli archivi dei Comuni di Monte Porzio Catone e di Albano Laziale, e al personale dell'Archivio del Comune di Velletri. Ringraziamo Romano Camassi per i suggerimenti e per le trascrizioni di documenti in suo possesso.

Bibliografia

- Archivio Macrosismico GNDT, (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.
- Baratta M., (1897). *Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia (1800-1872)*. Memorie della Società Geografica Italiana, vol. 7, Roma, pp. 81-164.
- Baratta M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, 950 pp.
- Bernardini F., Camassi R., Castelli V., Caracciolo C., Ercolani E., (2022). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani. Sismicità minore del Novecento: alcuni casi tra gli anni 1949-1971*. Quad. Geofis., 181: 1-274, <https://doi.org/10.13127/qdg/181>
- Camassi R., Castelli V., Molin D., Bernardini F., Caracciolo C.H., Ercolani E., Postpischl L. (2011). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: eventi sconosciuti, rivalutati o riscoperti*. Allegato: Schede, Quad. Geofis., 96: 1-53.
- Cavasino A., (1935). *I terremoti d'Italia nel trentacinquennio 1899-1933*, in "Memorie del Regio Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica", s.III, appendice al vol.4., p.61-62, Roma 1935.
- Corsanego A., Faccioli E., Gavarini C., Scandone P., Slejko D., Stucchi (a cura di), (1997). *L'attività del GNDT nel triennio 1993-1995*. C.N.R., Gruppo Nazionale per la Difesa dai terremoti, 246 pp. Roma.
- De Rossi M.S. (ed.), (1889). *Documenti raccolti dal defunto conte Antonio Malvasia per la storia dei terremoti ed eruzioni vulcaniche massime d'Italia*. Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, Roma, V, 169-289.
- Gasperini P., Bernardini F., Valensise G., Boschi E., (1999). *Defining seismogenic sources from historical earthquake felt reports*. Bull. Seism. Soc. Am., 89, 94-110.
- Gasperini P., Vannucci G., Tripone D., Boschi E., (2010). *The Location and Sizing of Historical Earthquakes Using the Attenuation of Macroseismic Intensity with Distance*. Bull. Seismol. Soc. Am., 100, 2035-2066, <https://doi.org/10.1785/0120090330>.
- Iaccarino E. e Molin D., (1978). *Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia nordorientale dall'anno 0 all'aprile 1976*. ENEA, RT/DISP (78) 7, p. 63, Roma.
- Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A. (2022). *Database Macrosismico Italiano (DBMI15), versione 4.0*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), <https://doi.org/10.13127/DBMI/DBMI15.4>
- Molin D., Bernardini F., Camassi R., Caracciolo C.H., Castelli V., Ercolani E., Postpischl L. (2008).

Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: revisione della sismicità minore del territorio nazionale. CD-Rom allegato (file .zip 5,1Mb), Quad. Geofis., 57, 1-78.

Rossi A., Castellano C., Graziani L., Maramai A., Tertulliani A., (2022). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: revisione di alcuni terremoti presenti nei bollettini macrosismici del XX secolo.* Quad. Geofis., 180: 1-92, <https://doi.org/10.13127/qdg/180>

Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. (2020). *The Italian earthquake catalogue CPTI15.* Bulletin of Earthquake Engineering, 18(7), 2953-2984, <https://doi.org/10.1007/s10518-020-00818-y>

Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A., (2022). *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 4.0.* Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.4>

Rovida A., Locati M., Antonucci A., Camassi R. (a cura di), (2017). *Archivio Storico Macrosismico Italiano (ASMI).* Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), <https://doi.org/10.13127/asmi>

APPENDICE SCHEDE MONOGRAFICHE DEI TERREMOTI

INDICE APPENDICE

I terremoti del 2 agosto e del 13 settembre 1821, Calabria centrale	17
Sintesi delle conoscenze disponibili	17
Percorso di ricerca	18
Descrizione effetti per località	18
Informazioni sulla sequenza	21
Informazioni su vittime	21
Effetti ambientali	21
Conclusioni	21
Bibliografia	23
Il terremoto del novembre 1824, Sila greca	25
Sintesi delle conoscenze disponibili	25
Percorso di ricerca	25
Descrizione effetti per località	26
Informazioni sulla sequenza	29
Informazioni su vittime	29
Effetti ambientali	29
Conclusioni	29
Bibliografia	31
Il terremoto del 6 marzo 1886, Cosentino	33
Sintesi delle conoscenze disponibili	33
Percorso di ricerca	33
Descrizione effetti per località	33
Informazioni sulla sequenza	40
Informazioni su vittime	40
Effetti ambientali	41
Conclusioni	41
Bibliografia	42
Il terremoto del 26 novembre 1905, Irpinia	43
Sintesi delle conoscenze disponibili	43
Percorso di ricerca	43
Descrizione effetti per località	43
Informazioni sulla sequenza	70
Informazioni su vittime	70
Effetti ambientali	70
Conclusioni	70
Bibliografia	74
Lo sciame sismico dei Colli Albani dell'aprile-giugno 1981	76
Introduzione	76
Percorso di ricerca	77
Descrizione effetti	78
Descrizione degli effetti per località	86



Informazioni sulla sequenza	90
Informazioni su vittime	91
Effetti ambientali	91
Conclusioni	91
Bibliografia	92

I terremoti del 2 agosto e del 13 settembre 1821, Calabria centrale

Sintesi delle conoscenze disponibili

I terremoti in studio, datati 2 agosto e 13 settembre 1821, sono rappresentati nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022] con i parametri riportati nelle tabelle 1 e 2.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	08	02			Calabria centrale	AMGNdT995	38.939	16.456	7	5.1	3	7-8

Tabella 1 Terremoto in Calabria centrale del 2 agosto 1821 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Table 1 The Calabrian earthquake of August 2, 1821, adopted in CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	09	13			Calabria centrale	AMGNdT995	38.939	16.456	6	4.63	2	6

Tabella 2 Terremoto in Calabria centrale del 13 settembre 1821 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Table 2 The Calabrian earthquake of September 13, 1821, adopted in CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Il riferimento bibliografico (MainRef) del catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022] è la scheda di revisione speditiva dell'Archivio Macrosismico GNDT [AMGNdT995], che raccoglie e rielabora le informazioni presenti in De Rossi [1889], Mercalli [1897], Baratta [1897; 1901], che riprendono quanto presente in Hoff [1841], Perrey [1848], Capocci [1861] e in diverse fonti giornalistiche del tempo. In precedenza il catalogo PFG [Postpischl, 1985] riportava una serie di scosse, riferite allo stesso set di fonti, avvenute il 12 luglio e il 12 agosto, oltre a quella del 2 agosto 1821. La rilettura di AMGNdT995 (e dei relativi riferimenti bibliografici) aveva escluso l'occorrenza dei terremoti del 12 luglio e 12 agosto: *“L'analisi attraverso i Cataloghi ha permesso di definire le date di alcune scosse avvenute tra agosto e settembre del 1821 e di eliminare 4 record sbagliati dal PFG. Infatti gli eventi riportati dal catalogo al 12 luglio e 12 agosto vanno cancellati, rimane l'evento del 2 agosto con notizie per due località, cioè Napoli e Catanzaro. Nello stesso set di fonti è descritta anche una replica avvenuta tra il 12 e il 13 settembre che avrebbe aggravato i danni dovuti alla scossa del 2 agosto”*. Il quadro degli effetti risultanti dalla lettura delle fonti descrive che in data 2 agosto 1821 *“Ne' contorni di Catanzaro”* una scossa di terremoto *“rovesciò alcune case, sotto le rovine delle quali perirono diverse persone”*. Questa notizia compare sulla Gazzetta di Bologna del 25 agosto e successivamente ripresa da altre testate. Il Giornale Costituzionale del Regno delle Due Sicilie del 2 agosto già riportava la notizia di un avvertimento a Napoli di una scossa lieve e questa può essere considerata la fonte primaria del terremoto del 2 agosto 1821. Sulla base delle poche informazioni disponibili l'evento del 2 agosto 1821 è caratterizzato da 3 punti di intensità (Mdp) (Tabella 1), con intensità massima pari a 7-8 MCS assegnata a Catanzaro, e quello del 13 settembre, rivisto da Camassi et al. [2011] e composto da appena 2 punti (Tabella 2). Un più recente studio su alcuni terremoti calabresi [Cinti et al., 2015], tra cui quelli in studio, non aveva prodotto alcun avanzamento delle conoscenze, nonostante le approfondite ricerche presso gli Archivi di Stato di Napoli e Catanzaro, quelli diocesani di Catanzaro e Santa Severina (CZ), e altri archivi dell'area. In sintesi l'attuale livello di conoscenza di questi terremoti appare piuttosto scarso, con pochissime fonti primarie e con rari punti di intensità per entrambe le scosse.

Percorso di ricerca

Il presente lavoro parte dallo stato dell'arte accennato sopra, nel tentativo di restituire una revisione complessiva delle informazioni disponibili per gli eventi del 2 agosto e 13 settembre 1821 e soprattutto di reperire nuove fonti. La prima fase dello studio ha permesso il recupero ed il riordino delle fonti note citate negli studi precedenti, mentre una successiva fase di ricerca, è stata svolta sistematicamente sulle testate giornalistiche del tempo disponibili. Questo ha permesso il recupero di periodici del mese di agosto dove le notizie di danni e vittime del terremoto compaiono già a partire dal 14 agosto.

La fonte primaria per questo evento è il Giornale Costituzionale del Regno delle Due Sicilie del 2 agosto 1821, dove si legge di una scossa avvertita a Napoli nella notte. Questa notizia è ripresa più volte da altre testate giornalistiche, ma solo sulla Gazzetta di Firenze del 14 agosto cominciano a comparire notizie di danni nel Catanzarese. Tra tutte le compilazioni sismiche solo De Rossi [1889], Baratta [1901] e Karnik [1969] citano la notizia, proveniente però dalla Gazzetta di Bologna del 25 agosto 1821. Allo scopo di trovare conferme e ulteriori dati sono stati nuovamente vagliati i documenti di archivio presso gli Archivi di Stato di Catanzaro e Napoli e presso gli archivi comunali e diocesani del Catanzarese, senza trovare, tuttavia, traccia degli eventi in studio. Le uniche notizie su questi terremoti sono pertanto quelle presenti sui giornali.

Descrizione degli effetti per località

Qui di seguito vengono riportate le trascrizioni degli stralci di interesse emersi nelle fonti consultate, ordinati per località o aree geografiche e cronologicamente, relativamente ad entrambe le scosse. Ad ogni località è assegnata l'intensità sia in scala EMS-98 che in scala MCS.

Catanzarese

Terremoto 2 agosto 1821 | EMS-98 7-8; | MCS 7-8

Terremoto 13 settembre 1821 | EMS-98 D; | MCS 5-6

Gazzetta di Firenze, 1821.08.14, n. 97, p. 4

*Napoli 7 Agosto [...] Nella notte del dì 1 al 2 corr., si è sentita leggera scossa di terremoto che non ha durato che cinque secondi; scosse più forti si sono contemporaneamente sentite in Calabria; queste cominciarono **dalla parte di Catanzaro**, e si estesero per non breve tratto producendo in alcuni luoghi danni considerabili secondo ciò che hanno depresso gli altri corrieri venuti da quelle parti [...].*

Gazzetta di Firenze, 1821.08.21, n. 100, p. 3

*Regno delle Due Sicilie. Napoli 18 Agosto. [...] Sentiamo che il terremoto de' 2 corrente abbia cagionati gravi danni nelle Calabrie. **Ne' contorni di Catanzaro** questo terribile flagello rovesciò alcune case, sotto le rovine delle quali perirono diverse persone.*

Gazzetta di Genova, 1821.08.22, n. 67, p. 274

*Due Sicilie. Napoli, 13 agosto [...] Sentiamo che il terremoto del 2 corrente abbia cagionato gravi danni nelle Calabrie. **Ne' dintorni di Catanzaro** rovesciò alcune case, sotto le quali perirono diverse persone.*

Gazzetta di Bologna, 1821.08.25, n. 68, p. 1

*Napoli 13 Agosto [...] Sentiamo che il terremoto dei 2 corrente abbia cagionati gravi danni nelle Calabrie. **Nei contorni di Catanzaro** questo terribile flagello rovesciò alcune case, sotto le rovine delle quali perirono diverse persone. (G. di Napoli).*

Giornale Costituzionale del Regno delle Due Sicilie, 1821.09.24, n. 157, p. 629

Notizie interne. Napoli, 24 settembre. Sappiamo da **Catanzaro**, con data del 12 andante, che da quindici giorni il terremoto non avea spaventato gli abitanti di quella città; ma nella notte seguente, alquanto dopo le dodici della sera, sentissi fortissima scossa di terremoto, a cui succedè, dopo mezz'ora, altra egualmente forte. Le abitazioni ne ricevono nuovi danni, ma non tali che alcuna ne fosse crollata.

Gazzetta di Milano, 1821.10.08, Gazzetta di Firenze, 1821.10.02, n. 118, p. 4, Gazzetta di Genova, 1821.10.3, n. 79, p. 321

Napoli 29 settembre. Sappiamo da **Catanzaro**, in data del 12 andante, che da quindici giorni il terremoto non avea più spaventato gli abitanti di quella città: ma nella notte seguente, si udì, alquanto dopo le dodici della sera, una fortissima scossa di terremoto, a cui ne succedette, dopo mezz'ora, un'altra egualmente forte. Le abitazioni soggiacquero a nuovi danni, ma non tali che alcuna sia crollata.

Wiener Zeitung, 1821.10.15

In Neapolitanischen Zeitungen liest man Folgendes vom 24 September: Wir haben Nachrichten aus Catanzaro unter dem Datum von 12 d.M. dass seit 14 tagen kein Erdbeben mehr die Einwohner jener Stadt geängstiget hat; allein in der darauf folgenden Nacht verspürte man aufs Neue ein sehr starkes Erdbeben, welchen eine halbe Stunde darauf ein eben so heftiges folgte. Die Gebäude wurden aufs Neue beschädigt, doch stürze keines derselbes ein. Das Gebiete von Nicastro hat nämlich Unglück und die nämlich Angst empfunden; traduzione: Nei giornali napoletani si legge quello successivo al 24 settembre: Abbiamo notizie da **Catanzaro** del 12 del corrente, da 14 giorni gli abitanti non hanno dovuto temere nessun terremoto. Solo la notte seguente [il 12 settembre] si sentì di nuovo un molto forte terremoto, una mezz'ora dopo il quale si sentì altro altrettanto forte.

De Rossi M. S., (1889)

1821. Napoli, 13 agosto. Sentiamo che il terremoto del 2 corrente abbia cagionato gravi danni nelle Calabrie. **Nei contorni di Catanzaro** questo terribile flagello rovesciò alcune case, sotto la ruina delle quali perirono diverse persone.

Malvasia-De Rossi.426. N. 80

1821. Napoli, 26 agosto (ndr settembre?). **Sappiamo da Catanzaro** in data del 12 andante che da 15 giorni il terremoto non aveva più spaventato gli abitanti di quella città, ma nella notte seguente, alquanto dopo le 12 della sera, sentissi fortissima scossa di terremoto, a cui succedè, dopo mezz'ora, altra egualmente forte. Le abitazioni riceverono nuovi danni, ma non tali che alcuna fosse crollata.

Baratta, M., (1901)

Il 2 agosto. circa le 3h ant., in Napoli da pochi fu sentita una leggiera scossa di 6s circa, che fu la eco di forte terremoto avvenuto **nei pressi di Catanzaro** ove, sotto la rovina di alcune case, perirono diverse persone. Dopo un periodo di quiete, a 12h della notte del 12 (agosto o settembre?) a Catanzaro altra fortissima scossa, cui susseguì, quindici minuti dopo, una replica ugualmente intensa, che apportò nuovi danni agli edificii, senza però farne rovinare alcuno.

AMGNDT995 [1995]

Terremoto del 02.08.1821, Catanzaro.

Catanzaro 38.974 16.318 7-8.

Lametino (già circondario di Nicastro)

Terremoto 2 agosto 1821 I EMS-98 NC; I MCS NC

Terremoto 13 settembre 1821 I EMS-98 D; I MCS 5-6

Giornale Costituzionale del Regno delle Due Sicilie, 1821.09.24, n. 157, p. 629

Napoli, 24 settembre. Sappiamo da Catanzaro, con data del 12 andante, che da quindici giorni il terremoto non avea spaventato gli abitanti di quella città; ma nella notte seguente, alquanto dopo le dodici della sera, sentissi fortissima scossa di terremoto, a cui succedè, dopo mezz'ora, altra egualmente forte. Le abitazioni ne ricevono nuovi danni, ma non tali che alcuna ne fosse crollata. **Il distretto di Nicastro** ha provato lo stesso disastro e'l medesimo timore.

Gazzetta di Milano, 1821.10.08, Gazzetta di Firenze, 1821.10.02, n. 118, p. 4, Gazzetta di Genova, 1821.10.3, n. 79, p. 321

Napoli 29 settembre. Sappiamo da Catanzaro, in data del 12 andante, che da quindici giorni il terremoto non avea più spaventato gli abitanti di quella città: ma nella notte seguente, si udi, alquanto dopo le dodici della sera, una fortissima scossa di terremoto, a cui ne succedette dopo mezz'ora, un'altra egualmente forte. Le abitazioni soggiacquero a nuovi danni, ma non tali che alcuna sia crollata. **Il distretto di Nicastro** ha provato lo stesso danno e il medesimo timore.

De Rossi M. S., (1889) 426. N. 80

1821. Napoli, 26 agosto. Sappiamo da Catanzaro in data del 12 andante che da 15 giorni il terremoto non aveva più spaventato gli abitanti di quella città, ma nella notte seguente, alquanto dopo le 12 della sera, sentissi fortissima scossa di terremoto, a cui succedè, dopo mezz'ora, altra egualmente forte. Le abitazioni ricevettero nuovi danni, ma non tali che alcuna fosse crollata. **Il distretto di Nicastro** ha provato lo stesso disastro e il medesimo timore.

Baratta, M., (1901)

Il 2 agosto. circa le 3h ant., in Napoli da pochi fu sentita una leggiera scossa di 6s circa, che fu la eco di forte terremoto avvenuto nei pressi di Catanzaro ove, sotto la rovina di alcune case, perirono diverse persone. Dopo un periodo di quiete, a 12h della notte del 12 (agosto o settembre ?) a Catanzaro altra fortissima scossa, cui susseguì, quindici minuti dopo, una replica ugualmente intensa, che apportò nuovi danni agli edifici, senza però farne rovinare alcuno. La stessa intensità spiegò il terremoto nel **circondario di Nicastro**, ove al 6 ottobre furono inoltre sentite altre scosse.

AMGNDT995 [1995]

Terremoto del 02.08.1821, Catanzaro, a cura di G. Chiodo - 1993.
Nicastro 38.974 16.318 7

Napoli

Terremoto 2 agosto 1821 I EMS-98 3; I MCS 3

Giornale Costituzionale del Regno delle Due sicilie, 1821.08.02, n. 113, p. 453

Notizie interne. **Napoli**, 2 agosto. Leggera scossa di terremoto si è fatta sentire questa mattina alle ore tre in circa. Essa ha durato da sei minuti secondi, senza cagionare alcun timore negli abitanti di questa capitale, la più parte de' quali trovansi addormentati.

Gazzetta di Genova, 1821.08.11, n. 64, p. 262

Due Sicilie. **Napoli**, 3 Agosto [...] Jeri ti si è sentita una leggiera scossa di terremoto alle ore tre circa, la quale ha durato sei minuti secondi. Essa non ha cagionato né danno, né alcun timore, poiché la maggior parte degli abitanti dormiva.

Gazzetta di Firenze, 1821.08.14, n. 97, p. 4

Napoli 7 Agosto [...] Nella notte del dì 1 al 2 corr., si è sentita leggiera scossa di terremoto che non ha durato che cinque secondi;

Gazzetta di Bologna, 1821.08.14, n. 65, p. 1; Gazzetta Piemontese, 1821.08.14, n. 97, p. 449.
Napoli 2 Agosto [...] Leggera scossa di tremuoto si è fatta sentire questa mattina alle ore tre in circa. Essa ha durato da sei minuti secondi, senza cagionare alcun timore negli abitanti di questa capitale, la più parte dei quali trovavasi addormentata. (G. di Napoli).

Perrey A., (1848)

2 août., dans la matinée. A Naples, secousse légère. Traduzione: 2 agosto, nel mattino. A **Napoli**, scossa leggera.

De Rossi M.S., (1889)

*1821. Napoli, 2 agosto. Leggera scossa di terremoto si è fatta qui sentire questa mattina in **Napoli** alle ore 3 incirca. Essa ha durato da sei minuti secondi senza cagionare alcun timore negli abitanti di questa capitale, la più parte della quale trovavasi addormentata.*

Baratta, M., (1901)

*Il 2 agosto. circa le 3hant., in **Napoli** da pochi fu sentita una leggiera scossa di 6s circa, che fu la eco di forte terremoto avvenuto nei pressi di Catanzaro [...].*

Informazioni sulla sequenza

Dalle fonti si riescono ad identificare con certezza solo la scossa del 2 agosto delle 03:00 e quella del 13 settembre, con orario sconosciuto, che sembrerebbe aver prodotto degli aggravamenti di danni.

Informazioni su vittime

Una scarsa informazione riportata dalla Gazzetta di Firenze del 21 agosto, riferita ad una nota da Napoli del 7 agosto, riportava che *nei contorni di Catanzaro questo terribile flagello rovesciò alcune case, sotto le rovine delle quali perirono diverse persone*. La notizia viene rimbalzata anche su altre testate e ripresa dalle compilazioni successive. Questa informazione non ha trovato conferma in altre fonti coeve.

Effetti ambientali

Non segnalati

Conclusioni

La ricerca attraverso le fonti sui terremoti del 2 agosto e 13 settembre 1821 non ha prodotto nessuna novità sostanziale rispetto alla documentazione già nota. Unica eccezione è stato il rinvenimento di un numero della Gazzetta di Firenze del 14 agosto 1821, fonte più vicina alla data dell'evento di circa 10 giorni rispetto alla Gazzetta Bolognese del 25 agosto, ritenuta fino ad oggi la fonte primaria del terremoto. Tuttavia un'attenta rilettura e riorganizzazione dei materiali documentali ha permesso una rivalutazione degli effetti, sia in termini di localizzazione degli stessi sia di stima dell'intensità. Date le notizie di crolli di edifici con morte di alcune persone si ritiene di assegnare il grado intensità 7-8 EMS-98 per il terremoto del 2 agosto, in

quanto sia il grado 7 che il grado 8 possono contemplare scenari di gravità comprensivi degli effetti descritti. Tuttavia le notizie mantengono un notevole livello di vaghezza riguardo ad una precisa localizzazione degli effetti stessi (*contorni di Catanzaro*), rendendo difficile l'identificazione delle eventuali località colpite; per questo motivo preferiamo assegnare l'intensità con la generica denominazione di Territorio (TE), come previsto dalle indicazioni fornite dal DBMI15 [Locati et., 2022]. Per quanto riguarda Nicastro (oggi Lamezia Terme) nessuna fonte datata al mese di agosto cita questa località, alla quale fanno invece riferimento i documenti che descrivono la scossa del 13 settembre, nelle quali si fa un vago cenno ad un aggravamento di danni nel Catanzarese e nel Lametino. È possibile quindi che il terremoto del 2 agosto abbia prodotto effetti anche a Nicastro che, sfortunatamente, non siamo in grado di quantificare. Per questo motivo abbiamo assegnato il codice NC (Non Classificabile), a significare che la notizia presente nelle fonti attesta un possibile risentimento a Nicastro, senza che questo sia dirimente per l'assegnazione di un grado di intensità. A Napoli viene assegnato il grado 3 EMS-98. Nelle tabelle 3 e 4 sono riassunti i parametri del terremoto del 2 agosto 1821.

Le stesse zone sopra menzionate furono colpite il 13 settembre da un'altra scossa, che provocò, come già descritto, risentimenti significativi e ulteriori danni agli edifici (*senza però farne rovinare alcuno*) non quantificabili. Pertanto, tenuto conto degli effetti permanenti pregressi dovuti alla scossa del 2 agosto, nel Catanzarese e nel Lametino, viene assegnata D. Per quanto riguarda Napoli non sono state trovate notizie relative agli effetti della scossa del 13 settembre. Nelle tabelle 5 e 6 sono riassunti i parametri del terremoto del 13 settembre 1821.

La rilettura dei materiali relativi alle due scosse del 2 agosto e del 13 settembre 1821 non consente alcuna parametrizzazione degli eventi.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	08	02	03	00	Calabria centrale	Casetal24					3	7-8

Tabella 3 Parametri finali del terremoto del 2 agosto 1821 dopo il presente studio.

Table 3 Final record of the August 2, 1821 earthquake, after the present revision.

PlaceID	Località	Sc	Lat	Lon	I MCS old	I MCS new	I Ems-98
	Catanzarese	TE			-	7-8	7-8
	Lamentino	TE			-	NC	NC
IT60182	Napoli		40.849	14.250	F	3	3

Tabella 4 Elenco delle località relative al terremoto del 2 agosto 1821. Le intensità I_{MCSold} compaiono nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022], I_{MCSnew} e I_{EMS-98} sono assegnate nel presente lavoro.

Table 4 List of the localities interested by the August 2, 1821 earthquake. Intensities Mcs_{old} intensities are from CPTI15 catalogue [Rovida et al., 2022], I_{MCSnew} and I_{EMS-98} intensities are assessed in the present work.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1821	09	13			Calabria centrale	Casetal24					2	D

Tabella 5 Parametri finali del terremoto del 13 settembre 1821 dopo il presente studio.

Table 5 Final record of the September 13, 1821 earthquake, after the present revision.

PlaceID	Località	Sc	Lat	Lon	I MCS old	I MCS new	I Ems-98
	Catanzarese	TE			-	5-6	D
	Lamentino	TE			-	5-6	D

Tabella 6 Elenco delle località relative al terremoto del 13 settembre 1821. Con $I_{MCS\ old}$ sono stati indicati i valori di intensità come espressi in CPT115 [Rovida et al., 2022]. Nelle colonne $I_{MCS\ new}$ e I_{EMS-98} sono indicate le nuove stime di intensità proposte nel presente lavoro.

Table 6 List of the localities interested by the September 13, 1821 earthquake. Intensities $I_{MCS\ old}$ are from CPT115 catalog [Rovida et al., 2022]. $I_{MCS\ new}$ and I_{EMS-98} intensities are assessed in the present work.

Bibliografia

- Archivio Macrosismico GNDT, (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.
- Baratta M., (1897). *Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia (1800-1872)*. Memorie della Società Geografica Italiana, vol. 7, Roma, pp. 81-164.
- Baratta M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, 950 pp.
- Camassi R., Castelli V., Molin D., Bernardini F., Caracciolo C.H., Ercolani E., Postpischl L., (2011). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: eventi sconosciuti, rivalutati o riscoperti*. Quad. Geofis., 96: 1-53.
- Capocci E., (1861). *Catalogo de' tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici, tellurici e meteorici*. Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali di Napoli, vol. 9, pp. 337-378.
- Cinti F.R., Alfonsi L., Brunori C.A., Civico R., Tertulliani A., Cucci L., Castellano C., Rossi A., Kagan E., Bernasconi M.P., Dominici R., Cianflone G., De Martini P.M., Villani F., (2015). *Spatial-Temporal evolution of destructive earthquakes in northern - central Calabria*, in DPC-INGV-S1 Project - Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy, Deliverable 14/b1.2. Internal report.
- De Rossi M.S. (ed.), (1889). *Documenti raccolti dal defunto conte Antonio Malvasia per la storia dei terremoti ed eruzioni vulcaniche massime d'Italia*. Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, Roma, V, 169-289.
- Gazzetta di Bologna, 1821.08.14, n. 65.
- Gazzetta di Bologna, 1821.08.25, n. 68.
- Gazzetta di Firenze, 1821.08.14, n. 97.
- Gazzetta di Firenze, 1821.08.21, n. 100.
- Gazzetta di Firenze, 1821.10.02, n. 118.
- Gazzetta di Genova, 1821.08.11, n. 64.
- Gazzetta di Genova, 1821.08.22, n. 67.
- Gazzetta di Genova, 1821.10.3, n. 79.
- Gazzetta di Milano, 1821.10.08.
- Gazzetta Piemontese, 1821.08.14, n. 97.
- Giornale Costituzionale del Regno delle Due sicilie, 1821.08.02, n. 113.
- Giornale Costituzionale del Regno delle Due Sicilie, 1821.09.24, n. 157.
- Kárník V., (1969). *Seismicity of the European Area*. Vol. 1, Reidel, Dordrecht-Holland.
- Hoff K.E.A. von, (1840-1841). *Chronik der Erdbeben und Vulkan-Ausbrüche*. Geschichte der durch Überlieferung nachgewiesenen natürlichen veränderungen der Erdoberfläche. Gotha, v. 4.
- Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani

- A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Antonucci A. (2022). *Database Macrosismico Italiano (DBMI15), versione 4.0*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/DBMI/DBMI15.4>
- Mercalli G., (1897). *I terremoti della Calabria meridionale e del Messinese, saggio di una monografia sismica regionale*. Roma 1897, p. 48.
- Perrey A., (1848). *Mémoire sur les tremblements de terre de la péninsule italique*, in “Mémoires Couronnés et Mémoires des savants Étrangers de l'Académie Royale de Belgique”, tomo 22 (1846-47). Bruxelles 1848, p.85.
- Postpischl D., (1985). *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*. Progetto Finalizzato Geodinamica. Quaderni de La Ricerca Scientifica, n. 114, vol.2B.
- Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A., (2022). *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 4.0*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.4>
- Wiener Zeitung, 1821.10.15.

Il terremoto del novembre 1824, Sila greca

Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto in studio, datato 11 dicembre 1824, è rappresentato nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022] con i parametri riportati in Tabella 1.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1824	12	11			Sila Greca	AMGNDT995	39.540	16.588	7-8	5.33	4	7-8

Tabella 1 Terremoto in Calabria del 11 dicembre 1824 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Table 1 The Calabrian earthquake of December 11, 1824, adopted in CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Il riferimento bibliografico del catalogo CPTI15 per il terremoto del 11 dicembre 1824 è la scheda di revisione speditiva dell'Archivio Macrosismico GNDT [AMGNDT995], che raccoglie e rielabora fundamentalmente le informazioni presenti in Baratta [1901], in diversi cataloghi ottocenteschi [Perrey, 1848; Capocci, 1861; Mallet e Mallet, 1858] e in alcune testate giornalistiche del tempo. Nel catalogo PFG [Postpischl, 1985] l'evento è riportato con I_{max} VIII MCS, avvenuto l'11 dicembre senza indicazione oraria. La rilettura di AMGNDT995 evidenzia la povertà di documentazione del terremoto e l'incertezza della data e del tempo origine, ed inoltre diminuisce l'intensità max da 8 a 7-8 MCS, rispetto al catalogo PFG.

La notizia principale proviene da Perrey [1848], che la riprende dal periodico Constitutionnel del 30 dicembre [AMGNDT995, 1995] (non reperito). Il Perrey [1848] riporta la notizia di una serie di scosse avvertite in Calabria Citra che avrebbero provocato danni a Longobucco e Corigliano, con la morte di tre ragazzi. La data è quella del 10 dicembre e viene da Hoff [1840] la cui fonte possibile è il Journal de Francfort del 30 dicembre, poi ripreso dai successivi autori. Baratta pone il terremoto con data incerta tra il 10 e l'11 dicembre, associandolo probabilmente ad una notizia di scosse avvertite appunto nella notte tra il 10 e l'11 a Reggio Calabria.

Una più recente ricerca sull'evento dell'11 dicembre 1824, svolta presso gli Archivi di Stato di Napoli e Cosenza, quelli diocesani di Cosenza e Rossano Calabro, oltre che in archivi comunali dell'area [Cinti et al., 2015], non ha prodotto alcun avanzamento.

Percorso di ricerca

Il presente lavoro prende le mosse dallo stato delle conoscenze appena accennato, cercando di restituire una revisione complessiva e logica delle informazioni disponibili per l'evento dell'11 dicembre 1824. La ricerca di nuovi elementi ha fatto emergere una nuova fonte primaria, sconosciuta in precedenza, il Giornale del Regno delle Due Sicilie del 10 dicembre 1824, dove si legge, da rapporti provenienti da Rossano, di una serie di scosse avvertite in Calabria Citra, con danni a Longobucco e Corigliano e con la morte di tre ragazzi, senza una datazione precisa. Questa notizia è probabilmente la fonte primaria per l'evento, ed è ripresa dalla Gazzetta di Milano del 20 dicembre, dalla Gazzetta di Parma del 24 dicembre e dal Journal de Francfort del 30 dicembre. Per capire se nel periodo antecedente il 10 dicembre vi fossero notizie di eventuali scosse a cui attribuire i fatti descritti nel Giornale delle Due Sicilie del 10 dicembre, è stato effettuato uno spoglio sistematico della Gazzetta Piemontese e del Giornale del Regno delle Due Sicilie da ottobre a fine dicembre 1824. Da questa ricerca non sono emersi nuovi dettagli, se non una notizia di qualche leggera scossa avvertita alla fine di novembre a Cosenza e Catanzaro [Gazzetta Piemontese, 1824; Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824].

Ricerche svolte presso gli archivi comunale e diocesano di Rossano, quello comunale di Corigliano, nonché gli archivi di Stato di Napoli e Catanzaro non hanno prodotto nessun risultato. Sono state consultate diverse fonti di storia locale, nelle quali la traccia del terremoto è risultata evidente solo in De Capua [1982], probabilmente riferita alle stesse fonti di stampa precedentemente citate.

Descrizione degli effetti per località

Qui di seguito vengono riportate le trascrizioni degli stralci di interesse emersi nelle fonti consultate, ordinati per località o aree geografiche e cronologicamente. Ad ogni località è assegnata l'intensità sia in scala EMS-98 che in scala MCS.

Catanzaro | EMS-98 3; | MCS 3

Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12.2, pag. 1148

*Notizie interne. Napoli 2 dicembre. [...] negli ultimi giorni del cadente mese di novembre in **Catanzaro** e in Cosenza s'intese qualche leggera scossa ondulatoria di tremoto, ma, grazie alla Provvidenza, senza alcun funesto accidente. Gli abitanti non ne furono affatto costernati. E' curioso che tali scosse a **Catanzaro** sia succeduto un tempo serenissimo e in Cosenza dirottissima pioggia.*

Corigliano (CS) | EMS-98 7; | MCS 7

Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12. 10, pag. 1176

*Notizie interne. Napoli, 10 dicembre. [...] Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di tremoto si sono sentite ivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di **Corigliano** e Longobucco soprattutto han sofferto maggiori disastri, ed in quest'ultimo pel crollamento di talune case si ha a compiangere la morte di tre ragazzi ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportatene. Debbe intanto, rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potrebbero risultare dal cattivo stato delle danneggiate abitazioni.*

Gazzetta di Milano 1824.12.20 pp. 1427- 1428

Regno delle Due Sicilie. Napoli 10 dicembre.

*Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di **Corigliano** e Longobucco soprattutto han sofferto maggiori disastri; ed in quest'ultimo pel crollamento di talune case si compiangono la morte di tre fanciulli ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportate.*

Gazzetta di Parma, 1824.12.24, p. 412

*Avvenimenti funesti. Napoli 10 Dicembre. Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano capoluogo del distretto di tal nome, in Provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di **Corigliano** e Longobucco soprattutto han sofferto maggiori disastri; ed in quest'ultimo pel crollamento di alcune case si compiangono la morte di tre fanciulli, ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportate. Debbe intanto rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potessero risultare dal cattivo stato delle abitazioni danneggiate (G.M).*

Journal de Francfort, 1824.12.30

De Naples, le 10 Décembre.

*D'après les rapports qui nous parviennent de Rossano, chef lieu du district de ce nom, dans la Calabre Citériure, on y a ressenti successivement plusieurs secousses de tremblement de terre, ainsi que dans les contrées voisines. Les deux communes de **Corignano** et de Langobucco ont surtout beaucoup souffert; dans le dernier endroit, quelques maisons se sont écroulées, et l'on a à déplorer la mort de trois individus; d'autres sont blessés grièvement. Les autorités locales se sont empressées de diminuer les effets de ce désastre, et de prévenir ceux qui auraient pu résulter du mauvais état des habitations endommagées.* Traduzione: Da Napoli, 10 dicembre. Secondo le notizie che ci giungono da Rossano, capoluogo dell'omonimo distretto, nella città calabrese, diverse scosse di terremoto sono state avvertite lì e nelle zone limitrofe. I due comuni di **Corignano** e Longobucco hanno particolarmente sofferto; in quest'ultima località sono crollate alcune case e si deplora la morte di tre persone; altre sono rimaste gravemente ferite. Le autorità locali si sono affrettate a diminuire gli effetti di questo disastro e a prevenire quelli che sarebbero potuti derivare dal cattivo stato delle case danneggiate.

Cosenza I EMS-98 3; I MCS 3**Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12.2, pag. 1148**

*Notizie interne. Napoli 2 dicembre. [...] negli ultimi giorni del cadente mese di novembre in Catanzaro e in **Cosenza** s'intese qualche leggera scossa ondulatoria di tremoto, ma, grazie alla Provvidenza, senza alcun funesto accidente. Gli abitanti non ne furono affatto costernati. È curioso che tali scosse a Catanzaro sia succeduto un tempo serenissimo e in Cosenza dirottissima pioggia.*

Longobucco (CS) I EMS-98 7-8; I MCS 7-8**Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12.10, pag. 1176**

*Notizie interne. Napoli, 10 dicembre. [...] Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di tremoto si sono sentite ivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di Corigliano e **Longobucco** soprattutto han sofferto maggiori disastri, ed in quest'ultimo pel crollamento di talune case si ha a compiangere la morte di tre ragazzi ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportatene. Debbe intanto, rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potrebbero risultare dal cattivo stato delle danneggiate abitazioni.*

Gazzetta di Milano 1824.12.20, pp. 1427 -1428

Regno delle Due Sicilie. Napoli 10 dicembre.

*Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di Corigliano e **Longobucco** soprattutto han sofferto maggiori disastri; ed in quest'ultimo pel crollamento di talune case si compiangere la morte di tre fanciulli ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportate.*

Gazzetta di Parma, 1824.12.24, p. 412

*Avvenimenti funesti. Napoli 10 Dicembre. Secondo i rapporti che ci pervengono da Rossano capoluogo del distretto di tal nome, in Provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni. I due comuni di Corigliano e **Longobucco** soprattutto han sofferto maggiori disastri; ed in quest'ultimo pel crollamento di alcune case si compiangere la morte di tre fanciulli, ed il pericolo, in che si trovano altri individui per le ferite riportate. Debbe intanto rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potessero risultare dal cattivo stato delle abitazioni danneggiate (G.M).*

Journal de Francfort, 1824.12.30

De Naples, le 10 Décembre.

*D'après les rapports qui nous parviennent de Rossano, chef lieu du district de ce nom, dans la Calabre Citériure, on y a ressenti successivement plusieurs secousses de tremblement de terre, ainsi que dans les contrées voisines. Les deux communes de Corignano et de **Langobucco** ont surtout beaucoup souffert; dans le dernier endroit, quelques maisons se sont écroulées, et l'on a à déplorer la mort de trois individus; d'autres sont blessés grièvement. Les autorités locales se sont empressées de diminuer les effets de ce désastre, et de prévenir ceux qui auraient pu résulter du mauvais état des habitations endommagées.*
Traduzione: Da Napoli, 10 dicembre. Secondo le notizie che ci giungono da Rossano, capoluogo dell'omonimo distretto, nella città calabrese, diverse scosse di terremoto sono state avvertite lì e nelle zone limitrofe. I due comuni di Corignano e **Langobucco** hanno particolarmente sofferto; in quest'ultima località sono crollate alcune case e si deplora la morte di tre persone; altre sono rimaste gravemente ferite. Le autorità locali si sono affrettate a diminuire gli effetti di questo disastro e a prevenire quelli che sarebbero potuti derivare dal cattivo stato delle case danneggiate.

Reggio di Calabria eliminato

Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12.22, pag. 2116

*Notizie interne. Napoli, 22 dicembre. Nella notte de' 10 venendo gli undici del corrente si sentirono nella città di **Reggio**, capitale della 2.a Calabria ultra, cinque scosse di tremuoto. Esse peraltro furono sì leggere che la maggior parte degli abitanti non ne concepì alcun timore.*

Gazzetta Piemontese, 1825.01.04, p. 2

*Italia - Napoli, 22 dicembre. Nella notte dal 10 all'11 del corrente si sentirono nella città di **Reggio**, capitale della seconda Calabria Ultra, cinque scosse di tremuoto. Esse peraltro furono sì leggere, che la maggior parte degli abitanti non ne concepì alcun timore.*

Gazzetta di Genova, 1825.01.5, p. 8

*Due Sicilie. Napoli 23 dicembre [...] Nella notte de' 10 venendo gli 11 del corrente si sentirono nella città di **Reggio**, capitale della 2a Calabria Ultra, cinque scosse di tremoto. Esse per altro furono sì leggere che la maggior parte degli abitanti non ne concepì alcun timore. [...]*

Rossano (CS) I EMS-98 HF; I MCS 5-6

Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1824.12.10, pag. 1176

*Notizie interne. Napoli, 10 dicembre. [...] Secondo i rapporti che ci pervengono da **Rossano**, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di tremoto si sono sentite ivi, ed in altri paesi di quei dintorni. [...] Debbe intanto, rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potrebbero risultare dal cattivo stato delle danneggiate abitazioni.*

Gazzetta di Milano 1824.12.20 n. 355 pp. 1427 -1428

Regno delle Due Sicilie. Napoli 10 dicembre.

*Secondo i rapporti che ci pervengono da **Rossano**, capoluogo del distretto di tal nome, in provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni.*

Gazzetta di Parma, 1824.12.24, p. 412

*Avvenimenti funesti. Napoli 10 Dicembre. Secondo i rapporti che ci pervengono da **Rossano** capoluogo del distretto di tal nome, in Provincia di Calabria Citra, molte successive scosse di terremoto si sono sentite quivi, ed in altri paesi di quei dintorni. [...] Debbe intanto rendersi lode alle autorità del luogo, le quali non han trascurato mezzo alcuno per alleviare gli effetti di tale sciagura, e prevenire quelli che potessero risultare dal cattivo stato delle abitazioni danneggiate (G.M).*

Journal de Francfort, 1824.12.30

De Naples, le 10 Décembre.

D'après les rapports qui nous parviennent de Rossano, chef-lieu du district de ce nom, dans la Calabre Citériure, on y a ressenti successivement plusieurs secousses de tremblement de terre, ainsi que dans les contrées voisines. Traduzione: Da Napoli, 10 dicembre. Secondo le notizie che ci giungono da **Rossano**, capoluogo dell'omonimo distretto nella Calabria Citeriore, diverse scosse di terremoto sono state avvertite lì e nelle zone limitrofe.

Annales de Chimie et Physique, 1826, XXXIII, 402-412

Decembre – Rossano (Calabre citérieure); beaucoup de secousses successives; un grand nombre de maisons renversées.

Informazioni sulla sequenza

Come riportato nel paragrafo precedente sono diverse le scosse avvertite in Calabria Citra a partire dalla fine di novembre.

Informazioni su vittime

Nel paese di Longobucco venne segnalata la morte di tre persone e il ferimento di un numero incerto di altre.

Effetti ambientali

Non segnalati.

Conclusioni

Dalla nuova ricerca sul terremoto del 11 dicembre 1824 in Calabria Citra sono emerse alcune fonti giornalistiche, non reperite nei precedenti studi, la più importante delle quali è Il Giornale del Regno delle Due Sicilie del 10 dicembre 1824, nel quale si riferisce di ripetute scosse avvertite nel distretto di Rossano, senza un riferimento cronologico preciso. La scossa principale a cui si fa riferimento è senz'altro non successiva al 10 dicembre, e quindi l'indicazione dell'11 dicembre in CPT115 è da correggere. Inoltre lo spoglio sistematico del Giornale del Regno delle Due Sicilie nei giorni precedenti al 10 dicembre 1924 non ha evidenziato alcuna notizia collegabile all'evento, con l'eccezione di un'unica informazione, riferita nell'edizione numero del 2 dicembre, che riporta: *Notizie interne. Napoli 2 dicembre. [...] negli ultimi giorni del cadente mese di novembre in Catanzaro e in Cosenza s'intese qualche leggera scossa ondulatoria di tremoto, ma, grazie alla Provvidenza, senza alcun funesto accidente. Gli abitanti non ne furono affatto costernati. E' curioso che tali scosse a Catanzaro sia succeduto un tempo serenissimo e in Cosenza dirottissima pioggia.* Notizia ripresa anche dalla Gazzetta Piemontese del 14 dicembre. Sembrerebbe plausibile collegare i lievi risentimenti a Cosenza e Catanzaro con scosse più a nord che, nel distretto di Rossano Calabro, produssero i citati danni. Questo significherebbe che la scossa debba essere datata entro e non oltre il 2 dicembre, o più probabilmente alla fine di novembre 1824. Alla luce di ciò, riteniamo poco probabile il collegamento fatto da Baratta [1901] con i terremoti avvertiti a Reggio nella notte tra il 10 e l'11, essendo quest'ultima data incompatibile con il Giornale del Regno delle Due Sicilie del 10 dicembre. Per

quanto riguarda l'assegnazione delle intensità i rapporti parlano di scosse avvertite a Rossano, capoluogo del distretto, ma con danni rilevanti a Longobucco e Corigliano. In particolare a Longobucco sarebbero crollate alcune case con la morte di tre persone e altre ferite. Non avendo altre informazioni è ragionevole ipotizzare che oltre al crollo di tre case, vi siano stati comunque altri danni di minore entità, configurando un quadro rappresentabile sia dal 7 grado che dall'8 grado EMS-98 a Longobucco e dal 7 in Corigliano, indicata genericamente come una località che avrebbe sofferto danni. Per quanto riguarda Rossano resta il dubbio se vi siano stati danni o se la scossa sia stata soltanto fortemente avvertita, in quanto dalla lettura delle fonti sembrerebbe che a Rossano, capoluogo del distretto, il terremoto sia stato solo avvertito. Le interpretazioni successive, che assegnerebbero danni gravi a Rossano, derivano da Perrey e dalle sue fonti, in primis Annales de Chimie et Physique, non coevo, e che probabilmente associa al capoluogo del distretto, per sintesi, informazioni relative anche ad altre località del territorio, nel nostro caso Longobucco e Corigliano. Data l'incertezza a Rossano viene attribuito il codice alfanumerico HF (High Felt). Nonostante la scarsa documentazione a corredo del terremoto del Novembre 1824 è stato possibile parametrizzare l'evento utilizzando il codice Boxer [Gasparini et al., 1999; Gasparini et al., 2010]. L'evento risulta lievemente ridimensionato rispetto ai parametri presenti in CPTI15: la magnitudo macrosismica M_w passa da 5.33 a 5.09 (Tabella 2 e Figura 1).

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1824	11				Sila Greca	Casetal24	39.523	15.59	7.0	5.09	5	7-8

Tabella 2 Parametri finali del terremoto della fine di novembre 1824.

Table 2 Final record of the November 24, 1824 earthquake.

PlaceID	Località	Sc	Lat	Lon	I MCS old	I MCS new	I Ems-98
IT_64069	Longobucco		39.449	16.611	7-8	7-8	7-8
IT_63852	Corigliano Calabro		39.596	16.519	7	7	7
IT_64303	Rossano		39.574	16.635	7-8	5-6	HF
IT_64567	Catanzaro		38.905	16.594	-	3	3
IT_63872	Cosenza		39.303	16.252	-	3	3
IT_65695	Reggio di Calabria		38.108	15.647	3-4	elim.	elim.

Tabella 3 Elenco delle località relative al terremoto in Calabria del novembre 1824. Con $I_{MCS\ old}$ sono stati indicati i valori di intensità come espressi in CPTI15 [Rovida et al., 2022]. Nelle colonne $I_{MCS\ new}$ e I_{EMS-98} sono indicate le nuove stime di intensità proposte nel presente lavoro.

Table 3 List of the localities interested by the November 1821 earthquake. Intensities $I_{MCS\ old}$ are from CPTI15 catalogue [Rovida et al., 2022]. Intensities $I_{MCS\ new}$ and I_{EMS-98} are the intensities assessed in the present work.

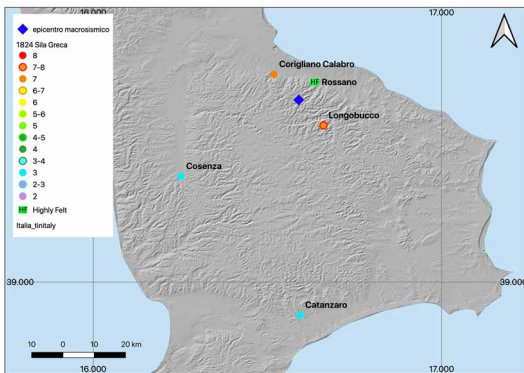


Figura 1 Mappa delle intensità del terremoto del novembre 1824. Il rombo blu rappresenta l'epicentro macrosismico.

Figure 1 Intensity map of the November 1824 earthquake. The blue diamond indicates the macroseismic epicentre.

Bibliografia

- AMGNNT95, Archivio Macrosismico GNDT, (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.
- Baratta M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, 950 pp.
- Capocci E., (1861). *Catalogo de' tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici, tellurici e meteorici*. Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali di Napoli, vol. 9, pp. 337-378.
- Cinti F.R., Alfonsi L., Brunori C.A., Civico R., Tertulliani A., Cucci L., Castellano C., Rossi A., Kagan E., Bernasconi M.P., Dominici R., Cianflone G., De Martini P.M., Villani F., (2015). *Spatial-Temporal evolution of destructive earthquakes in northern - central Calabria*. In DPC-INGV-S1 Project - Base-knowledge improvement for assessing the seismogenic potential of Italy, Deliverable 14/b1.2. Internal report.
- De Capua G., (1982). *Longobucco, dalle origini al tempo presente*, Cosenza, p. 210.
- De Rossi M.S. (ed.), (1889). *Documenti raccolti dal defunto conte Antonio Malvasia per la storia dei terremoti ed eruzioni vulcaniche massime d'Italia*. Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, Roma, V, 169-289.
- Gay-Lussac et Arago M.M., (1826). *Annales de chimie et de physique*, 1826, XXXIII, 402-412, Paris.
- Gazzetta di Genova, 1825.01.05, n. 2.
- Gazzetta di Milano, 1824.12.20 n. 355.
- Gazzetta di Parma, 1824.12.24, n. 103.
- Gazzetta Piemontese, 1824.12.14, n. 149.
- Gazzetta Piemontese, 1825.01.04.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie (a), 1824.12.02, n. 285.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie (b), 1824.12.10, n. 292.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie (c), 1824.12.22 n. 302.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1825.06.04, n. 129.
- Hoff K.E.A. von, (1840). *Chronik der Erdbeben und Vulkan Ausbrüche*, IV, Gotha, 470 pp.
- Journal de Francfort, 1824.12.30, n. 364.
- Mallet R., Mallet J.W., (1858). *The earthquake catalogue of the British Association with the discussion, curves and maps, etc. From the Transactions of the British association for the advancement of science, 1852 to 1858*. Being third and fourth reports, London.
- Perrey A., (1848). *Mémoire sur les tremblements de terre de la Peninsule Italique*. Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers. Académie Royale de Belgique, tome XXII, 1846-47, Bruxelles.
- Postpischl D., (1985). *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*. Progetto Finalizzato Geodinamica. Quaderni de La Ricerca Scientifica, n. 114, vol.2B.

Rovida A., Locati M., Camassi R., Loli B., Gasperini P., Antonucci A., (2022). *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15), versione 4.0*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.4>

Il terremoto del 6 marzo 1886, Cosentino

Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto del 6 marzo 1886 è rappresentato nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022] con i parametri riportati in Tabella 1.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1886	03	06			Cosentino	AMGNNT995	39.338	16.191	7-8	5.57	10	7-8

Tabella 1 Terremoto del 6 marzo 1886 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Table 1 The earthquake of March 6, 1886, adopted in CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Il riferimento bibliografico è la scheda di revisione speditiva dell'Archivio Macrosismico GNNT [AMGNNT995, 1995], che si basa esclusivamente sulle corrispondenze pubblicate sul Bollettino Mensuale dell'Osservatorio Reale di Moncalieri [BMORM, 1886] e i dati presenti nel Bollettino del Vulcanismo Italiano [BVI, 1887]. Baratta [1901], fonte privilegiata del catalogo PFG [Postpischl, 1985], sintetizza queste informazioni, fornendo una descrizione dell'evento e della sequenza sismica associata. *Un interessante periodo sismico scosse la Calabria Ulteriore e la Citeriore nel febbraio-luglio: quantunque pochissimi siano stati i danni recati dalle numerose scosse, alcune delle quali solo riuscirono fortissime [...]*. Si tratta quindi di una breve sequenza sismica i cui danni maggiori si registrarono, secondo quanto riportato dalle fonti principali, a Marano Marchesato, dove vi fu anche una vittima, Montalto Uffugo e Rende; a queste località venne assegnato il grado 7-8 MCS [AMGNNT, 1995]. L'evento principale fu avvertito in tutta la Calabria centrale, senza che fossero segnalati danni in altre località. Il tempo origine dell'evento principale non è definito in catalogo.

Percorso di ricerca

Lo studio sul terremoto del 6 marzo 1886 ha lo scopo di ampliare le conoscenze attualmente disponibili sul terremoto e poter definire meglio l'intensità del terremoto.

Partendo dalle informazioni note è stata portata avanti la ricerca di nuove fonti coeve all'evento, tramite la consultazione delle testate giornalistiche dell'epoca, il recupero e la rilettura delle cartoline sismiche presso l'Archivio Macrosismico INGV, una approfondita indagine presso l'Archivio di Stato di Cosenza e l'Archivio Centrale dello Stato di Roma, e infine una ricerca su diverse storie locali. Nonostante l'estesa indagine, sono emersi pochi nuovi elementi che non apportano un particolare contributo alla conoscenza del terremoto. A questo proposito sembra sorprendente che un terremoto che causò danni molto gravi, un morto e diversi feriti, avvenuto vicino ad un capoluogo, Cosenza, non abbia lasciato, soprattutto nella documentazione amministrativa, maggiori tracce. C'è da sottolineare che la stessa area era stata colpita, circa trent'anni prima, dal disastroso terremoto del febbraio 1854, i cui danni, nel 1886, erano ancora in corso di risarcimento e riparazione. Successivamente, il terremoto del 3 dicembre 1887 colpì nuovamente le stesse località creando una probabile sovrapposizione di effetti e informazioni.

Descrizione degli effetti per località

Qui di seguito vengono riportate le trascrizioni degli stralci di interesse emersi nelle fonti consultate, ordinati per località o aree geografiche e cronologicamente.

Arcavacata (CS) I EMS-98 NC, I MCS NC

Palmieri e Del Gaizo (1887) [...] nel 1886, giusta il Sig. Salerno di Montalto Uffugo, il terremoto del 6 marzo ha avuto un centro superficiale tra Rende, Marano, **Arcavacata** [...] Montalto; specie a Rende e a Marano subirono danni le abitazioni, i monasteri, le chiese, ed a Montalto subì grandi avarie la chiesa collegiata che fu edificata dopo il terremoto del 1854.

Catanzaro I EMS-98 5, I MCS 5

Baratta (1901)

a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] tale scossa fu forte a **Catanzaro**, a Monterosso, a Mileto, a Pizzo ed un po' meno a Tiriolo.

AMGNDT995

Catanzaro (38.905 16.594) int. 6.

Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

Pizzo Calabria 6 marzo 86 - 7h50m ant. - scossa ondul. durata circa 7s, numero 7 della scala. Fu preceduta, accompagnata e seguita da fortissimo rombo che fece credere il moto maggiore del vero. Sentita in Monteleone, Monterosso, Mileto e **Catanzaro**.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71),

Catanzaro, 7.50 a. scossa 7°.

Cosenza I EMS-98 6, I MCS 6

Baratta, (1901)

Marzo 6 2h a., **Cosenza**, sensibile scossa.

9h 55m a., Montalto Uffugo, scossa fortissima, lieve a **Cosenza**.

11h 20m a., **Cosenza**, una lieve.

a 7h ½ a. circa del 6 marzo, scossa fortissima (F) a **Cosenza** (ond. ENE-WSW di 23s), la quale incusse molto panico agli abitanti e fece aprire qualche crepaccio nei muri.

AMGNDT995

Cosenza (39.303 16.252) int. 7.

Il Messaggero 7 marzo 1886 n. 66 p. 3

Terribile scossa di terremoto a Cosenza.

Cosenza, 6 Alle ore 7 e mezza di stamattina fu sentita una forte scossa di terremoto a Marano Marchesato; sono crollate parecchie case; vi sono un morto e alcuni contusi.

Gazzetta Piemontese 1886.03.07

Cosenza 6 (Ag. Stefani) ore 7,30 ant.

Si è intesa una forte scossa di terremoto.

Gazzetta di Venezia 1886.03.08 n. 64 p. 3

Terremoto - L'Agencia Stefani ci manda: Cosenza 6, ore 7.30 ant. Si è intesa una forte scossa di terremoto. A Marano Marchesato sono crollate parecchie case. Un morto e una famiglia contusa.

La Nazione del 1886.03.09

Da **Cosenza**, 6, Stamane sono avvenute qui tre scosse di terremoto alle ore 2, alle ore 8 e alle ore 9.30. La seconda fu più violenta e duratura.

Corriere della Sera 7-8 marzo 1886

Si telegrafa da Cosenza, 6 marzo. Fu sentita una forte scossa di terremoto. A Marano Marchesato sono rovinatae parecchie case. Si lamenta un morto ed una fanciulla contusa.

Bollettino di Moncalieri, serie II, volume VI, p. 64-65

Corrispondenza da Cosenza (Prof. G. J. Agostini).

Cosenza. Qui il giorno 6 alle ore 7.49 minuti si fece sentire una tremenda scossa di terremoto [...] Molto spavento, qualche crepaccio nei muri e scoscendimenti; però a Marano Marchesato [...] crollarono parecchie case, una donna morta e parecchi feriti. Alle ore 9.58 minuti della stessa mattina si ebbe una nuova scossa, molto sensibile, ma di minore intensità della precedente [...].

Corrispondenza da Cosenza (D. Conti)

Cosenza (Osservatorio). Il 6 marzo forte scossa ondulatoria, preceduta da rombo, alle 7.35 ant. [...] Alle 9.55 ant., tempo vero, altra scossa leggera [...] Alle 11.20 pom., tempo vero, leggerissima scossa ed altre durante il mese di marzo avvertite da poche persone.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Cosenza, 2 a. scossa 3°.

Cosenza, 7.55 a. scossa 5°, 2 secondi, ond. preceduta da rombo.

Cosenza, 9.55 a. scossa 3°, 2 secondi, breve ondulatoria.

Cosenza, 11.20 p. scossa 2°.

Marano Marchesato (CS) I EMS-98 8, I MCS 8

Baratta, (1901).

7h 30m a., Marano Marchesato, scossa rovinosa; a Marano Marchesato crollarono parecchie case.

AMGNDT995

Marano Marchesato (39.313 16.172) int. 7-8.

Il Messaggero 1886.03.07 n. 66 p. 3 c. 4

Alle ore 7 e mezza di stamattina fu sentita una forte scossa di terremoto a Marano Marchesato; sono crollate parecchie case; vi sono un morto e alcuni contusi.

Gazzetta Piemontese 1886.03.07

Cosenza 6 (Ag. Stefani) ore 7,30 ant.

Si è intesa una forte scossa di terremoto. A Marano Marchesato sono crollate parecchie case. Vi è un morto e una famiglia contusa.

Gazzetta di Venezia 1886.03.08 n. 64 p. 3 c. 3

Terremoto - L'Agenzia Stefani ci manda: Cosenza 6, ore 7.30 ant. Si è intesa una forte scossa di terremoto. A Marano Marchesato sono crollate parecchie case. Un morto e una famiglia contusa.

Palmieri e Del Gaizo (1887)

[...] nel 1886, giusta il Sig. Salerno di Montalto Uffugo, il terremoto del 6 marzo ha avuto un centro superficiale tra Rende, Marano, Arcavacata ... Montalto; specie a Rende e a Marano subirono danni le abitazioni, i monasteri, le chiese, ed a Montalto subì grandi avarie la chiesa collegiata che fu edificata dopo il terremoto del 1854.

La Nazione 1886.03.09

Da Cosenza, 6, Stamane sono avvenute qui tre scosse di terremoto alle ore 2, alle ore 8 e alle ore

9.30. La seconda fu più violenta e duratura.

A **Marano Marchesato** sono crollati quasi tutti i tetti e un fabbricato, seppellendo sotto i tetti diverse persone. Una donna è morta. Vi sono parecchi feriti, alcuni dei quali gravemente.

La Tribuna 1886.03.08

Cosenza, 6 ore 9 pom.

Alle 7 e mezza ieri mattina fu intesa una forte scossa di terremoto a **Marano Marchesato**. Parecchie case crollarono; un uomo rimase cadavere tra le macerie. Fortunatamente non vi sono feriti gravemente.

Corriere del Mattino (ed. Napoli) 1886.03.24

Cosenza - I danni del tremuoto. A **Marano Marchesato** il tremuoto ha prodotto un danno che oltrepassa le 200 mila lire. A Rende, senza tener conto del valore artistico delle chiese orribilmente danneggiate o completamente distrutte, il danno si fa ascendere a lire 100 mila. Si calcola che una sola chiesa abbia avuto un danno di più di 100 mila lire.

L'Osservatore Romano (ed. Città del Vaticano) 1886.03.09

Terremoto. Cosenza, 6. Alle ore 7,30 ant., fu intesa una forte scossa di terremoto a **Marano Marchesato**; sono crollate parecchie case; vi sono un morto e alcuni contusi.

Corriere della Sera 7-8 marzo 1886

Si telegrafa da Cosenza, 6 marzo. Fu sentita una forte scossa di terremoto. A **Marano Marchesato** sono rovinate parecchie case. Si lamenta un morto ed una fanciulla contusa.

Bollettino di Moncalieri, serie II, volume VI, p. 64-65

Corrispondenza da Cosenza (Prof. G. J. Agostini).

Cosenza. Qui il giorno 6 alle ore 7.49 minuti si fece sentire una tremenda scossa di terremoto [...] Molto spavento, qualche crepaccio nei muri e scoscendimenti; però a **Marano Marchesato** [...] crollarono parecchie case, una donna morta e parecchi feriti. Alle ore 9.58 minuti della stessa mattina si ebbe una nuova scossa, molto sensibile, ma di minore intensità della precedente [...].

Corrispondenza da Montalto Uffugo (A. Decano Salerno).

Montalto Uffugo (Cosenza). [...] Alle 7.30 s'intese un forte rombo, il suolo incominciò a tremare fortissimo [...] Dopo un'ora e mezzo è successa la seconda scossa della durata della prima, ma con minor rombo, e fortissima. Una terza scossa leggera verso le 9 pom., e poi ogni tre, cinque giorni, e finalmente dopo 18 giorni un'altra leggera, ma meno delle prime. Le scosse leggere tutte della durata di 4 secondi [...] Il terremoto del 6 ha avuto il centro a Rende, **Marano**, Arcavacata, il vallo, la linea del vallo, Montalto; e poi è andato rallentando fino ai monti Pollino. E' da osservare che i paesi e le borgate situate in vicinanza delle montagne dal lato di ponente non hanno mai sofferto le conseguenze del terremoto, e che questo si sente assai meno alle falde dei monti. [...]

Qui ha fatto danni immensi: a Rende e a **Marano** sono rovinate le abitazioni, i monasteri e le chiese. Qui a Montalto i fabbricati sono in alcuni punti molto rovinati; le chiese sono tutte rovinate. La Colleggiata edificata dalle fondamenta dopo il terremoto del 1854, e che costò la somma di centomila ducati. Fu rovinata talmente il giorno 6, che si dovette abbandonarne l'ufficiatura. [...]

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

notizie relative al giorno 6 marzo 1886: **Marano Marchesato**, 7.30 a. scossa 7°.

Arcidiacono (1893)

In marzo il giorno 6, alle ore 7,55 ant. ebbe luogo a **Marano Marchesato**, in quel di Cosenza, una fortissima scossa di terremoto, per la quale crollarono parecchie case, si ebbero a deplorare molti feriti ed anche qualche vittima umana.

Messina I EMS-98 3, I MCS 3**Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)**

Messina 6 marzo 86 - Verso le 8 ant. scossa ondul., piuttosto sensibile, durata alquanto lunga.

Mileto (VV) I EMS-98 5, I MCS 5**Baratta, (1901)**

a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] tale scossa fu forte a Catanzaro, a Monterosso, a Mileto, a Pizzo ed un po' meno a Tiriolo.

AMGNDT995

Mileto (38.608 16.068) int. 6.

Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

Pizzo Calabria 6 marzo 86 - 7h50m ant. - scossa ondul. durata circa 7s, numero 7 della scala. Fu preceduta, accompagnata e seguita da fortissimo rombo che fece credere il moto maggiore del vero. Sentita in Monteleone, Monterosso, Mileto e Catanzaro.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Mileto, 7.50 a. scossa 7°.

Montalto Uffugo (CS) I EMS-98 7, I MCS 7**Baratta, (1901)**

Marzo 6 9h 55m a., Montalto Uffugo, scossa fortissima, lieve a Cosenza.

9h a., Montalto Uffugo, una lieve.

a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] a Marano Marchesato crollarono parecchie case, lo stesso dicasi di Montalto Uffugo.

AMGNDT995

Montalto Uffugo (39.405 16.158) int. 7-8.

Palmieri e Del Gaizo (1887)

[...] nel 1886, giusta il Sig. Salerno di Montalto Uffugo, il terremoto del 6 marzo ha avuto un centro superficiale tra Rende, Marano, Arcavacata ... Montalto; specie a Rende e a Marano subirono danni le abitazioni, i monasteri, le chiese, ed a Montalto subì grandi avarie la chiesa collegiata che fu edificata dopo il terremoto del 1854.

La Nazione 1886.03.09

Da Cosenza, 6, Stamane sono avvenute qui tre scosse di terremoto alle ore 2, alle ore 8 e alle ore 9.30. La seconda fu più violenta e duratura.

[...] A Montalto fu danneggiata la caserma dei Carabinieri.

Corriere del Mattino (ed. Napoli) 1886.03.10

Cosenza - Montalto - Ieri (6) questo paesello fu gettato nel panico dal terremoto. La prima scossa, fortissima, alle ore una ant. ondulatoria, è durata 9 secondi; la seconda, più debole è avvenuta alle ore 10. La popolazione si affrettò a guadagnare l'aperta campagna. Malgrado il tempaccio orribile tutti erano in strada. La cattedrale è rimasta danneggiata. Nessuna vittima. Il terremoto fu inteso in quasi tutta la provincia.

Bollettino di Moncalieri, serie II, volume VI, p. 64-65

Corrispondenza da Montalto Uffugo (A. Decano Salerno).

Montalto Uffugo (Cosenza). [...] Alle 7.30 s'intese un forte rombo, il suolo incominciò a tremare fortissimo [...] Dopo un'ora e mezzo è successa la seconda scossa della durata della prima, ma con minor rombo, e fortissima. Una terza scossa leggera verso le 9 pom., e poi ogni tre, cinque giorni, e finalmente dopo 18 giorni un'altra leggera, ma meno delle prime. Le scosse leggere tutte della durata di 4 secondi [...] Il terremoto del 6 ha avuto il centro a Rende, Marano, Arcavacata, il vallo, la linea del vallo, Montalto; e poi è andato rallentando fino ai monti Pollino. E' da osservare che i paesi e le borgate situate in vicinanza delle montagne dal lato di ponente non hanno mai sofferto le conseguenze del terremoto, e che questo si sente assai meno alle falde dei monti. [...]

Qui ha fatto danni immensi: a Rende e a Marano sono rovinate le abitazioni, i monasteri e le chiese. Qui a **Montalto** i fabbricati sono in alcuni punti molto rovinati; le chiese sono tutte rovinate. La Collegiata edificata dalle fondamenta dopo il terremoto del 1854, e che costò la somma di centomila ducati. Fu rovinata talmente il giorno 6, che si dovette abbandonarne l'ufficiatura. [...]

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Montalto Uffugo, ore 7.30 a. rombo e scossa 9°, 30 secondi.

Montalto Uffugo, ore 9 a. scossa 8°, rombo, 30 secondi.

Montalto Uffugo, ore 9 p. circa scossa 5°, 4 secondi.

Monterosso Calabro (VV) I EMS-98 5, I MCS 5

Baratta, (1901)

*a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] tale scossa fu forte a Catanzaro, a **Monterosso**, a Mileto, a Pizzo ed un po' meno a Tiriolo.*

AMGNDT995

Monterosso Calabro (38.717 16.289) int. 6.

Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

*Pizzo Calabria 6 marzo 86 - 7h50m ant. - scossa ondul. durata circa 7s, numero 7 della scala. Fu preceduta, accompagnata e seguita da fortissimo rombo che fece credere il moto maggiore del vero. Sentita in Monteleone, **Monterosso**, Mileto e Catanzaro.*

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Monterosso, 7.50 a. scossa 7°.

Pizzo (VV) I EMS-98 5, I MCS 5

Baratta, (1901)

*a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] tale scossa fu forte a Catanzaro, a **Monterosso**, a Mileto, a **Pizzo** ed un po' meno a Tiriolo.*

AMGNDT995

Pizzo (38.733 16.159) int. 6.

Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

Pizzo Calabria 6 marzo 86 - 7h50m ant. - scossa ondul. durata circa 7s, numero 7 della scala. Fu preceduta, accompagnata e seguita da fortissimo rombo che fece credere il moto maggiore del vero.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Pizzo, 7.50 a. scossa 7°.

Rende (CS) I EMS-98 7-8, I MCS 8**Baratta, (1901)**

Marzo 6 - 7h 30m a., Marano Marchesato, **Rende**, scossa rovinosa (v. testo).

*crollarono parecchie case, lo stesso dicasi di Montalto Uffugo, di **Rende**, nella quale ultima località rovinò la chiesa Collegiata.*

AMGNDT995

Rende (39.331 16.183) int. 7-8.

Palmieri e Del Gaizo (1887)

*[...] nel 1886, giusta il Sig. Salerno di Montalto Uffugo, il terremoto del 6 marzo ha avuto un centro superficiale tra Rende, Marano, Arcavacata ... Montalto; specie a **Rende** e a Marano subirono danni le abitazioni, i monasteri, le chiese, ed a Montalto subì grandi avarie la chiesa collegiata che fu edificata dopo il terremoto del 1854.*

La Nazione 1886.03.09

Da Cosenza, 6, Stamane sono avvenute qui tre scosse di terremoto alle ore 2, alle ore 8 e alle ore 9.30. La seconda fu più violenta e duratura.

*[...] A **Rende** sono cadute diverse casette ed è crollato il muro della chiesa.*

Corriere del mattino (ed. Napoli) 1886.03.24

*Cosenza - I danni del tremuoto. A Marano Marchesato il tremuoto ha prodotto un danno che oltrepassa le 200 mila lire. A **Rende**, senza tener conto del valore artistico delle chiese orribilmente danneggiate o completamente distrutte, il danno si fa ascendere a lire 100 mila. Si calcola che una sola chiesa abbia avuto un danno di più di 100 mila lire.*

Bollettino di Moncalieri, serie II, volume VI, p. 64-65

Corrispondenza da Montalto Uffugo (A. Decano Salerno).

*Montalto Uffugo (Cosenza). [...] Alle 7.30 s'intese un forte rombo, il suolo incominciò a tremare fortissimo [...] Dopo un'ora e mezzo è successa la seconda scossa della durata della prima, ma con minor rombo, e fortissima. Una terza scossa leggera verso le 9 pom., e poi ogni tre, cinque giorni, e finalmente dopo 18 giorni un'altra leggera, ma meno delle prime. Le scosse leggere tutte della durata di 4 secondi [...] Il terremoto del 6 ha avuto il centro a **Rende**, Marano, Arcavacata, il vallo, la linea del vallo, Montalto; e poi è andato rallentando fino ai monti Pollino. E' da osservare che i paesi e le borgate situate in vicinanza delle montagne dal lato di ponente non hanno mai sofferto le conseguenze del terremoto, e che questo si sente assai meno alle falde dei monti. [...]*

*Qui ha fatto danni immensi: a **Rende** e a Marano sono rovinate le abitazioni, i monasteri e le chiese. Qui a Montalto i fabbricati sono in alcuni punti molto rovinati; le chiese sono tutte rovinate. La Collegiata edificata dalle fondamenta dopo il terremoto del 1854, e che costò la somma di centomila ducati. Fu rovinata talmente il giorno 6, che si dovette abbandonarne l'officiatura. [...]*

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Rende, [Ndr senza orario] scossa 9°.

Stancati (1988) Cosenza e la sua provincia dall'Unità al fascismo, Pellegrino editore, 553 pagine: pagina 172: Il 6 marzo '86 il terremoto colpì **Rende, lesionando il Castello e le antiche chiese e lasciando numerosi senzate.**

Archivio Apostolico Vaticano, Congreg. Concilio, Relazione del Vescovo del 16 febbraio 1887.

Anche nell'arcidiocesi varie chiese parrocchiali danneggiate dai terremoti vennero riattate o restaurate

nel passato ultimo biennio, notandosi particolarmente quella del castello di **Rende** che quasi distrutta dal terremoto del 17 marzo dell'anno scorso [ndr, il terremoto è del 6 marzo 1886], vi si lavora con impegno ed alacrità per riaverla quanto prima al pubblico culto. Che se non puol farsi altrettanto per altre 5 chiese parrocchiali che si trovano anch'esse danneggiate gravemente, [...] per trovarsi quelle parrocchie di lontane regioni e con una popolazione talmente povera [...].

Tiriolo (CZ) | EMS-98 4, I MCS 4

Baratta, (1901)

a 7h ½ a. circa del 6 marzo [...] tale scossa fu forte a Catanzaro, a Monterosso, a Mileto, a Pizzo ed un po' meno a **Tiriolo**.

AMGNDT995

Tiriolo (38.947 16.509) int. 5.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Tiriolo, 7.53 a. scossa 6°, E-W, 6 secondi.

Tropea (VV) | EMS-98 3, I MCS 3

Cartolina sismiche (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

Tropea 6 marzo 86 - 7h50m ant., leggera scossa.

Vibo Valentia (fino al 1928 Monteleone) | EMS-98 5, I MCS 5

Cartolina sismica (Archivio Macrosismico INGV-Roma)

Pizzo Calabria 6 marzo 86 - 7h50m ant. - scossa ondul. durata circa 7s, numero 7 della scala. Fu preceduta, accompagnata e seguita da fortissimo rombo che fece credere il moto maggiore del vero. Sentita in **Monteleone**, **Monterosso**, **Mileto** e **Catanzaro**.

Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71)

Monteleone, 7.50 a. scossa 7° [Ndr dal 1928 **Vibo Valentia**].

Informazioni sulla sequenza

La definizione degli orari delle scosse della sequenza è difficoltosa a causa della mancanza di sistemi di sincronizzazione degli orologi che produceva notevoli incertezze. Gli orari della scossa principale riportati nelle fonti oscillano dalle 07:30 alle 07:55. Come tempo origine della scossa principale assumiamo quello delle 07:49 del 6 marzo 1886, indicato in una corrispondenza del prof. Agostini sul BMORM [1886].

La scossa principale era stata preceduta nella notte da un lieve terremoto alle ore 02:00, e seguita da diverse scosse successive, alle 09:55, alle 21:00 e 23:20 dello stesso giorno. Alcune scosse lievi avvennero i giorni successivi, con frequenza sempre più ridotta.

Informazioni su vittime

Alcune fonti riportano una vittima e parecchi feriti a Marano Marchesato.

Effetti ambientali

Non segnalati.

Conclusioni

La ricerca approfondita di nuove fonti e dati sull'evento in studio non ha portato significativi avanzamenti. Sono state recuperate informazioni su tre nuove località, poste lontano dall'epicentro, ed è stata riassegnata l'intensità in MCS e in EMS-98 (Tabella 2). Due delle tre località con l'intensità più alta hanno subito una leggera variazione dovuta all'incertezza delle descrizioni nelle fonti. Il numero di MDP aumenta da 10 a 13 (Tabella 3 e Figura 1). Viene inoltre definito il tempo origine, alle 07:49. La magnitudo macrosismica M_w , calcolata con il codice Boxer non differisce da quella presente in CPTI15.

Il terremoto del 6 marzo 1886 potrebbe aver trovato, da una parte, un edificato ancora indebolito in alcune località dopo l'evento del 1854. Il successivo terremoto del 3 dicembre 1887 potrebbe aver creato una probabile sovrapposizione di effetti e informazioni, assorbendo, sia nella documentazione amministrativa sia nella memoria locale, il terremoto oggetto dello studio.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	I _{max}
1886	03	06	07	49	Cosentino	Casetal24	39.313	16.172	8	5.56	13	8

Tabella 2 Parametri finali del terremoto del 6 marzo 1886 dopo il presente studio.

Table 2 Final record of the March 6, 1886 earthquake, after the present revision.

PlaceID	Località	Sc	Lat	Lon	I _{MCS old}	I _{MCS new}	I _{Ems-98}
IT_64103	Marano Marchesato		39.313	16.172	7-8	8	8
IT_64265	Rende		39.331	16.183	7-8	8	7-8
IT_64145	Montalto Uffugo		39.405	16.158	7-8	7	7
IT_63872	Cosenza		39.303	16.252	7	6	6
IT_64567	Catanzaro		38.905	16.594	6	5	5
IT_64908	Mileto		38.608	16.068	6	5	5
IT_65154	Vibo Valentia (Monteleone*)		38.673	16.103	6	5	5
IT_64921	Monterosso Calabro		38.717	16.289	6	5	5
IT_64966	Pizzo		38.733	16.159	6	5	5
IT_65131	Tiriolo		38.947	16.509	5	4	4
IT_64229	Arcavacata		38.357	16.211	-	NC	NC
IT_66973	Messina		38.185	15.555	-	3	3
IT_65135	Tropea		38.675	15.899	-	3	3

*dal 1928 Vibo Valentia.

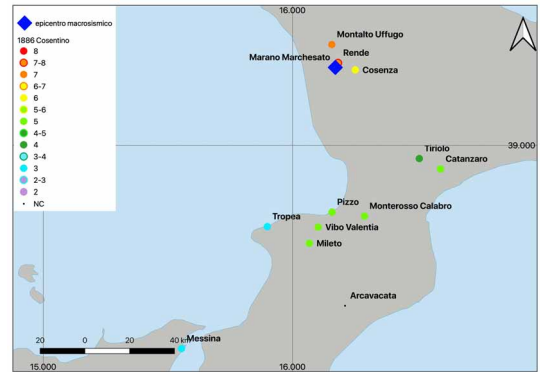
Tabella 3 Elenco delle località relative al terremoto in Calabria del 6 marzo 1886. Con $I_{MCS\ old}$ sono stati indicati i valori di intensità come espressi in CPTI15 [Rovida et al., 2022]. Nelle colonne $I_{MCS\ new}$ e I_{EMS-98} sono indicate le nuove stime di intensità proposte nel presente lavoro.

Table 3 List of the localities interested by the Calabria earthquake of March 6, 1886. Mcs_{old} intensities are from CPTI15 catalog [Rovida et al., 2022]. Intensities $I_{MCS\ new}$ and I_{EMS-98} are the intensities assessed in the present work.

Figura 1 Mappa delle intensità del terremoto del 6 marzo 1886.

Il rombo blu rappresenta l'epicentro macrosismico.

Figure 1 Intensity map of the March 6, 1886 earthquake. The blue diamond indicates the macroseismic epicentre.



Bibliografia

- AMGNDT995, Archivio Macrosismico GNDT, (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.
- Archivio Apostolico Vaticano, Congr. Concilio, Relations dioecesium 253 B Cosent. (f. 326 v). Relazione del Vescovo del 16 febbraio 1887.
- Arcidiacono S., (1893) *Fenomeni geodinamici che precedettero, accompagnarono e seguirono l'eruzione etnea del maggio giugno 1886*, in Atti dell'Acc. Gioenia di scienze naturali, Catania 1893.
- Baratta, M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, p.505-507.
- BMORM, (1886). *Bollettino Mensuale dell'Osservatorio Reale di Moncalieri*, serie II, vol. VI, p. 64-65.
- Bullettino del Vulcanismo Italiano volume XIV (p. 71), notizie relative al giorno 6 marzo 1886.
- Cartoline sismiche, 1886 (Archivio Macrosismico INGV-Roma).
- Corriere del Mattino (ed. Napoli) 1886.03.10.
- Corriere del Mattino (ed. Napoli) 1886.03.24.
- Corriere della Sera 1886.03.07-08.
- Gazzetta Piemontese 1886.03.07.
- Gazzetta di Venezia 1886.03.08 n. 64 p. 3.
- Guzzanti C. (1886) Attività endogena mese di marzo 1886. Boll. Mens. Osserv. Moncalieri, vol. II, s. VI, n. 7, pag. 112. Torino 1886.
- Il Messaggero 1886.03.07 n.66 p. 3 c. 4.
- La Nazione 1886.03.09.
- La Tribuna 1886.03.08.
- L'Osservatore Romano (ed. C.d.V.) 1886.03.09.
- Palmieri L. e Del Gaizo M., (1887). *Il Vesuvio nel 1886 ed alcuni fenomeni vulcano-sismici del Napolitano*, in Annuario Meteorologico Italiano, A. II, 1887, p. 234 Torino.
- Stancati E., (1988). *Cosenza e la sua provincia dall'Unità al fascismo*, Pellegrino editore, 553 pp., p. 172.

Il terremoto del 26 novembre 1905, Irpinia

Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto in studio, datato 26 novembre 1905, è rappresentato nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022] con i parametri riportati in Tabella 1.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1905	11	26			Irpinia	AMGNDT995	41.134	15.028	7-8	5.18	122	7-8

Tabella 1 Terremoto in Irpinia del 26 novembre 1905 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Table 1 The Irpinia earthquake of 26 November 1905, adopted in CPTI15 [Rovida et al., 2022].

Il riferimento bibliografico del catalogo CPTI15 per la scossa del 26 novembre 1905 è la scheda di revisione speditiva dell'Archivio Macrosismico GNDT [AMGNDT995, 1995]; quest'ultima raccoglie e rielabora le informazioni presenti nel catalogo PFG [Postpischl, 1985] che, a sua volta, aveva come studi di riferimento Monti [1906], Cavasino [1935] e Peronaci [1973]. Considerando che Cavasino [1935] e Peronaci [1973] riprendono totalmente il lavoro di Monti [1906], quest'ultimo può ritenersi come la fonte principale dell'evento, anche perché coeva. Da notare che, nonostante il terremoto sia relativamente recente, non è riportato l'orario di occorrenza della scossa.

La mappa di intensità attualmente disponibile sul catalogo CPTI15 consta di 122 osservazioni macrosismiche relative ad altrettante località. Quelle maggiormente danneggiate risultano Apice (vecchio) e Ariano Irpino entrambe con un'intensità di 7-8 MCS seguite da Grottaminarda e Montecalvo Irpino alle quali fu assegnato il 7 grado MCS.

Percorso di ricerca

La ricerca relativa al terremoto del 26 novembre 1905 parte dalle informazioni disponibili e presenti attualmente in catalogo, con l'obiettivo di ampliare le conoscenze attraverso la consultazione di nuove fonti.

In particolare la ricerca si è orientata sulla rilettura critica delle fonti note e i riferimenti bibliografici ivi contenuti. Il Monti, tra le altre cose, fa riferimento alle cartoline sismiche inviate all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (UCMG), purtroppo non più disponibili in originale. La ricerca si è estesa anche ai fondi di archivio, presso l'Archivio Centrale dello Stato (ACS) e presso gli Archivi di Benevento e Avellino. Mentre nei fondi Prefettura e Genio Civile di questi ultimi non è stata trovata traccia del terremoto, in ACS nel fondo Ministero degli Interni, Ufficio Cifra (ACS, 1905) sono state reperite alcune notizie. Ulteriori notizie sull'evento del 26 novembre 1905 sono state individuate sui quotidiani, a seguito di una estesa consultazione presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma.

Descrizione degli effetti per località

Qui di seguito vengono riportate le trascrizioni degli stralci di interesse emersi nelle fonti consultate, ordinati per località o aree geografiche e cronologicamente. Ad ogni località è assegnata l'intensità sia in scala EMS-98 che in scala MCS.

Acerenza (PZ) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di **Acerenza** (Potenza) [...].*

Accadia (FG) | EMS-98 5, I MCS 4-5

Monti V. [1906]

26 novembre.

Accadia 7h 52m ond. di 10s., del IV grado; pochi di quelli che erano in moto l'avvertirono. (S.).

AMGNDT995 [1995]

Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

Accadia 3-4.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3

Accadia 26 ore 9,40 - Stamani alle ore 7,45 fu avvertita una forte scossa di terremoto ondulatorio, senza danni, molto panico.

Adelfia¹ (BA) | EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

***Canneto** (Bari) 8h circa scossa leggerissima (S.).*

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Canneto di Bari 2.

Albanella (SA) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Albanella** [...].*

Alife (CE) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Alife** (Piedimonte d'Alife).*

Altamura (BA) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Altamura** [...].*

Amalfi (SA) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Amalfi** (Salerno) [...].*

¹Adelfia è un comune italiano di 16 471 abitanti della città metropolitana di Bari in Puglia. Fu istituito nel 1927 dalla fusione dei comuni di Canneto di Bari e Montrone [ndr].

Andretta (AV) I EMS-98 4, I MCS 4**Monti V. [1906]**

26 novembre.

*Andretta 7h 57m on. W di 4s, avvertita da molti in quiete, tremolio di piccoli oggetti (R. Taranto).***AMGNNT995 [1995]** Terremoto del 26.11.1905, Benevento.*Andretta 3-4.***Andria (BT) I EMS-98 3, I MCS 3****Monti V. [1906]**

26 novembre.

*Andria 7h 55m ond leggerissima di 1s, sentita da pochi in quiete (N. Ricciardi).***AMGNNT995 [1995]** Terremoto del 26.11.1905, Benevento.*Andria 2-3.***Apice (BN) I EMS-98 7, I MCS 7****Cavasino A. [1935]***[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.**Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.**Questa volta l'epicentro pare debba trovarsi sui monti ove confinano le province di Avellino e Benevento, in un punto intermedio del quadrilatero formato dai paesi di **Apice**, Ariano, Montecalvo e Grottaminarda, nelle quali località appunto il terremoto spiegò la sua massima intensità (VII grado), causando danni più o meno gravi a diversi edifici pubblici e privati.**Non mancarono scosse premonitrici, sensibili specialmente ad **Apice** e Montecalvo Irpino, fra 0h e 4h del 26 novembre; poi vennero le repliche, fra cui la più importante intorno a 14h42m dello stesso giorno, che fu forte specialmente ad **Apice**, per cui cadde la metà della volta d'una chiesa risparmiata dalla scossa principale, e fu avvertita in tutte le località della zona epicentrale.***Monti V. [1906]**

26 novembre.

Apice** (Benevento). 0h c. secondo alcuni scossa con schiamazzo di galline (S.T.U.) – Vedi la seguente scossa intorno alle 8 dello stesso giorno.*Apice** (Benevento) 4h/6h scossa ond. e secondo alcuni suss., di 3 sec. c., sensibile avvertita da parecchi in quiete, ma non dal relatore; tremolio di piccoli oggetti, invetriate e porte (S.T.U.) – Vedi il seguente terremoto dell'Italia meridionale, intorno a 8h dello stesso giorno.**Prov. di Benevento – **Apice** (Benevento) 7h 48m c. ond.-suss. SW di 7s., fortissima. Lesioni nella maggior parte delle case; due volte cadute, altre due subito abbattute; caduta di calcinacci in tutte le case; alcuni vetri rotti, pochi orologi fermati; spavento generale; fuga precipitosa dalle case e dalle chiese. In campagna forti lesioni a parecchi fabbricati; forti rombi (S.T.U.).***AMGNNT995 [1995]** Terremoto del 26.11.1905, Benevento*Apice 7-8.***ACS (1905)**

Min. Int. prs.

*Apprendo in questo momento che questa mattina alle 7:55 avveniva forte scossa terremoto comune di **Apice** parecchie case rimasero lesionate e furono fatte sgomberare fra queste vi è pure caserma carabinieri dicessi vi sia una donna ferita. Ho disposto che si rechi subito sopralluogo ingegnere genio civile riservarmi altri dettagli.*

N. 56265 Benevento 26/11 21:30 23:30 Fol. 378.

M.ro Interno. Prs.

2348. Di seguito mio odierno teleg. Pregiomi comunicare V.E. che anche nel comune di Colle Sannita fu stamane avvertita forte scossa terremoto senza alcun danno. Ad **Apice** molte case abitate furono danneggiate ma non gravemente, crollò volta chiesa S. Bartolomeo e quella di una casa di proprietà Gubitosi, per precauzione fu abbattuta qualche volta e puntellato qualche muro pericolante, lesione caserma carabinieri senza gravità, nessun danno alle persone salvo lievi contusioni riportate dalla [...] Morante Vittoria abitante casa Gubitosi. Popolazione momentaneamente allarmata rientrò poscia abitazioni. Ore 14.40 di oggi avvertivasi nuova scossa più leggera che non produsse altri danni, essa fu pure sentita alla stessa ora in questa città. Pref. Colucci

Il Mattino 1905.11.27-28, n. 330 p. 3 col. 2

Nel comune di **Apice** parecchie case rimasero lesionate e furono perciò fatte sgomberare – tra queste pure la caserma dei carabinieri. Si dice che vi sia una donna ferita.

Benevento 26 sera – In seguito alla scossa di terremoto di stamane, molte case del comune di **Apice** sono rimaste danneggiate, ma non gravemente. La volta della chiesa di S. Bartolomeo è crollata. Qualche volta fu abbattuta per precauzione e furono puntellate le mura pericolanti. Le lesioni alla caserma dei carabinieri non sono gravi. Nessun danno alle persone tranne lievi contusioni riportate dalla settantenne (?) Vittoria. La popolazione, momentaneamente allarmata, è rientrata poscia nelle abitazioni. La scossa fu avvertita anche nel comune di Colle Sannita, ma non vi fu alcun danno.

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

Il terremoto nel Mezzogiorno.

Benevento 26 novembre sera - Stamane alle 7,54 si avvertì una forte scossa di terremoto ondulatorio e sussultorio durata 10 secondi. Molto panico nessun danno. In seguito alle scosse nel comune di **Apice**, parecchie case sono rimaste lesionate e furono perciò fatte sgomberare. Tra questa vi è pure la caserma dei carabinieri. Si dice che vi sia una donna ferita.

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Benevento, 26 novembre (Per telegrafo) – In seguito alla scossa di terremoto avvertita stamane nel Comune di **Apice** parecchie case sono rimaste lesionate e furono perciò fatte sgomberare. Tra queste vi è pure la caserma dei carabinieri. Dicesi che siavi una donna ferita.

Il Gazzettino 1905.11.27

Benevento 26 (per telegrafo) – In seguito alla scossa di terremoto avvertita stamane, nel comune di **Apice**, parecchie case sono rimaste lesionate e furono perciò fatte sgombrare. Tra queste vi è pure la caserma dei carabinieri. Si dice che vi sia una donna ferita.

La Discussione (Napoli) 1905.11.27-28, n. 267 p. 2 col. 5 e 6

Benevento, 26 - Questa mattina alle 7,55 avvenne una forte scossa di terremoto nel Comune di **Apice**. Parecchie case rimasero lesionate e furono fatte sgomberare. Anche la caserma dei carabinieri è resa inabitabile. Una donna, non ancora identificata, è stata estratta, ferita dalle macerie.

La Stampa 1905.11.28

Ci telegrafano da Benevento, 27, ore 8: in seguito alla scossa di terremoto avvenuta ieri mattina, molte case del comune di **Apice** rimasero danneggiate, ma non gravemente. La volta della chiesa di San Bartolomeo è crollata. Qualche volta fu abbattuta per precauzione. Vennero puntellate le mura pericolanti. Le lesioni riscontrate alla caserma dei carabinieri non sono gravi. Non vi è nessun danno alle persone, tranne lievi contusioni riportate dalla settantenne Merante Vittoria. La popolazione, momentaneamente allarmata, è rientrata poscia nelle proprie abitazioni.

Apricena (FG) I EMS-98 3, I MCS 3**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Apricena (S. Severo) 7h 45m ond. NW di 5s; avvertita da pochi in quiete; tremolio di piccoli oggetti; canto dei galli (S.C.).

AMGNdT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento**Apricena 2-3.****Aquilonia (AV) I EMS-98 NF, I MCS NF****Monti V. [1906]**

26 novembre.

Rispose negativamente il Sindaco di **Aquilonia** (S. Angelo dei Lombardi).

Ariano Irpino (AV) I EMS-98 7, I MCS 7**Cavasino A. [1935]**

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

Questa volta l'epicentro pare debba trovarsi sui monti ove confinano le province di Avellino e Benevento, in un punto intermedio del quadrilatero formato dai paesi di Apice, **Ariano**, Montecalvo e Grottaminarda, nelle quali località appunto il terremoto spiegò la sua massima intensità (VII grado), causando danni più o meno gravi a diversi edifici pubblici e privati.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Prov. di Avellino - **Ariano** 7h 45m c. scossa ond. suss. di 12 s., molto forte; gravi fenditure in molte case bene o male costruite, e specialmente nelle chiese; panico generale; molti rombi, i polli cantarono pochi minuti prima (G. De Simone).

ACS, (1905)**N. 56208** Avellino 26-11-905 13.35 14:50 Fol. 343.

M.ro Interno p.

503= Stamani ore 7.55 avvertivasi forte scossa di terremoto durata circa otto secondi. Nessun danno vienmi segnalato fino ad ora nei circondario di Avellino e di Sant'Angelo in **Ariano** diverse chiese compreso Duomo lesionato, [...]Pref. Minervini

Comunicato alla D.ne 3a.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Avellino 26 - La scossa di terremoto avvertita stamane è durata circa 5 s. Nessun danno è segnalato finora nel circondario di Avellino. A S. Angelo e ad **Ariano** varie chiese, compreso il Duomo, sono lesionate. Lievi danni si verificarono anche in alcune case di Grottaminarda; parecchie case sono lesionate. Una volta è crollata. Nessuna disgrazia di persona.

Pag. 5 col. 2 e ss.

"Vita meridionale"

Avellino - terremoto - Ariano 26 - Una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio e sussultorio si è avvertita questa mane ad **Ariano**, Avellino, Grottaminarda e Cartaldo. Qui è durata ben dieci secondi con rumori assordanti, lasciando (?) un panico enorme nell'intera popolazione. Diverse case son crollate senza nessuna disgrazia e molte son rimaste lesionate, specie le chiese, le quali sono state tutte chiuse. L'intera popolazione è in grande orgasmo temendo qualche altra scossa.

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

Ad Ariano varie chiese compreso il Duomo sono lesionate. Lievi danni si verificarono anche ad alcune case a Grottamarina, una volta è crollata ma non vi fu alcuna disgrazia di persone.*

**probabilmente si tratta di Grottaminarda (ndr).*

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

*Avellino, 26 novembre (Per telegrafo) – Nei circondari di Avellino, Sant’Angelo ed **Ariano** varie chiese, compreso il duomo, furono lesionate; lievi danni verificaronsi ad alcune case.*

La Discussione (Napoli) 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6

*Ad **Ariano** varie chiese, compreso il Duomo, sono lesionate; lievi danni si sono verificati anche in alcune case.*

Ascoli Satriano (FG) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Ascoli Satriano (Bovino) 7h 45m ond di pochi sec, del IV grado più avvertita dalla parte bassa del paese; replica dopo 2m, (S.) Secondo un comunicato della Prefettura di Foggia all’O.M. di Foggia, la replica ebbe intensità e durata minori.

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

Ascoli Satriano 3-4.

Avellino (AV) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Avellino 7h 53m c. scossa del IV grado. (O.M.) La Tribuna del 27 novembre 1905 ha (scritto?) che la scossa fu suss. ond. seguita da una leggera ripresa.

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

Avellino 3-4.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Avellino 26 – Stamane alle 7,50 fu avvertita una sensibile scossa di terremoto sussultorio e ondulatorio. Pag. 5 col. 2 e ss.

“Vita meridionale”.

*Avellino – terremoto – Ariano 26 – Una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio e sussultorio si è avvertita questa mane ad Ariano, **Avellino**, Grottaminarda e Cartaldo. Qui è durata ben dieci secondi con rumori assordanti, lasciando (?) un panico enorme nell’intera popolazione. Diverse case son crollate senza nessuna disgrazia e molte son rimaste lesionate, specie le chiese, le quali sono state tutte chiuse. L’intera popolazione è in grande orgasmo temendo qualche altra scossa.*

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

*Avellino 26 novembre sera - Stamane alle 7,50 si è avvertita una sensibile scossa di terremoto sussultorio - ondulatorio. Essa è durata circa otto secondi. Nessun danno si è segnalato finora nei circondari di **Avellino** e di Sant’Angelo.*

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Forti scosse di terremoto

Avellino, 26 novembre (Per telegrafo) – Stamane si è sentita una sensibile scossa di terremoto sussultorio-ondulatorio.

Il Gazzettino 1905.11.27

Il terremoto nel Mezzogiorno – I danni nel Beneventano.

Avellino 26 (per telegrafo) – *Stamane alle 7,50 si è avvertita una scossa di terremoto sussultoria ondulatoria.*

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6 (Napoli)

Ad Avellino - Telegrafano da Avellino, 26.

Stamane alle ore 7,50 è stata avvertita una sensibile scossa di terremoto sussultoria e ondulatoria. La scossa di terremoto è durata circa otto secondi. Nessun danno è segnalato finora nei circondari di Avellino e di Sant'Angelo.

Aversa (CE) I EMS-98 F, I MCS F

Monti, V., [1906]

Aversa 7h $\frac{3}{4}$ ond. (F. Cafiero).

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

Aversa F.

Baranello (CB) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di **Baranello** (Campobasso) [...].*

Bari (BA) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

***Bari** 7h 55m ond leggerissima (O.M.).*

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

Bari 2.

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

Bari 26 novembre sera - Stamane alle ore 7,53 si è avvertita una leggera scossa di terremoto ondulatorio.

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Forti scosse di terremoto:

***Bari**, 26 novembre (Per telegrafo) – Stamane, alle ore 7,55, si è avvertita una leggera scossa di terremoto ondulatorio.*

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6

A Bari - Telegrafano da Bari 26:

Stamane alle 7,55 è stata avvertita una leggera scossa ondulatoria di terremoto.

Barletta (BT) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Barletta** [...].*

Baronissi (SA) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Baronissi 7h 50m ond suss sensibile di pochi sec, sentita da parecchi in quiete; tremolio di piccoli oggetti, invetriate, porte ecc. (S.) 7h 45m ond-suss di pochi sec avvertita da pochi in quiete (Capo Staz.).

**AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Baronissi 3.**

Baselice (BN) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Baselice 7h 30m(sic) suss.- ond. di 10s, avvertita da pochi (S.C.).

**AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Baselice 2-3.**

Benevento (BN) I EMS-98 5, I MCS 5

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

Raggiunse poi il grado VI a **Benevento**, Mirabella Eclano e Flumeri.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Benevento 7h 54m ond-suss. NW del VI grado, maggiormente avvertita nella parte bassa della città; il tromometro non poté funzionare a dovere per la grande intensità della scossa; tutti gli apparecchi la registrarono (O.M.) Un comunicato dell'Ag. Stefani ha (scritto?) che la scossa fu di 10s e che vi fu molto panico.

**AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Benevento 5.**

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Benevento, 26 - Stamane alle 7,54 una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio e sussultorio, durata dieci secondi, arrecò molto panico. Nessun danno.

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

Il terremoto nel Mezzogiorno

Benevento 26 novembre sera - Stamane alle 7,54 si avvertì una forte scossa di terremoto ondulatorio e sussultorio durata 10 secondi. Molto panico nessun danno.

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Forti scosse di terremoto

Benevento, 26 novembre (Per teleg.) - Stamane, alle ore 7,54, vi fu una forte scossa di terremoto ondulatorio-sussultorio durata 10 secondi. Molto panico; nessun danno.

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6 (Napoli)

Telegrafano da **Benevento**, 26 ; Stamane alle ore 7,54 è stata avvertita una forte scossa di terremoto ondulatorio e sussultorio in direzione nord-ovest sud-est della durata di 10 secondi.

Vi è stato molto panico nella popolazione, ma non si è verificato alcun danno.

Biccari (FG) I EMS-98 3, I MCS 3**Monti V. [1906]**

26 novembre

Biccari (Foggia) 7h 45m ond. E di 5 sec sentita da pochi in quiete ; tremolio di piccoli oggetti; tre riprese (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento**Biccari 2-3.****Bojano (CB) I EMS-98 NF, I MCS NF****Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Boiano (Isernia) [...].

Bonefro (CB) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Bonefro [...].

Boscotrecase (NA) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Rispose negativamente il Sindaco di Boscotrecase (Castellammare di Stabia).

Bovino (FG) I EMS-98 3-4, I MCS 4**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Bovino 8h c. ond. di 3s-4s, avvertita da quanti erano in casa (G. Gentili).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento**Bovino 3.****Buonalbergo (BN) I EMS-98 6, I MCS 6-7****Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2**

Buonalbergo 26 - Stamane, alle ore 7,56 una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio della durata di circa 10 minuti secondi, è stata avvertita da tutta la popolazione, che impaurita si è riversata sulle vie. Ha destato molta meraviglia un movimento tellurico così intenso, essendo il paese tutto costruito su roccia e le case fabbricate in pietra. Nel 1903 (?) quando il terremoto faceva vivere in continuo panico le popolazioni della Valle Caudina, qui si avvertì semplicemente e da pochi, qualche leggera scossa. Si sono avute case lesionate e notevole caduta di calcinacci.

Caiazzo (CE) I EMS-98 4, I MCS 4**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Caiazzo (Piedimonte d'Alife) 7h44m ond. Di 6s avvertita da molti in quiete; tremolio di piccoli oggetti (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento**Caiazzo 3.****Calabritto (AV) I EMS-98 2, I MCS 2**

Monti V. [1906]

26 novembre.

Calabritto, 8h 10m scossa di pochi sec., appena avvertita (P. Filippone).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Calabritto 2-3.

Candela (FG) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Candela 7h 47m ond N di 8s, avvertita da molti in quiete ; tremolio di invetriate e mobili (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Candela 3.

Canosa di Puglia (BT) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Canosa 7h 46m ond leggerissima NNW di 3s, avvertita da pochi in quiete (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Canosa di Puglia 2-3.

Cantalupo nel Sannio (IS) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di **Cantalupo Sannio** [...].

Capaccio (SA) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Capaccio** [...].

Casacalenda (CB) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Casacalenda** [...].

Casalbore (AV) I EMS-98 5, I MCS 5

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Terremoto:

Roma, 26 - L'Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica comunica: Stamane tutti gli osservatori del regno segnarono un movimento sismico, specialmente quelli di Padova, Modena, Rocca di Papa, Ischia, Catania e Mineo.

Casalbore, 26 ore 11,20 - Stamane alle ore 7,50 è stata avvertita una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio durata circa sei secondi. Grande panico nella popolazione.

Castelforte (LT) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Castelforte 5h 40m (1) ond. S di 3s, avvertita da molti in quiete; tremolio di oggetti grandi e piccoli; suono di campanelli; canto dei galli; rombo. (G. Testa).

Questa divergenza d'ora si spiega, forse, col ritardo eccessivo con cui questa notizia fu compilata; essa fu infatti spedita il 18 dicembre 1905.

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Castelforte 3

Castellammare di Stabia (NA) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre

Castellammare di Stabia 8h suss. brevissima avvertita da pochissimi (S.).

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.
Castellammare di Stabia 2.

Castellana Grotte (BA) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di **Castellana** [...].

Castelluccio Valmaggiore (FG) I EMS-98 F, I MCS F

Monti, V., (1906).

Castelluccio Valmaggiore 7h 40m, secondo comunicato della Pref. di Foggia all'O.M. di Foggia ond. di 5s circa.

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.
Castelluccio Valmaggiore F.

Cava de' Tirreni (SA) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Cava de' Tirreni 7h 55m ond di pochi s., avvertita quasi generalmente; tremito leggero di piccoli oggetti e imposte (S.C.).

AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.
Cava de' Tirreni 3-4.

Ceglie Messapica (BR) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Ceglie** [...].

CelENZA Valfortone (FG) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **CelENZA Valfortore** [...].

Cerignola (FG) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Cerignola 7h 49m ond NE di qualche sec, del II grado (N. Pescatore).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Cerignola 2.

Cervinara (AV) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Cervinara 7h 55s ond. SE di 4s, del III grado (D. Bruno).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Cervinara (Trescine) 2-3.

Colle Sannita (BN) I EMS-98 4-5, I MCS 4-5

Monti V. [1906]

26 novembre.

Colle Sannita (S. Bartolomeo in Galdo), 7h 55m suss.-ond. SE di pochi sec., del IV grado, avvertita da tutti in moto e in quiete (S.) 7h 55m suss.-ond. SE di pochi sec., avvertita da tutti (A. Paolucci).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Colle Sannita 3-4.

La Stampa 1905.11.28

Ci telegrafano da Benevento, 27, ore 8: La scossa fu avvertita anche nel comune di **Colle Sannita**, ove però non vi fu nessun danno.

Deliceto (FG) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Deliceto 7h 40m +-3s ond E di pochissimi sec, sentita da pochissimi; piccolo rombo (S.).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Deliceto 2.

Dentecane (AV) I EMS-98 5-6, I MCS 5-6

Il Mattino 1905.11.29-30 n. 332 p. 4 col. 2 e ss.

L'ultimo terremoto.

Dentecane 27 - L'altro ieri, alle ore 7,50 venne avvertita una violenta scossa di terremoto in senso ondulatorio della durata di 8 secondi. La maggior parte della cittadinanza si riversò nelle strade gridando allarmata in maniera straordinaria.

Eboli (SA) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Eboli Tra 7h 45m e 8h ond N di pochi s, del II grado avvertita da qualcuno in quiete ; leggero tremolio di oggetti (F. Palladino).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Eboli 2.

Fasano (BR) | EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di Fasano [...].***Fisciano (SA) | EMS-98 4, I MCS 4****Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2***Fisciano, 26 – Una sensibile scossa di terremoto in senso ondulatorio durata qualche secondo è stata avvertita stamane alle ore 7,55.***Flumeri (AV) | EMS-98 6, I MCS 6****Cavasino A. [1935]***[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.**Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.**Raggiunse poi il grado VI a Benevento, Mirabella Eclano e Flumeri.***Monti V. [1906]**

26 novembre.

*Flumeri 8h scossa molto forte avvertita da tutti in casa e in strada; fuga all'aperto; caduta di oggetti e calcinacci; lesioni leggere di qualche volta (S.C.).***AMGNdT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Flumeri 6.****Foggia (FG) | EMS-98 4, I MCS 4****Monti V. [1906]**

26 novembre.

*Foggia 7h 40m scossa del II grado; funzionò il sismoscopio elettrico Agamennone (O.M.). Secondo un comunicato dell'AG. Stefani, la scossa fu avvertita da molti.***AMGNdT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Foggia 3-4.****Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2***Foggia 26 – Alle 7,40 è avvenuta una scossa di terremoto ondulatorio in direzione Nord Sud durata 9 s. E avvertita da molti.***Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3***Foggia 26 novembre sera - Alle ore 7,48 è avvenuta una scossa di terremoto ondulatorio in direzione Nord Sud durata nove secondi che fu avvertita da molti.***Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4***Forti scosse di terremoto.**Foggia, 26 novembre (Per telegrafo) – Si è avvertita una scossa di terremoto ondulatorio in direzione nord-sud, durata 9 secondi ed avvertita da molti.***La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6 (Napoli)***A Foggia - Telegrafano da Foggia 26:**Alle ore 7,49 è avvenuta una scossa di terremoto ondulatoria in direzione nord sud, della durata di 9 secondi, che è stata avvertita da molte persone.*

Fontanarosa (AV) | EMS-98 5, I MCS 5-6
Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

Fontanarosa 27 - Ieri alle ore 7,30 ebbe una forte scossa di terremoto in senso sussultorio e ondulatorio, durata 6 secondi. La popolazione fu presa da grande panico. Molte persone per fuggire dalla chiesa parrocchiale dove il parroco stava impartendo la comunione caddero e furono calpestate dalla folla trepidante.

Forenza (PZ) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di **Forenza** [...].*

Formicola (CE) | EMS-98 4, I MCS 4
Monti V. [1906]

26 novembre.

Formicola (Caserta). 7h45m ond. S di 5s, del IV grado, avvertita da molti in quiete; scricchiolio d'impalcature; tremolio di piccoli oggetti sospesi. (A.D'Isa).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Formicola 3-4.

Francavilla Fontana (BR) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di **Francavilla** [...] (Brindisi) [...].*

Galluccio (CE) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Galluccio**.*

Gesualdo (AV) | EMS-98 5, I MCS 5
Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

Gesualdo 27 - Alle 7,55 si è avvertita una violentissima scossa di terremoto in senso ondulatorio durata 7 secondi. La cittadinanza preoccupatissima in attesa della replica.

Gioia del Colle (BA) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Gioia del Colle** (Altamura) [...].*

Grazzanise (CE) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

*Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Grazzanise** (Caserta), [...].*

Grottaglie (TA) | EMS-98 NF, I MCS NF
Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Grottaglie** (Taranto) [...].

Grottaminarda (AV) | EMS-98 7, I MCS 7

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

Questa volta l'epicentro pare debba trovarsi sui monti ove confinano le province di Avellino e Benevento, in un punto intermedio del quadrilatero formato dai paesi di Apice, Ariano, Montecalvo e **Grottaminarda**, nelle quali località appunto il terremoto spiegò la sua massima intensità (VII grado), causando danni più o meno gravi a diversi edifici pubblici e privati.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Grottaminarda 7h 45m ond. suss. SE di 10s; del VII grado; fu avvertita da tutti, fenditure gravi in pochissime case, leggere in molte ben costruite; rovinarono sei volte; strepito del bestiame; rombi fortissimi; L'acqua sali in più pozzi di parecchi metri; una ripresa dopo 2s-3s (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Grottaminarda 7.

Archivio Centrale dello Stato, (1905)

N. 56208 Avellino 26-11-905 13.35 14:50 Fol. 343.

M.ro Interno p.

503 = Stamani ore 7.55 avvertivasi forte scossa di terremoto durata circa otto secondi. Nessun danno vienmi segnalato fino ad ora nei circondario di Avellino e di Sant'Angelo in Ariano diverse chiese compreso Duomo lesionato, lievi danni anche case, a **Grottaminarda** parecchie case lesionate, una volta crollata - Nessun danno di persone. Pref. Minervini
Comunicato alla D.ne 3a.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Avellino 26 - La scossa di terremoto avvertita stamane è durata circa 5 s. Nessun danno è segnalato finora nel circondario di Avellino. A S. Angelo e ad Ariano varie chiese, compreso il Duomo, sono lesionate. Lievi danni si verificarono anche in alcune case di **Grottaminarda**; parecchie case sono lesionate. Una volta è crollata. Nessuna disgrazia di persona.

Pag. 5 col. 2 e ss.

"Vita meridionale".

Avellino - terremoto - Ariano 26 - Una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio e sussultorio si è avvertita questa mane ad Ariano, Avellino, **Grottaminarda** e Cartaldo². Qui è durata ben dieci secondi con rumori assordanti, lasciando (?) un panico enorme nell'intera popolazione. Diverse case son crollate senza nessuna disgrazia e molte son rimaste lesionate, specie le chiese, le quali sono state tutte chiuse. L'intera popolazione è in grande orgasmo temendo qualche altra scossa.

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Avellino, 26 novembre (Per telegrafo) - A **Grotta Minarda** parecchie case furono lesionate, una volta è crollata. Nessuna disgrazia alle persone.

²Località sconosciuta (ndr).

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6 (Napoli)

A Grottaminarda parecchie case sono rimaste lesionate; una volta è crollata. Nessuna disgrazia di persone.

Laviano (SA) I EMS-98 5, I MCS 5

Monti V. [1906]

26 novembre.

Laviano (Campagna) 7h 55m ond E di 3s avvertita da molti in moto; tremolio di mobili e porte (S.).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Laviano 3-4.

Lesina (FG) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Lesina 8h secondo comunicato della Prefettura di Foggia all'O.M. di Foggia, scossa NW leggera di 2s.

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Lesina 2-3.

Lioni (AV) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Lioni 7h 55m ond. di 2s c., avvertita da molti, tremolio di mobili, invetriate e porte (Capo staz.).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Lioni 3-4.

Longano (IS) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Longano [...].

Lucera (FG) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Lucera [...].

Luogosano (AV) I EMS-98 5, I MCS 4-5

Monti V. [1906]

26 novembre

Luogosano (S. Angelo dei Lombardi) 8h c. scossa avvertita da quasi tutti in paese, non avvertita alla Stazione ferroviaria (Capo staz.).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Luogosano 3-4.

Maddaloni (CE) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Maddaloni 7h50m ond. N. di 5s, sensibile, avvertita da parecchi in quiete: tremolio d'invetriate e

campanelli (G. Jorio).

AMGNNT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Maddaloni 3.

Manfredonia (FG) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Manfredonia 7h 40m ond. E di 6s, del II grado (S.).

AMGNNT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Manfredonia 2.

Matera (MT) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di **Matera** [...].

Melfi (PZ) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Melfi 7h 45m ond W, sensibile, di 2s; fu avvertita da pochi; tremolio di vetri (S.).

Mignano (CE) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Mignano 7h50m ond. SW di 2s avvertita da pochi in moto (S.).

AMGNNT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Mignano Monte Lungo [Mignano] 2-3.

Minervino Murge (BT) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Minervino Murge** [...].

Minturno (LT) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Minturno** (Gaeta).

Mirabella Eclano (AV) I EMS-98 7, I MCS 7

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

Raggiunse poi il grado VI a Benevento, **Mirabella Eclano** e Flumeri.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Mirabella Eclano ?h scossa; tutte le case furono leggermente lesionate (Capo Staz. di Taurasi).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
Mirabella Eclano 6.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Mirabella Eclano, 26 ore 11,10 - Stamane alle ore 7,50 fu avvertita una forte scossa di terremoto. I cittadini terrorizzati si riversarono nelle piazze. Gli edifizii sono tutti lesionati. La chiesa madre è grandemente lesionata.

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6 (Napoli)

A Mirabella Eclano - Telegrafano da Eclano26:

Alle ore 7:50 è stata avvertita una fortissima scossa di terremoto ondulatorio e sussultorio. Molti edifizii sono rimasti danneggiati. Indiscrivibile panico.

Moiano (BN) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Moiano, 7h 50m ond. N di 1s, del II grado; strepito degli animali (N. Bernardo).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Moiano 2.

Monopoli (BA) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Monopoli (Bari) [...].

Montecalvo Irpino (AV) I EMS-98 7, I MCS 7

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

*Questa volta l'epicentro pare debba trovarsi sui monti ove confinano le province di Avellino e Benevento, in un punto intermedio del quadrilatero formato dai paesi di Apice, Ariano, **Montecalvo** e Grottaminarda, nelle quali località appunto il terremoto spiegò la sua massima intensità (VII grado), causando danni più o meno gravi a diversi edifici pubblici e privati.*

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montecalvo Irpino (Ariano - Avellino). 2h scossa meno intensa e più breve di quella seguente intorno a 8h dello stesso giorno. (A. Console)

Montecalvo Irpino (Ariano). 7h 55m suss.- ond. N di 10s. c.; danni vari a chiese ed edifici pubblici e privati, rombi spaventosi (A. Console). 7h 55m ond. fortissima S di 10s; danni in alcuni fabbricati, molto panico (S.).

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Montecalvo 7.

Il Mattino 1905.11.29-30 n. 332 p. 4 col. 2 e ss.

Montecalvo Irpino, 27 - Anche qua ieri mattina alle 7,50 vi fu una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio della durata di quasi 10 secondi. È caduta la volta di una casa e la chiesa del Santissimo è stata fortemente lesionata. Grande panico nella popolazione.

Montecorvino Rovella (SA) I EMS-98 4-5, I MCS 4-5

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montecorvino Rovella (Salerno) 8h 50m (sic) ond N di 5s; un po' di panico (U.T.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Montecorvino Rovella 4.

Montemarano (AV) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montemarano, 7h 45m c. ond. suss. di 15 s. avvertita da parecchi; tremolio di mobili; rombo (Capo staz.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Montemarano 3-4.

Montemiletto (AV) I EMS-98 3-4, I MCS 3-4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montemiletto 7h 41m ond. di 5s. c., avvertita da diversi in quiete; tremolio di piccoli oggetti (Capo staz.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Montemiletto 3.

Monte Sant'Angelo (FG) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montesantangelo 7h 30m (sic) ond di 2s, avvertita solo da pochi (R. Renzulli).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Monte Sant'Angelo 2-3.

Montesarchio (BN) I EMS-98 5, I MCS 4-5

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: *Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.*

[Raggiunse] il grado V a S. Angelo de' Lombardi, **Montesarchio** e Teora.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Montesarchio 7h 30m (sic) ond. E. di alcuni secondi, del V grado, avvertita da tutti gli abitanti in quiete; suonò il pubblico orologio, tremolio delle invetriate (S.C.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Montesarchio 4-5.

Montescaglioso (MT) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Montescaglioso [...].

Montoro Superiore (AV) | EMS-98 5, I MCS 5

Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

Montoro Superiore, 27 - Ieri alle 7,50 una scossa di terremoto durata 5 secondi in senso ondulatorio destò molto panico in alcune frazioni del comune. Una nuova scossa si verificò verso le ore 13.

Muro Lucano (PZ) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Muro Lucano [...].

Napoli (NA) | EMS-98 5, I MCS 5

Monti V. [1906]

26 novembre

Napoli 7h 44m, secondo un comunicato dell'Ag. Stefani, scossa di pochi s. seguita, dopo 1m, da altra più intensa di 10s. La scossa fu più avvertita nei quartieri alti; un po' di panico.

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Napoli 3-4.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330

Pag. 4 col. 2.

Cronaca - Una scossa di terremoto. Ieri mattina alle 7,44, fu avvertita in città [Napoli] e massimo nei quartieri alti, una prima scossa di terremoto in senso ondulatorio, della durata di 10 s. Immediatamente dopo, cioè alle 7,45, si avvertì la replica pure in senso ondulatorio molto più sensibile della durata di 10 sec. Tranne un po' di panico nel popolino e negli abitanti al Vomero e Capodimonte e in altri rioni elevati, non si ebbe però, fortunatamente a deplorare nessuna disgrazia.

Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328 p. 2 c. 3

Napoli 26 novembre sera - Stamane alle 7,44 si è avvertita una scossa di terremoto durata pochi secondi. Alle 7,45 si è avvertita un'altra scossa durata dieci secondi. La scossa fu maggiormente sentita nei quartieri alti. Tranne un po' di panico nessun incidente.

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Forti scosse di terremoto.

Napoli, 26 novembre (Per telegrafo) - Stamane, alle ore 7,44, si è avvertita una scossa di terremoto durata pochi secondi. Alle ore 7,45 si è avvertita un'altra scossa più sensibile durata 10 secondi. La scossa fu maggiormente sentita nei quartieri alti, ma tranne un po' di panico nessun incidente.

Il Gazzettino 1905.11.27

Napoli 26 (per telegrafo) - Stamane alle 7,44 si è avvertita una scossa di terremoto durata pochi secondi. Alle 7,45 si è avvertita un'altra scossa più sensibile durata dieci secondi. Tranne un po' di panico nessun incidente.

La Discussione 1905.11.27-28 n. 267 p. 2 col. 5 e 6

Nello stesso quotidiano - p. 3 col. 2 [Napoli].

leri mattina, alle ore 7,44 fu avvertita una sensibile scossa di terremoto ondulatorio, della durata di tre secondi, seguita a breve intervallo da un'altra scossa, della durata di 10 secondi. Tranne un po' di panico, nessun incidente.

Orsara (FG) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Orsara 7h 40m suss. del III grado, di 3s.; fu avvertita da non molti in quiete (S.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Orsara di Puglia 2-3.

Orta Nova (FG) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Ortanova (Foggia) [...].

Ostuni (BR) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Ostuni [...].

Ottaviano (NA) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Ottaviano (Castellammare di Stabia) 7h54m ond. N di 9s, del II grado, (S.C.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Ottaviano 2.

Palma Campania (CE) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Palma Campania (Nola) 7h 50m +-5m ond. W di 15s, leggera e avvertita da molti in quiete; una ripresa (S.Ferrara).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Palma Campania 3.

Pescopagano (PZ) I EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Pescopagano (Melfi) 7h 45 ond S, leggerissima di 4s - 5s, avvertita da pochi; tremolio d'invetriate (S.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Pescopagano 2-3.

Pisticci (MT) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Pisticci [...].

Pietradefusi (AV) | EMS-98 5, I MCS 5

Il Mattino 1905.11.29-30 n. 332 p. 4 col. 2 e ss.

L'altro ieri, alle ore 7,50 [...] Nella vicina Pietradefusi, mentre il parroco spiegava il vangelo, i fedeli avvertivano la violenta scossa di terremoto e, terrorizzati, cercarono di trovare una via di scampo. Nel trambustio generale un bambino restò vittima, giacché fu ricoverato in grave stato e con rottura di un braccio. Alle ore 15 una scossa più leggera fece ancora uscire all'aperto gli abitanti, i quali rimasero tutta la sera e parte della notte preoccupati per le possibili repliche.

Pontelandolfo (BN) | EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Pontelandolfo (Cerreto Sannita) 7h 50m ond. S di 1s; avvertita da pochi in quiete (S.)

AMGN95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Pontelandolfo 2-3.

Pontecorvo (FR) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Pontecorvo (Sora).

Postiglione (SA) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di Postiglione (Campagna) [...].

Pozzilli (IS) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Pozzilli [...].

Rodi Garganico (FG) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Rodi (S. Severo) [...].

Ruvo di Puglia (BA) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Ruvo (Barletta) [...].

San Bartolomeo in Galdo (BN) | EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

San Bartolomeo in Galdo 7h 48s ond. di pochi s. del II grado, avvertita da pochi in quiete (S.C.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento
San Bartolomeo in Galdo 2-3.

San Mango sul Calore (AV) I EMS-98 5, I MCS 5

Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

San Mango sul Calore 27 - 8,12 di ieri si ebbe una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio e sussultorio con rombi della durata di 8 secondi La gente che trovavasi in chiesa si riversò fuori sbigottita attribuendo il movimento tellurico alla missione che trovasi qui da pochi giorni. Gran panico ma fortunatamente nessun danno.

San Marco dei Cavoti (BN) I EMS-98 4-5, I MCS 4-5

Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

San Marco dei Cavoti 27 - ieri alle ore 7,55, si è avvertita una forte scossa di terremoto ondulatorio e sussultorio in direzione sud-ovest durata parecchi secondi. La popolazione è restata tranquilla. Trovandosi maggior parte fuori di casa per l'ora, relativamente tarda si teme per la replica.

San Marco in Lamis (FG) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Marco in Lamis 8h ond di 4s-3s sentita da pochissimi in quiete (S.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

San Marco in Lamis 2

San Martino in Pensilis (CB) I EMS-98 4, I MCS 3-4

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Martino in Pensili (Larino) 7h50m +-1m ond. Probabilmente S di 1s, avvertita da non pochi (S.T.U.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

San Martino in Pensilis 3.

San Mauro Forte (MT) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] S. Mauro Forte [...].

San Pietro Infine (CE) I EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Pietro in fine (sic), 7h50m ond. di 3s-4s del II grado (S.T.U.).

AMGNNT95 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento.

San Pietro Infine [vecchio] 2.

San Vito (BA) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **San Vito** [...].

Santa Maria Capua Vetere (CE) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Maria Capua Vetere 7h45m ond. di 6s avvertita da molti in quiete (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Santa Maria Capua Vetere 3.

Sant'Andrea di Conza (AV) I EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Andrea di Conza 7h 50m c. ond. di pochi sec., del IV grado; pochissimo panico (S.T.U.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Sant'Andrea di Conza 3-4.

Sant'Angelo de' Lombardi (AV) I EMS-98 5, I MCS 5-6

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: *Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.*

[Raggiunse] il grado V a **S. Angelo de' Lombardi**, Montesarchio e Teora.

Monti V. [1906]

26 novembre.

S. Angelo dei Lombardi 7h 47m ond. SW di 6s avvertita da tutti; panico. (C. Rossi). 7h 49m ond. SE, avvertita da molti in quiete (U.T.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Sant'Angelo dei Lombardi 4-5.

Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2

Avellino 26 - *La scossa di terremoto avvertita stamane è durata circa 5 s. Nessun danno è segnalato finora nel circondario di Avellino. A S. Angelo e ad Ariano varie chiese, compreso il Duomo, sono lesionate. Lievi danni si verificarono anche in alcune case di Grottaminarda; parecchie case sono lesionate. Una volta è crollata. Nessuna disgrazia di persona.*

Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

Sant'Angelo dei Lombardi 27 - *Ieri alle 7,55 si fu avvertita una fortissima scossa di terremoto.*

Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329 p. 2 c. 3 e 4

Avellino, 26 novembre (Per telegrafo) - **Sant'Angelo** ed Ariano varie chiese, compreso il duomo, furono lesionate; lievi danni verificaronsi ad alcune case.

Sava (TA) I EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Sava** [...].

Serino (AV) | EMS-98 4, I MCS 4-5**Monti V. [1906]***26 novembre.**Serino (Avellino) 7h 45m ond. S di 6s -7s, del IV grado, avvertita da molti in quiete e in moto; tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetriate e porte (C. Mariconda).***AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Serino (Sala) 3-4.****Serracapriola (FG) | EMS-98 3, I MCS 3****Monti V. [1906]***26 novembre.**Serracapriola 7h 40m scossa intesa da pochi (S.).***AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Serracapriola 2-3.****Sessa Aurunca (CE) | EMS-98 4, I MCS 4****Monti V. [1906]***26 novembre.**Sessa Aurunca (Gaeta) 7h50m ond. E. di 2s-3s avvertita da molti in quiete; tremolio di oggetti grandi e piccoli; suono di campanelli; canto di galli; rombo. (G.Testa).***AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Sessa Aurunca 3.****Solofra (AV) | EMS-98 4, I MCS 4****Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330 p. 3 col. 2***Solofra 26, ore 12 (?) - Stamane alle ore 7,55 si è avvertita una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio durato quattro secondi con immediata replica. La popolazione è preoccupata. Nessun danno.***Sparanise (CE) | EMS-98 3, I MCS 2-3****Monti V. [1906]***26 novembre.**Sparanise 7h48m ond. E di 3s, avvertita nei piani superiori dalle persone in quiete (S.C.).***AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Sparanise 3.****Succivo (CE) | EMS-98 3, I MCS 3****Monti V. [1906]***26 novembre.**Succivo 7h45m ond. di 10s, avvertita da pochi in quiete; movimento di oggetti sospesi (S.).***AMGNdT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento****Succivo 2-3.**

Taranto (TA) | EMS-98 3, I MCS 2-3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Taranto 7h 55m ond N di 3s molto leggera avvertita da pochi (O.M.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Taranto 2-3.

Taurasi (AV) | EMS-98 4, I MCS 4

Monti V. [1906]

26 novembre.

Taurasi (Staz. ferrov.) 7h 55m suss. ond. di più secondi, avvertita da molti in quiete e in moto; tremolio di porte e mobilio; forte rombo (Capo staz.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Taurasi 3-4.

Teora (AV) | EMS-98 5, I MCS 5

Cavasino A. [1935]

[51] 1905. Novembre 26. Beneventano-Avellinese.

Monti V.: Notizie sui terremoti osservati in Italia nel 1905.

[Raggiunse] il grado V a S. Angelo de' Lombardi, Montesarchio e Teora.

Monti V. [1906]

26 novembre.

Teora 7h 50m ond. suss. di 2s, avvertita da quasi tutti anche in moto (S.).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Teora 3-4.

Termoli (CB) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Termoli (Larino) [...].

Tolve (PZ) | EMS-98 NF, I MCS NF

Monti V. [1906]

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Tolve [...].

Torremaggiore (FG) | EMS-98 2, I MCS 2

Monti V. [1906]

26 novembre.

Torremaggiore 7h 45m +- 5s ond del II grado, avvertita solamente da qualcuno in perfetta quiete (M. Modesti).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Torremaggiore 2.

Trani (BT) | EMS-98 3, I MCS 3

Monti V. [1906]

26 novembre.

Trani (Barletta) 7h 55m ond di 3s, avvertita da pochi in quiete; tremolio di piccoli oggetti (N. Orlando).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Trani 3.

Tricarico (MT) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Tricarico (Matera) [...].

Trinitapoli (FG dal 2004 BT) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Trinitapoli [...].

Trivigno (PZ) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Trivigno [...].

Troia (FG) I EMS-98 4, I MCS 4**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Troia 7h 53m ond N di 6s, avvertita da parecchi in quiete; tremolio di piccoli oggetti. (S.). Secondo un comunicato della Pref. di Foggia, le scosse furono 5 o 6, durate in tutto 5s(sic).

AMGNDT995 [1995] Terremoto del 26.11.1905, Benevento

Troia 3.

Vallata (AV) I EMS-98 5, I MCS 5**Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331 p. 2 col. 5**

Il terremoto di domenica nell'Irpinia.

Vallata, 27 - Ieri alle ore (?) è stata avvertita una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio dall'est all'ovest durata pochi secondi. Gran panico nella popolazione ma nessun danno.

Venosa (PZ) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Venosa [...].

Vieste (FG) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] Vieste [...].

Volturara Appula (FG) I EMS-98 NF, I MCS NF**Monti V. [1906]**

26 novembre.

Risposero negativamente i Sindaci di [...] **Volturara Appula** [...].

Informazioni sulla sequenza

Il terremoto del 26 novembre sembra essere caratterizzato da una scossa principale, alle ore 07:45, preceduta nella notte da alcune lievi scosse premonitorie. Unica replica di rilievo fu quella dello stesso giorno alle ore 14:40, che avrebbe aggravato il danneggiamento causato ad Apice già dalla scossa della mattina.

Informazioni su vittime

Non risultano decessi in conseguenza del terremoto oggetto di studio. Tuttavia si riscontrarono feriti e contusi a causa del panico che, in alcune località, si scatenò tra la popolazione. In particolare si segnalano il ferimento di una donna estratta dalle macerie nel comune di Apice e feriti anche gravi nei comuni di Fontanarosa e Pietradefusi dove, durante le funzioni religiose, i fedeli si riversarono nelle strade causando numerose contusioni.

Effetti ambientali

Nel comune di Grottaminarda si udirono rombi fortissimi e l'acqua salì in più pozzi di parecchi metri. In altre località quali Apice, Ariano Irpino, Deliceto, Montecalvo Irpino, Montemarano, San Mango sul Calore, Sessa Aurunca e Taurasi si udirono rombi di varia intensità (da lievi a fortissimi).

Conclusioni

Dalla nuova ricerca sul terremoto del 26 novembre 1905 in Irpinia sono emerse diverse informazioni che consentono di ampliare sensibilmente le conoscenze sugli effetti prodotti da questo terremoto.

L'incertezza dell'orario effettivo della scossa principale non aveva consentito di datare cronologicamente l'evento. Ad oggi riteniamo ragionevole, pur avendo consapevolezza della mancanza di sincronizzazione degli orologi di stazione all'epoca, stabilire che la scossa principale, responsabile del quadro degli effetti registrati, è quella delle 07:45. Pertanto il nuovo quadro riassuntivo dei parametri proposto dal presente lavoro sarà quello esposto in Tabella 2.

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1905	11	26			Irpinia	Castal23	41.113	15.029	7	5.16	136	7

Tabella 2 Parametri finali del terremoto del 26 novembre 1905 dopo il presente studio.

Table 2 Final record of the November 26, 1905 earthquake, after the present revision.

La consultazione di nuove fonti ha permesso il recupero di informazioni che ci hanno consentito di aumentare il numero delle località censite nella nuova mappa di intensità (Figura 1), che passano da 122 a 136 (Tabella 3).

Sebbene l'incremento numerico dei punti non sia di per sé particolarmente ingente tuttavia sono state rintracciate diverse nuove località che risentirono in maniera importante gli effetti del

terremoto. In Tabella 3 si riporta il nuovo piano quotato dal quale è possibile confrontare le nuove intensità assegnate con quelle che il catalogo riportava in precedenza.

PlaceID	Località	Sc	Lat	Lon	I MCS old	I MCS new	I Ems-98
IT_59391	Apice [vecchio]	DL	41,118	14,931	7-8	7	7
IT_60620	Ariano Irpino		41,153	15,090	7-8	7	7
IT_60729	Grottaminarda		41,069	15,058	7	7	7
IT_60819	Montecalvo Irpino		41,196	15,034	7	7	7
IT_59463	Buonalbergo		41,222	14,980		6-7	6
IT_60703	Flumeri		41,078	15,148	6	6	6
IT_60803	Mirabella Eclano		41,042	14,996	6	7	7
IT_60704	Fontanarosa		41,016	15,020		5-6	5
IT_59438	Benevento		41,131	14,778	5	5	5
IT_60668	Casalbore		41,232	15,012		5	5
IT_72503	Montoro Superiore		40,821	14,807		5	5
IT_60914	Pietradefusi (S. Elena Irpina)	MS	41,036	14,889		5	5
IT_60974	San Mango sul Calore		40,961	14,975		5	5
IT_61153	Vallata		40,034	15,253		5	5
IT_60913	Dentecane		41,036	14,894		5-6	5-6
IT_59648	Montesarchio		41,064	14,640	4-5	4-5	5
IT_61034	Sant'Angelo dei Lombardi		40,927	15,177	4-5	5-6	5
IT_61610	Montecorvino Rovella		40,694	14,977	4	4-5	4-5
IT_58878	Aversa		40,974	14,207	F	F	F
IT_62117	Castelluccio Valmaggiore		41,341	15,198	F	F	F
IT_62076	Accadia		41,158	15,334	3-4	4-5	5
IT_60574	Andretta		40,932	15,323	3-4	4	4
IT_62092	Ascoli Satriano		41,205	15,561	3-4	4	4
IT_60627	Avellino		40,914	14,793	3-4	4	4
IT_61412	Cava de' Tirreni		40,700	14,706	3-4	4	4
IT_59560	Colle Sannita		41,364	14,833	3-4	4-5	4-5
IT_61492	Fisciano		40,770	14,799		4	4
IT_62146	Foggia		41,462	15,545	3-4	4	4
IT_59022	Formicola		41,211	14,232	3-4	4	4
IT_60721	Gesualdo		41,006	15,070		5	5
IT_61542	Laviano		40,784	15,305	3-4	5	5
IT_60773	Lioni		40,876	15,187	3-4	4	4
IT_60774	Luogosano		40,985	14,992	3-4	4-5	5
IT_60859	Montemarano		40,919	14,997	3-4	4	4
IT_60182	Napoli		40,849	14,250	3-4	5	5
IT_59822	San Marco dei Cavoti		41,309	14,878		4-5	4-5
IT_61007	Sant'Andrea di Conza		40,843	15,370	3-4	4	4
IT_61078	Serino (Sala)	MS	40,853	14,873	3-4	4-5	4
IT_61111	Taurasi		41,008	14,958	3-4	4	4
IT_61112	Teora		40,854	15,255	3-4	5	5
IT_61240	Baronissi		40,746	14,770	3	4	4
IT_62102	Bovino		41,251	15,342	3	4	3-4
IT_58912	Caiazzo		41,177	14,367	3	4	4

IT_62106	Candela		41,136	15,515	3	4	4
IT_54505	Castelforte		41,300	13,822	3	4	4
IT_59101	Maddaloni		41,038	14,387	3	4	4
IT_63156	Melfi		40,994	15,653		3	3
IT_60867	Montemiletto		41,011	14,909	3	3-4	3-4
IT_60263	Palma Campania		40,868	14,554	3	4	4
IT_58804	San Martino in Pensilis		41,869	15,011	3	3-4	4
IT_59257	Santa Maria Capua Vetere		41,078	14,256	3	4	4
IT_59308	Sessa Aurunca		41,236	13,934	3	4	4
IT_61091	Solofra		40,829	14,849		4	4
IT_59315	Sparanise		41,189	14,097	3	2-3	3
IT_62424	Trani		41,280	16,418	3	3	3
IT_62254	Troia		41,361	15,309	3	4	4
IT_62288	Andria		41,226	16,297	2-3	3	3
IT_62085	Apricena		41,784	15,444	2-3	3	3
IT_59434	Baselice		41,393	14,973	2-3	3	3
IT_62095	Biccari		41,397	15,194	2-3	3	3
IT_60654	Calabritto		40,786	15,218	2-3	2	2
IT_62310	Canosa di Puglia		41,223	16,067	2-3	3	3
IT_60679	Cervinara (Trescine)	MS	41,021	14,617	2-3	3	3
IT_62162	Lesina		41,864	15,353	2-3	3	3
IT_59128	Mignano Monte Lungo		41,405	13,983	2-3	4	4
IT_62211	Monte Sant'Angelo		41,706	15,959	2-3	3	3
IT_62219	Orsara di Puglia		41,281	15,266	2-3	3	3
IT_63180	Pescopagano		40,836	15,399	2-3	3	3
IT_59729	Pontelandolfo		41,286	14,693	2-3	3	3
IT_59770	San Bartolomeo in Galdo		41,411	15,016	2-3	3	3
IT_62246	Serracapriola		41,806	15,16	2-3	3	3
IT_59317	Succivo		40,965	14,255	2-3	3	3
IT_62526	Taranto		40,471	17,243	2-3	2-3	3
IT_62294	Bari		41,129	16,869	2	2	2
IT_71199	Canneto di Bari	AL	41,004	16,842	2		
IT_62265	Adelfia*		41,003	16,872		2	2
IT_60031	Castellammare di Stabia		40,700	14,486	2	2	2
IT_62126	Cerignola		41,264	15,898	2	2	2
IT_62140	Deliceto		41,222	15,386	2	2	2
IT_61486	Eboli		40,617	15,055	2	2	2
IT_62196	Manfredonia		41,630	15,917	2	2	2
IT_59635	Moiano		41,080	14,544	2	2	2
IT_60255	Ottaviano		40,849	14,478	2	2	2
IT_62238	San Marco in Lamis		41,712	15,637	2	2	2
IT_59246	San Pietro Infine [vecchio]	DL	41,446	13,968	2	2	2
IT_62250	Torremaggiore		41,689	15,292	2	2	2
IT_62843	Acerenza		40,796	15,940	NF	NF	NF
IT_61190	Albanella		40,479	15,116	NF	NF	NF
IT_58862	Alife		41,328	14,331	NF	NF	NF
IT_62283	Altamura		40,827	16,553	NF	NF	NF
IT_61200	Amalfi		40,634	14,603	NF	NF	NF
IT_71168	Aquilonia Vecchia	DL	40,996	15,494	NF	NF	NF
IT_58568	Baranello		41,527	14,554	NF	NF	NF
IT_62301	Barletta		41,319	16,279	NF	NF	NF
IT_58581	Bojano		41,484	14,469	NF	NF	NF

IT_58597	Bonefro		41,704	14,935	NF	NF	NF
IT_59986	Boscotrecase		40,775	14,467	NF	NF	NF
IT_58279	Cantalupo nel Sannio		41,521	14,393	NF	NF	NF
IT_61306	Capaccio		40,422	15,083	NF	NF	NF
IT_58627	Casacalenda		41,740	14,849	NF	NF	NF
IT_62320	Castellana Grotte		40,884	17,167	NF	NF	NF
IT_62547	Ceglie Messapica		40,645	17,517	NF	NF	NF
IT_62119	Celenza Valfortore		41,560	14,980	NF	NF	NF
IT_62564	Fasano		40,835	17,360	NF	NF	NF
IT_63026	Forenza		40,859	15,855	NF	NF	NF
IT_59454	Francavilla		41,207	14,763	NF	NF	NF
IT_59038	Galluccio	MS	41,352	13,955	NF	NF	NF
IT_62336	Gioia del Colle		40,798	16,923	NF	NF	NF
IT_59081	Grazzanise		41,091	14,103	NF	NF	NF
IT_62453	Grottaglie		40,535	17,433	NF	NF	NF
IT_58403	Longano		41,520	14,246	NF	NF	NF
IT_62194	Lucera		41,508	15,335	NF	NF	NF
IT_63426	Matera		40,667	16,611	NF	NF	NF
IT_62356	Minervino Murge		41,086	16,079	NF	NF	NF
IT_54592	Minturno		41,263	13,746	NF	NF	NF
IT_62396	Monopoli		40,951	17,296	NF	NF	NF
IT_63442	Montescaglioso		40,552	16,667	NF	NF	NF
IT_63169	Muro Lucano		40,753	15,486	NF	NF	NF
IT_62222	Orta Nova		41,327	15,707	NF	NF	NF
IT_62603	Ostuni		40,729	17,577	NF	NF	NF
IT_63450	Pisticci		40,390	16,557	NF	NF	NF
IT_55505	Pontecorvo		41,456	13,667	NF	NF	NF
IT_61752	Postiglione		40,558	15,232	NF	NF	NF
IT_58477	Pozzilli		41,512	14,061	NF	NF	NF
IT_62231	Rodi Garganico		41,929	15,885	NF	NF	NF
IT_62415	Ruvo di Puglia		41,116	16,486	NF	NF	NF
IT_63470	San Mauro Forte		40,486	16,250	NF	NF	NF
IT_62408	San Vito		41,013	17,192		NF	NF
IT_62500	Sava		40,403	17,557	NF	NF	NF
IT_58849	Termoli		42,000	14,993	NF	NF	NF
IT_63343	Tolve		40,696	16,019	NF	NF	NF
IT_63492	Tricarico		40,622	16,144	NF	NF	NF
IT_62251	Trinitapoli		41,356	16,088	NF	NF	NF
IT_63352	Trivigno		40,580	15,990	NF	NF	NF
IT_63355	Venosa		40,961	15,818	NF	NF	NF
IT_62258	Vieste		41,882	16,180	NF	NF	NF
IT_62259	Volturara Appula		41,495	15,052	NF	NF	NF

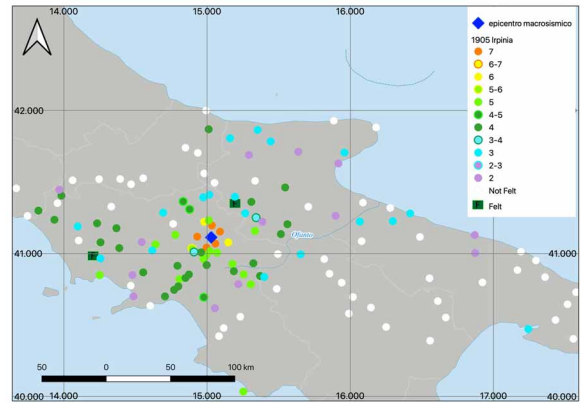
*Adelfia è un comune italiano di 16 471 abitanti della città metropolitana di Bari in Puglia. Fu istituito nel 1927 dalla fusione dei comuni di Canneto di Bari e Montrone (ndr).

Tabella 3 Elenco delle località relative al terremoto del 13 settembre 1821. Con $I_{MCS\ old}$ sono stati indicati i valori di intensità come espressi in CPT115 [Rovida et al., 2022], Nelle colonne $I_{MCS\ new}$ e I_{EMS-98} sono indicate le nuove stime di intensità proposte nel presente lavoro.

Table 3 List of the localities interested by the September 13, 1821 earthquake. Mcs_{old} intensities are from CPT115 catalog [Rovida et al., 2022]. Intensities $I_{MCS\ new}$ and I_{EMS-98} are the intensities assessed in the present work.

Figura 1 Mappa delle intensità del terremoto del 26 novembre 1905. Il rombo blu rappresenta l'epicentro macrosismico.

Figure 1 Intensity map of the November 26, 1905 earthquake. The blue diamond indicates the macroseismic epicentre.



Al termine della ricerca documentale e della scomposizione delle informazioni ricavate si è proceduto all'assegnazione delle intensità utilizzando sia la scala macrosismica EMS-98 sia la scala MCS (Tabella 3). Delle quattordici località introdotte ex novo nella mappa delle intensità, ben otto hanno riportato una valutazione dell'intensità tra il quinto e il sesto grado risultando tra quelle che hanno avvertito maggiormente gli effetti, pur non gravi, del terremoto. Alle località di Ariano Irpino e Apice viene assegnato il grado 7 EMS-98 che pertanto, insieme a Grottaminarda, Montecalvo Irpino e Mirabella Eclano, risultano le località più colpite (7 EMS-98). I danni in queste località furono diffusi, lesioni in molti edifici, qualche crollo di volte interne alle abitazioni e danni in molte chiese, che rimasero chiuse al pubblico. Nessun crollo totale venne segnalato. Vale per tutte la descrizione degli effetti a Mirabella Eclano, la cui intensità viene rivista da 6 a 7: *cittadini terrorizzati si riversarono nelle piazze. Gli edifici sono tutti lesionati. La chiesa madre è grandemente lesionata. Molti edifici sono rimasti danneggiati. Indiscrivibile panico.* La magnitudo macrosismica M_w , calcolata con il codice Boxer non differisce molto da quella presente in CPTI15, passando da M_w 5.16 a M_w 5.19 (Tabella 2).

Bibliografia

- AMGNDT995, Archivio Macrosismico GNDT, (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.
- Cavasino A., (1935). *I terremoti d'Italia nel trentacinquennio 1899-1933*, in "Memorie del Regio Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica", s.III, appendice al vol.4., p.61-62, Roma.
- ACS, Archivio Centrale dello Stato, (1905). Ministero interni, Uff. cifra, 1905, telegrammi in arrivo, copialettere, dal 22 novembre 1905 al 28 novembre 1905. ROMA.
- Monti V., (1906). *Notizie sui terremoti osservati in Italia durante l'anno 1905*, Regio Uff. Centrale di Meteorologia e geodinamica, Roma.
- Gazzetta del Popolo 1905.11.27 n. 329.
- Gazzetta di Venezia 1905.11.27 n. 328.
- Il Messaggero 1905.11.27 n. 330.
- Il Mattino 1905.11.27-28 n. 330.
- Il Mattino 1905.11.28-29 n. 331.
- Il Mattino 1905.11.29-30 n. 332.
- Il Gazzettino 1905.11.27.
- La Discussione 1905.11.27-28 n. 267.
- La Stampa 1905.11.28.
- Peronaci, F., (s.d.). *Elenco cronologico dei terremoti verificatisi nel territorio nazionale dal 1700 al 1973*. Min. LL.PP. s.l. (rapporto non pubblicato).
- Postpischl D., (1985). *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*. Progetto Finalizzato

Geodinamica. Quaderni de La Ricerca Scientifica, n. 114, vol.2B.

Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P., Antonucci A., (2022). *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15)*, versione 4.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.4>.

Lo sciame sismico dei Colli Albani dell'aprile-giugno 1981

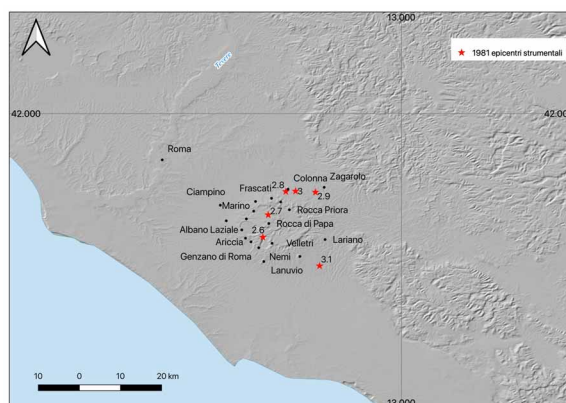
Introduzione

L'area dei Castelli Romani, a sud-est di Roma, fu interessata, tra aprile e giugno 1981, da un'attività sismica in forma di sciame, caratterizzata da un significativo numero di scosse di magnitudo bassa o bassissima (Figura 1).

Il periodo sismico generò molto allarme nella popolazione dei comuni dei Castelli Romani, tra i quali Frascati, Marino, Rocca di Papa, dove si verificarono lievi danni soprattutto alle abitazioni più vecchie dei centri storici. Il timore generalizzato suscitò, soprattutto nelle amministrazioni locali, la richiesta di informazioni e dati sulla sismicità dell'area nei riguardi della comunità scientifica. Una pronta risposta a tale necessità fu la pubblicazione da parte del CNEN (Comitato Nazionale Energia Nucleare) di un catalogo della sismicità storica dei Colli Albani [Molin, 1981]. Nonostante la forte apprensione, l'impatto comunicativo sui media e la pressione sulla comunità scientifica dell'epoca, la sequenza non è conosciuta nei cataloghi.

Figura 1 Epicentri dello sciame sismico del 1981 (stelle rosse) presenti nel CLASS [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

Figure 1 Epicentres of the 1981 seismic swarm of Colli Albani, recorded in CLASS [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].



Lo sciame sismico, come testimoniato dai titoli dedicati da molti quotidiani dell'epoca, suscitò molto clamore sia per il suo protrarsi e sia per il fatto che fu risentita nella Capitale dove i Vigili del Fuoco furono chiamati a svolgere alcune verifiche di staticità.

Nella zona dei Castelli Romani le prime scosse, destarono solo un leggero stato d'ansia; la scossa del 27 aprile gettò nel panico tutta la popolazione. Ad aumentare lo stato di preoccupazione e di paura collettiva contribuì il ricordo della recente scossa, ben più forte e luttuosa, che il 23 novembre 1980 colpì l'Irpinia, la Campania e la Basilicata.

Tra i primissimi provvedimenti presi dagli Enti Locali vi fu la chiusura e la verifica di staticità delle scuole e in seguito degli edifici pubblici in generale. Altre chiusure furono spontanee come le banche.

Il susseguirsi delle scosse, deboli alternate ad altre più forti come quelle del 16 e del 20 maggio, comportò via via una presenza sempre più numerosa dei Vigili del Fuoco per le verifiche di agibilità e per l'installazione di campi-tenda e/o roulotte dove alloggiare le famiglie evacuate o per ospitare quella parte della popolazione timorosa che non si sentiva sicura di dormire nelle proprie abitazioni. Altre famiglie, potendo, si spostarono spontaneamente in altre località presso parenti o presso case sul litorale romano. Altro provvedimento di carattere sociale fu il blocco degli sfratti nelle zone colpite dal sisma.

Accanto all'intervento governativo si verificò anche un moto spontaneo da parte della popolazione che portò alla nascita di tendopoli in vari centri dei Castelli come per esempio a Nemi e Genzano.

Nonostante il protrarsi della sismicità l'attività produttiva, commerciale e agraria della zona non subì alcun arresto.

I documenti raccolti presso l'Archivio del Comune di Monte Porzio Catone e i carteggi tra Comune e Provincia lasciano ipotizzare che fu stabilita una sovvenzione governativa per il superamento dell'emergenza e la riparazione dei danni, come del resto già avvenuto in eventi analoghi prima del 1981.

Dai primi di giugno il diradamento e l'affievolimento delle scosse sismiche non fecero più notizia sui quotidiani anche a causa del verificarsi di altri eventi di grande risonanza mediatica.

Percorso di ricerca

Trattandosi di un evento sconosciuto al catalogo e mai studiato prima d'ora, con l'eccezione del lavoro di Amato et al. [1984] che analizza lo sciame dal punto di vista strumentale, la ricerca delle informazioni macrosismiche non si è basata su studi preliminari ma sulla individuazione e raccolta di materiale inedito. Essendo operativa nell'area la sola stazione sismica di Roma Monte Porzio (RMP), la localizzazione di eventi di magnitudo molto bassa era praticamente impossibile. Infatti nel Bollettino Sismico compaiono solo sei eventi ascrivibili allo sciame (Tabella 1, Figura 1). Nel Bollettino Macrosismico ING [Spadea et al., 1981] risulta registrata una sola scossa, quella del 27 aprile alle 05:56 (GMT) con una MI 3.0, a cui è associata la sola cartolina sismica di Nemi con intensità IV MCS.

Data la natura di sciame, e cioè l'occorrenza di molti piccoli eventi di energia comparabile in un tempo relativamente breve, non è determinabile una scossa principale. Dalle fonti giornalistiche del tempo, tuttavia, la scossa maggiormente avvertita sembrerebbe essere stata proprio quella del 27 aprile alle ore 07:56 (ora italiana) con magnitudo ricalcolata MI 2.8, che però non fu l'evento con la magnitudo maggiore [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

Data	Ora	Lat	Lon	Magnitudo
1981-04-27	05:56:10	41,830	12,747	2.8
1981-05-03	14:09:00	41,779	12,709	2.7
1981-05-09	12:22:45	41,667	12,821	3.1
1981-05-10	20:51:51	41,730	12,697	2.6
1981-05-20	19:40:37	41,831	12,768	3.0
1981-06-02	15:22:09	41,828	12,812	2.9

Tabella 1 Lista degli eventi relativi allo sciame dell'aprile-giugno 1981 presenti nel Catalogo delle Localizzazioni Assolute (CLASS) dell'INGV [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

Table 1 List of the events of the April-June, 1981 swarm that are recorded in the INGV Absolute Locations Catalogue (CLASS) [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

La sequenza fu ampiamente documentata dai quotidiani dell'epoca, come riscontrato dallo spoglio sistematico effettuato presso l'emeroteca della Biblioteca Nazionale Centrale di Roma. Le notizie in merito all'avvertibilità e ai lievi danni sono riportate nei giornali per settimane, durante le quali alcuni nuclei familiari, in diverse località dei Castelli Romani, furono costretti a lasciare le proprie case per essere ospitati in tende o alberghi della zona (Figg. 2, 3, 4). Nonostante l'allarme generato dallo sciame fosse stato importante, inducendo interventi istituzionali da parte del Prefetto, della Provincia di Roma e della Regione Lazio, presso l'Archivio Centrale di Stato di Roma non vi è traccia di documentazione in merito. Documenti di archivio sono stati invece recuperati presso gli archivi comunali di Monte Porzio Catone, Velletri e Albano

Laziale, unici tra i comuni dei Castelli Romani ad aprire le porte dei loro archivi storici agli autori del presente lavoro. Particolarmente utili alla definizione del quadro generale dei danni in molte località sono risultate le relazioni prodotte dai tecnici incaricati dall'amministrazione provinciale di Roma, reperite presso l'Archivio del Comune di Monte Porzio Catone [ACM, 1981a; ACM, 1981b; ACM, 1981c].



Figura 2 Tendopoli spontanea in una località imprecisata dei Castelli Romani (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciamme-sismico-del-1981>).

Figure 2 Self-organized camp in an unspecified location in the Castelli Romani (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciamme-sismico-del-1981>).

Descrizione degli effetti

Lo sciame dei Castelli Romani iniziato il 20 aprile 1981 mise in forte apprensione tutta la popolazione della zona per alcuni mesi, producendo tuttavia danni generalmente molto lievi ad un patrimonio urbanistico, come dichiarato dalle perizie, particolarmente vulnerabile: *Il passaggio dello sciame sismico ha lasciato tracce mediamente lievi se non addirittura irrilevanti se non per alcuni isolati casi nei quali i danni sono risultati di apprezzabile entità. Probabilmente pochissimi sarebbero stati i casi da segnalare se il recente sisma non avesse trovato facile esca su stati abnormi di faticenza e vetustà, oltre che sulle lesioni inferte agli edifici dal terremoto del 1927 e mai del tutto rimarginate [...]. Il centro storico dà l'impressione di reggersi in una condizione di equilibrio estremamente precario: travi lignee ormai quasi fantasmi di se stesse tessono solai che al di là di problemi sismici pongono problemi di staticità; [...].* [estratto dalla Relazione sullo stato dei rilevamenti e dei lavori di verifica dei danni arrecati dal sisma del mese di maggio nel comune di Lanuvio, in ACM, 1981]. Il quadro appena descritto per Lanuvio appare essere lo stesso per tutti i comuni dei Castelli Romani: molti di questi riportarono un quadro degli effetti pressoché identico, con pochi danni lievi ad edifici dei centri storici, con qualche rarissima eccezione di situazioni più gravi, danni trascurabili a edifici recenti, in forma di rare crepe capillari. Questo quadro non è compatibile con il 6 grado EMS-98 per nessuna località, sebbene, in alcuni casi, a causa dell'incertezza dovuta alla scarsità delle notizie, un valore dell'intensità tra 5 e 6 sembra ragionevole, anche in funzione del forte risentimento e del livello di apprensione della popolazione. Non sono state reperite informazioni riferibili al campo lontano, e nella stessa città di Roma, le uniche informazioni riguardano generici risentimenti nei quartieri di Cinecittà e Monteverde.

Da rilevare l'osservazione di un'onda anomala nel Lago di Albano il 27 aprile, come riportata dalle fonti giornalistiche: *L'ultima scossa, la sesta della serie, si è avuta alle ore 12,40 e sebbene*

fosse d'intensità minore delle altre è stata avvertita ugualmente dalla popolazione. Essa ha inoltre dato luogo ad uno spettacolare fenomeno sullo specchio d'acqua del lago di Albano dove in seguito al sussultare della terra si è formata una lunga onda che è andata ad infrangersi lungo le sponde del lago dinanzi agli occhi di una piccola folla impaurita assiepata sul lungolago [Il Messaggero, 1981.04.28]. Piccole frane locali furono osservate nel territorio [Paese Sera 1981.05.05 e 1981.05.07].

Qui di seguito la raccolta delle trascrizioni dagli articoli di giornale che, in ordine cronologico, ricostruisce l'impatto della sequenza sismica nell'area dei Castelli Romani.

Il Corriere della Sera 1981.04.28

I negozi di alcuni centri, soprattutto Marino ed Albano, sono rimasti chiusi per tutta la giornata. In molte scuole non si sono tenute le lezioni. [...] Soltanto qualche vecchio edificio ha subito lesioni di lieve entità. [...] La prima scossa è stata avvertita alle 4,28 di ieri mattina e ha svegliato numerosi abitanti di Marino, Rocca di Papa, Albano, Castelgandolfo e Grottaferrata [...] Altre tre scosse sono state poi registrate tra le 12,18 e le 16,20. L'ultima, sembra sia stata più forte delle altre, ha provocato una serie di ondate nel lago di Albano.

Il Messaggero 1981.04.28 p. 7

La prima scossa si è avuta alle 4,28 del mattino, con una magnitudo 2,6 ed una intensità compresa tra il terzo e il quarto grado della scala Mercalli. Molte sono state le persone svegliate dal tremore della terra e nei vari centri castellani, in particolare ad Albano, Marino e Frascati, ha cominciato a diffondersi una certa paura che è andata aumentando sempre più quando, in mattinata, nel giro di cinque minuti si sono avute in rapida successione, altre tre scosse: la prima alle ore 7,56, con magnitudo 3 ed intensità tra il quarto e il quinto grado della scala Mercalli; la seconda alle ore 7,58 e la terza alle ore 8,01, entrambi del quarto grado e con magnitudo 2,7. Una ulteriore scossa si è avuta a metà mattinata, esattamente alle ore 9,59, anch'essa del quarto grado della scala Mercalli. E' stato allora che nei Castelli ha cominciato a diffondersi il panico: uffici, banche, negozi sono stati chiusi e la gente ha cominciato a riversarsi per le strade portandosi dietro coperte, vestiti e quando possibile anche dei viveri. Le scuole sono state fatte sgomberare [...] Le linee telefoniche sono saltate a causa dell'eccessivo carico per le chiamate ai centralini dei vigili del fuoco [...]. Tranne il crollo di qualche vecchio cornicione, prevalentemente nei centri storici, non si segnalano infatti danni né a persone né a cose. L'ultima scossa, la sesta della serie, si è avuta alle ore 12,40 e sebbene fosse d'intensità minore delle altre è stata avvertita ugualmente dalla popolazione. Essa ha inoltre dato luogo ad uno spettacolare fenomeno sullo specchio d'acqua del lago di Albano dove in seguito al sussultare della terra si è formata una lunga onda che è andata ad infrangersi lungo le sponde del lago dinanzi agli occhi di una piccola folla impaurita assiepata sul lungolago [...].

Paese Sera 1981.04.28 p. 5

Panico ieri ad Albano e allarme in tutta la zona dei Castelli per una serie di scosse di terremoto fra il quarto e il quinto grado della scala Mercalli. La terra ha tremato ieri per la prima volta alle 4,28 del mattino. Il sisma è stato avvertito soprattutto ad Albano [...] Altre scosse sono state poi avvertite alle 7, alle 7,58, alle 8 e alle 10. Poi la terra ha ripreso a tremare intorno a mezzogiorno, due scosse di notevole intensità che hanno anche provocato una larga ondata sul tranquillo lago di Castelgandolfo. Le scosse della mattinata hanno fatto salire di nuovo il panico tra le popolazioni dei Castelli ma soprattutto ad Albano dove i negozi hanno abbassato precipitosamente le saracinesche e sono stati chiusi uffici e scuole. [...]

Anche lì [a Marino] come a Frascati, Castelgandolfo, Albano e gli altri centri colpiti dal terremoto di ieri, scuole, banche, negozi, uffici sono rimasti chiusi tutta la mattina. [...] Ore 12,17 del 20 aprile scorso [...] la scossa interessa una zona vicina: la zona vulcanica di Albano, Marino, Grottaferrata. L'intensità però è molto bassa: magnitudine (intensità) 2,5 ovvero il terzo, quarto grado della scala

Mercalli. [...] Il giorno dopo, alle 2,56, un'altra scossa [...] II - III grado Mercalli. Passano due giorni ed ecco che, il 24 notte alle 2,29 e poi nel pomeriggio alle 18,11, ci sono altre due piccole scosse, sempre provenienti dalla stessa zona. L'intensità è - in tutte e due i casi - del quarto grado della scala Mercalli. Dopo altri due giorni (domenica scorsa) alle 19 in punto il pennino del sismografo ricomincia a tracciare altri segni sulla carta quadrettata. [...] Alle 7.56'09" di ieri mattina la prima forte scossa di terremoto del quarto grado della scala Mercalli. La seconda, alle 8,01, della stessa intensità, così come la terza delle 9.59'40". Dal fondo dell'apparato vulcanico dei Castelli sono ricominciate poi altre scosse (sempre di lieve intensità) alle 12,18 e alle 12,43. Questa volta le zone dove la gente ha più avvertito il sisma sono state quelle comprese fra Castelgandolfo, Rocca di Papa e Albano.

Paese Sera 1981.04.28 p. 5

Una lunga serie di scosse.

Ore 12,17 del 20 aprile scorso. Gli strumenti sensibilissimi dell'osservatorio sismografico di Monteporzio Catone sono in funzione regolarmente. Ogni giorno registrano le scosse telluriche che si verificano su tutto il territorio nazionale. Ma quel giorno, a quell'ora, l'attenzione del personale di servizio si concentra particolarmente sul rullo. C'è una novità: la scossa interessa una zona vicina: la zona vulcanica di Albano, Marino, Grottaferrata. L'intensità però è molto bassa: "magnitudine" (intensità) 2,5 ovvero, il terzo grado, quarto grado della scala Mercalli. Non ci sono elementi per dire che si tratti di una scossa premonitrice di un "periodo sismico". Il giorno dopo, alle 2,56, un'altra scossa. Questa volta è ancora più bassa di quella del giorno prima: 2°- 3° della Mercalli. Passano due giorni ed ecco che, il 24 notte alle 2,29 e poi nel pomeriggio alle 18,11, ci sono altre due piccole scosse, sempre provenienti dalla stessa zona. L'intensità è - in tutti e due i casi - del quarto grado della scala Mercalli.

Dopo altri due giorni (domenica scorsa) alle 19 in punto il pennino del sismografo ricomincia a tracciare altri segni sulla carta quadrettata. E', questa, l'ultima volta che dalle viscere della terra - più o meno da circa dieci chilometri di profondità - si registrano segnali normali. Alle 7:56:09" di ieri mattina la prima forte scossa di terremoto del quarto grado della scala Mercalli. La seconda, alle 8:01, della stessa intensità, così come la terza delle 9:59:40".

Dal fondo dell'apparato vulcanico dei Castelli sono poi ricominciate altre scosse (sempre di lieve intensità) alle 12:18 e alle 12:43. Questa volta le zone dove la gente ha più avvertito il sisma sono state quelle comprese fra Castelgandolfo, Rocca di Papa e Albano.

A dieci chilometri sotto terra si è rotta una crosta vulcanica.

[...] Fra gli effetti più vistosi e che hanno provocato non poco panico fra la gente, c'è stato quello di una grossa ondata che ha attraversato tutto il lago di Albano. L'enorme massa di acqua che s'è sollevata si è infranta nella parte del lago le cui coste sono sovrastate da una fitta boscaglia, dove quindi non ci sono molte case. Il fenomeno è avvenuto sotto gli occhi di centinaia di persone affacciate al belvedere di Castelgandolfo.

Paese Sera 1981.05.03 p. 1

Una scossa ogni due ore. Panico, migliaia in strada.

Cornicioni crollati, crepe nei palazzi ma nessuna vittima.

Sette scosse di terremoto, una ogni due ore, l'ultima alle 8,29 di ieri mattina, hanno seminato il panico fra gli abitanti dei Castelli. Oltre diecimila persone hanno passato in macchina o in roulotte la notte...

. Ad Albano ieri mattina, i vigili del fuoco hanno ispezionato la scuola media statale Giovanni Pascoli dove erano state trovate alcune crepe. I tecnici hanno applicato ai muri alcune "biffe" ma al momento la scuola rimane aperta [...] Centri di assistenza sono stati allestiti ad Albano, Ariccia, Nemi, Marino, Frascati e Velletri.

Il Messaggero 1981.05.03 p. 6

Una nuova scossa di terremoto ieri mattina alle 8,29: quinto grado della scala Mercalli epicentro nel lago di Albano [...] Sono dieci giorni, infatti, che la terra trema ad Albano, Genzano, Grottaferrata,

Marino, Frascati e l'altra notte (quattro scosse, terzo e quinto grado, tra le 19 e l'una) migliaia di persone sono rimaste fuori di casa, accampate nelle piazze, nei campi sportivi o in campagna. I vigili del fuoco di Roma [...] hanno istituito due basi operative, ad Ariccia e ad Albano, e compiuto una cinquantina di verifiche della stabilità di palazzi o casolari [...] Secondo una prima stima le famiglie che sono state sgomberate dagli edifici lesionati sono una sessantina. Nei comuni della provincia romana colpiti dalle scosse di terremoto sono state dichiarate inagibili anche alcune scuole tra cui la media "Pascoli" di Albano e alcune chiese tra le quali quella di san Gregorio Magno a Monteporzio [...].



Figura 3 Gruppi di persone trascorrono la notte all'aperto per paura di nuove scosse in una località imprecisata dei Castelli Romani (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciame-sismico-del-1981>).

Figure 3 People spending the night outdoors frightened of new earthquakes in an unspecified location in the Castelli Romani (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciame-sismico-del-1981>).

Il Corriere della Sera 1981.05.03 p. 6

Corriere Romano - [...] L'epicentro è stato registrato nella zona a nord del lago di Albano; Genzano, Nemi, Ariccia e Velletri.

Il Tempo 1981.05.03 p. 5

Altra notte in bianco per i cittadini dei Castelli romani. [...] i sismografi arrivano fino al quinto grado della scala Mercalli alle 20,54 di venerdì sera e alle 0,27 della scorsa notte. [...] Molti ai Castelli si sono appena addormentati quando, alle 8,29, una scossa del 4-5 grado della scala Mercalli riporta allarme in tutti i comuni. Con il giorno si cominciano a fare i primi bilanci degli immobili danneggiati dal sisma. Lievi si rivelano subito i danni che riguardano soltanto costruzioni vecchie, già in precarie condizioni di stabilità. Nelle scuole, per precauzione, vengono sospese le lezioni. [...] I paesi interessati sono: Ariccia, Genzano, Monteporzio, Nemi, Velletri, Marino, Grottaferrata e Rocca di Papa. In questi paesi sono state dichiarate inagibili oltre agli edifici, anche de [delle ? due ?] scuole, alcuni istituti religiosi e la chiesa di San Gregorio Magno a Monteporzio. [...]

Il Corriere della Sera 1981.05.04 p. 12

Adesso lo chiamano il quadrilatero della paura. È la zona dei Castelli romani attorno ai laghi di Albano e Nemi, coi quattro angoli a Velletri, Lanuvio, Grottaferrata e Monteporzio. Nelle ultime ventiquattro ore le scosse sismiche sono state quattordici, la metà delle quali ha sfiorato i cinque gradi della scala Mercalli. [...] chiusa la scuola media Pascoli di Albano, chiuso un istituto religioso e una scuola materna a Nemi e un'agenzia automobilistica a Ciampino.

Particolare panico ha suscitato tra la popolazione la scossa registrata alle 6,33 del mattino, forse la più forte tra tutte. A Nemi, Albano, Grottaferrata si sono riversate per le strade quelle famiglie che verso l'alba [...] erano tornate nelle case. [...] L'asse longitudinale del terremoto - una miriade di micro scosse - va da Frascati al nord, fino a Lanuvio a sud, e passa esattamente nel mezzo dei laghi di Albano e Nemi. [...]

Paese Sera 1981.05.04 p. 1

Dieci nuove scosse ai Castelli un'altra notte di terrore.

Sgomberati alcuni vecchi stabili già lesionati. Cominciano ad arrivare richieste di roulotte almeno per i bambini e gli anziani. Albano, Ariccia, Castelgandolfo, Genzano, Lanuvio ieri apparivano semi deserti. La situazione si presenta oggi difficile alla ripresa del lavoro.

Si continua a vivere nella paura, nei paesi dei Castelli romani. Anche ieri, per più di dieci volte nelle 24 ore, la terra ha tremato, e anche se la violenza delle scosse non ha mai superato il 4° grado della scala Mercalli, ci sono stati momenti di autentico terrore, soprattutto nel cuore della notte [...] Anche se nessun edificio è stato in realtà danneggiato dal sisma (sono stati sgomberati soltanto vecchi stabili già lesionati e, in qualche caso, già dichiarati inagibili) nessuno sembra avere l'intenzione di passare la notte in casa, soprattutto se la casa ha più di un piano e se, come è frequente in questi paesi, si tratta di edifici vecchi di secoli. Ieri Albano, Castelgandolfo, Ariccia, Genzano, Lanuvio e in misura minore Velletri, sembravano quasi deserti. La maggior parte degli abitanti, infatti, si era concentrata ai margini dei paesi o addirittura nelle casette sparse per le vigne e utilizzate come magazzini [...].

La Stampa 1981.05.04 p. 9

Roma - Altre dodici scosse di terremoto - dalla mezzanotte di sabato fino alle prime ore di ieri pomeriggio - nella zona dei Castelli Romani, tutte del terzo quarto grado della scala Mercalli. Non ci sono stati danni ma nella zona si è trascorsa un'altra notte all'addiaccio e nella paura. [...] La scossa peggiore, e più forte, era stata registrata venerdì mattina, alle 8,29; quinto grado della scala Mercalli, epicentro nel lago di Albano [...] Altri tremiti erano stati avvertiti la settimana scorsa ad Albano, Genzano, Grottaferrata, Marino e Frascati. Il momento più drammatico si è avuto giovedì notte: quattro scosse, sempre del terzo-quarto grado. [...] Fra gli edifici colpiti una scuola ad Albano. Ieri pomeriggio, attorno alle 16 sono state avvertite altre due scosse del terzo-quinto [!] grado. Non si sono avute scene di panico e non si sono registrati danni. [...]

La Repubblica 1981.05.05

Nella zona dei Castelli la terra ha tremato ancora. Per dodici volte dalla mezzanotte di domenica. Le scosse, contenute tra il secondo e il quarto grado della scala Mercalli, non hanno causato danni alle persone, né provocato il panico delle prime ore. Secondo i primi bilanci, sarebbero numerose le scuole e gli edifici lesionati. [...] Almeno una ventina di scuole, medie e superiori, [...] sono state chiuse preventivamente [...]. La mappa degli edifici lesionati intanto si estende. Ad Ariccia, Marino, Monteporzio, Lanuvio, Grottaferrata molte abitazioni sono state fatte sgomberare per motivi precauzionali.

La Stampa 1981.05.05 p. 7

Questo dicono gli esperti, è un terremoto che non distruggerà nulla. Qualche vecchia casa, è vero, è lesionata, qualche scuola è stata chiusa, due o tre chiese sono state dichiarate inagibili ma solo per precauzione. [...] Terzo, forse quarto grado della scala Mercalli; di che giustificare un po' di spavento, qualche preoccupazione. Ma nulla di più. [...] A Lanuvio i vigili del fuoco hanno rilevato lesioni in una decina di case del centro storico. [...] A Monteporzio Catone hanno dichiarato inagibile la chiesa di San Gregorio Magno, ad Ariccia hanno sgomberato un'ala del vecchio ospedale. Abitazioni pericolanti sono state abbandonate a Nemi, Albano, Grottaferrata. [...]

Il Messaggero 1981.05.05 p. 7

[...] Specialmente nella zona di Ariccia, Genzano, Lanuvio, Castelgandolfo, Albano. [...] A Genzano è stata evacuata l'unica famiglia che ancora abitava in un vecchio e malandato stabile sulla strada per Lanuvio. Ad Albano analoga sorte hanno subito cinque famiglie che alloggiavano in un edificio di via De Gasperi per il quale già da tempo era stata emessa ordinanza di sgombero [...] Dall'inizio del sisma sono stati complessivamente sgomberati 115 appartamenti e 15 edifici pubblici. [...]

Paese Sera 1981.05.05 p. 6

Altre scosse, altri sgomberi.

Ancora due scosse ieri di lieve entità nella zona dei Castelli mentre il bilancio dei danni va aggravandosi di ora in ora [...]. Chiusa la scuola elementare di Rocca di Papa, sbarrata la via dei pescatori a Castelgandolfo per la minaccia di frane. A Lanuvio circa 100 persone sono rimaste senza tetto dopo gli accertamenti dei vigili del fuoco. In tutto tre appartamenti e un fabbricato di sei nuclei familiari sono stati fatti sgomberare. Sempre a Lanuvio la scuola elementare "Marcantonio Colonna" è stata dichiarata inagibile e la stessa sorte ha subito la media "Marco Tullio Cicerone" di Frascati; 130 alunni si trovano nell'impossibilità di continuare le lezioni. Ancora a Frascati il bollettino delle evacuazioni fa registrare lo sgombero di cinque appartamenti, altrettanti presentano crepe e lesioni ad Ariccia, dieci a Velletri, mentre a Genzano sono sei le famiglie costrette a cercare alloggio altrove.

L'Unità 1981.05.05

Il bilancio dei danni provocati dal sisma ai Castelli Romani è stato fornito dal comandante dei vigili del fuoco Elveno Pastorelli, sulla base delle relazioni fornite dai dieci ingegneri che hanno coordinato i rilievi, nei quali sono stati impegnati un centinaio di uomini e una ventina di automezzi. A Ciampino è stato dichiarato inagibile l'istituto tecnico; a Frascati è stata chiusa la scuola media Marco Tullio Cicerone, sono stati dichiarati inagibili cinque appartamenti in via del Mercato; a Lanuvio è stata chiusa la scuola elementare Marco Antonio Colonna e una quindicina di famiglie sono da stasera senza abitazione. [...] A Genzano sono stati dichiarati inabitabili dieci appartamenti. A Velletri (dove ha subito gravi lesioni anche la casa dell'on. Terracini in località Poggio d'Oro) è stato chiuso l'istituto tecnico Enfat, due fabbricati sono stati evacuati in via del Corso.

Paese Sera 1981.05.06

[...] Il comandante dei VV.F. ingegner Elveno Pastorelli, ha dichiarato inagibili il palazzo comunale di Velletri e una decina di appartamenti a Monteporzio e a Genzano. [...]

La Repubblica 1981.05.06

Dopo la paura e il panico, gli abitanti dei Castelli si leccano le ferite. I danni materiali non sono ingenti, ma le oltre ottanta scosse di terremoto hanno in parte colpito alcune strutture della vita pubblica. Sette scuole sono state dichiarate inagibili, oltre sessanta famiglie sono senzatetto; [...] tratti di strada sono stati sbarrati in via cautelativa; in molti punti la circolazione è rallentata per il pericolo di crolli. [...] Marino, 5 mila abitanti, è il paese che ha subito i maggiori danni. Ma la situazione è pressoché analoga a Velletri, Rocca di Papa, Genzano, Frascati, Albano, Castelgandolfo.

Il Tempo 1981.05.06

[...] L'ing. Armando Centioni che sta compiendo un sopralluogo tecnico al centro storico di Marino, dopo aver effettuato decine di rilievi ha detto: Direttamente il terremoto non ha originato nessun danno. I fabbricati sgomberati per motivi precauzionali presentavano già vecchie lesioni che le scosse telluriche hanno solamente accentuato, aumentando le precarietà esistenti negli stabili. [...]

Paese Sera 1981.05.07 p. 9

Sindaci a consulto.

[...] Sono emerse intanto le prime cifre ufficiali sui danni: a Marino 29 nuclei familiari evacuati, circa una novantina di persone, otto famiglie ancora in attesa di sistemazione; ad Ariccia sette edifici sgomberati oltre a due scuole materne all'edificio comunale, alla chiesa del Bernini e a un'ala dell'ospedale regionale Spolverini; a Nemi una scuola materna evacuata. Mentre la verifica è ancora in corso, si va concretizzando il piano di intervento della Provincia [...].

Corriere della Sera 1981.05.07

Si è svolta ieri pomeriggio, nell'aula consiliare del Comune di Marino, la riunione promossa dall'Amministrazione provinciale coi sindaci [...] interessati dalla recente ondata di scosse sismiche. [...] In tutta la zona dei Castelli le persone rimaste senza casa sono circa 250 (quasi tutte sistemate in alberghi), gli edifici dichiarati inagibili 170 (in gran parte strutture pubbliche [...]).

Il Messaggero 1981.05.07 p. 5

[...] Nel corso della giornata i vigili del fuoco hanno dichiarato inagibile a Frascati l'edificio che ospita la pretura e il commissariato, la scuola elementare "Santa Maria dell'Immacolata" e la sagrestia dell'adiacente chiesa omonima. Un'altra decina di abitazioni sono state fatte sgomberare a Marino, Ariccia e Velletri. Di scosse ieri se n'è registrata una sola, lievissima.

Paese Sera 1981.05.10 p. 9

Ai Castelli si dorme ancora nelle tende.

Si è rivelato più grave del previsto il bilancio dei danni (per fortuna senza vittime) mentre nuove scosse di terremoto hanno creato allarme ieri nella zona dei castelli romani. 26 appartamenti inagibili, 14 scuole, due municipi, un ospedale (ad Ariccia), 7 locali comunali, un ambulatorio comunale, un tribunale, gli uffici della pretura di un municipio e di un posto di polizia nonché i locali di un centro sportivo, questi i dati rilevati dai vigili del fuoco di Roma [...]. Un bilancio che potrebbe subire delle variazioni nei prossimi giorni visto che il fenomeno tellurico, sia pure attenuato di molto, continua.

La Stampa 1981.05.10 p. 9

Roma - Più pesante del previsto il bilancio dei danni causati dalle continue scosse di terremoto che a fasi alterne hanno interessato la zona dei Colli Albani. I vigili del fuoco di Roma, agli ordini dell'ing. Elveno Pastorelli, nel corso delle 700 verifiche e sopralluoghi, hanno dovuto far sgomberare 183 appartamenti, 12 scuole, un ospedale ad Ariccia, 7 locali comunali, un ambulatorio comunale, un tribunale, gli uffici della pretura, di un municipio e di un posto di polizia, nonché i locali di un centro sportivo. Molti abitanti (uno su tre secondo una stima dei Vigili del Fuoco), continuano a dormire all'aperto, invece che nelle loro case. Un centro "profughi" è stato realizzato nel campo sportivo di Genzano. [...]

La Stampa 1981.05.11 p. 8

Roma - Ancora quattro scosse di terremoto, una delle quali di una certa intensità, nella zona dei Castelli Romani. Sono state avvertite tra sabato pomeriggio e l'altra notte. Non si registrano fortunatamente danni, ma la popolazione è sempre più allarmata [...] I vigili del fuoco hanno già fatto sgomberare - perché giudicati inagibili - 183 appartamenti, 12 scuole, l'ala nord dell'ospedale Spolverini di Ariccia, sette edifici comunali, il tribunale di Velletri, gli uffici di una pretura, di un municipio e di un centro sportivo. [...]

Il Messaggero 1981.05.12 p. 7

[...] Dopo le scosse di terremoto dei giorni scorsi che hanno costretto moltissimi abitanti a trascorrere le notti all'addiaccio ieri e l'altro ieri la terra ha tremato ancora. In tutto le apparecchiature dell'istituto nazionale di geofisica di Monteporzio Catone ha registrato cinque scosse, la prima a mezzanotte e mezzo, la seconda alle 2,50, la terza cinque minuti dopo, la quarta alle 3,12 e l'ultima alle 4,02. Le scosse sono state al terzo-quarto grado della scala Mercalli. La gente si è allarmata e molti cittadini

dei comuni intorno a Roma sono ritornati nelle tende e nelle roulottes che avevano utilizzato nei giorni scorsi. [...] Per il [...] sindaco di Genzano [...]: “Il nostro è stato uno dei comuni più colpiti [...]”. Il sindaco di Rocca di Papa [...] ha dichiarato: “Abbiamo fatto sgomberare una decina di palazzi lesionati. Alla Prefettura abbiamo chiesto altre tende perché le venti che abbiamo sono insufficienti [...]”.

Il Messaggero 1981.05.03 p. 7

I sindaci dei paesi colpiti nei giorni scorsi dal terremoto [...] hanno chiesto in una lunga riunione presieduta dal prefetto di Roma Giuseppe Porpora, che l'area interessata sia considerata - zona di calamità pubblica. E hanno sottoposto alle autorità (cioè al comitato provinciale della protezione civile) il lungo elenco dei danni provocati dal sisma. I Comuni interessati sono: Frascati, Grottaferrata, Monteporzio, Rocca di Papa, Albano, Marino, Nemi, Genzano, Lanuvio, Ariccia, Velletri, Castelgandolfo, Colonna, Zagarolo, Rocca Priora, Montecompati, Ciampino.

[...] Proprio Pastorelli [comandante dei vigili del fuoco] ha letto la relazione introduttiva con il bilancio degli interventi dei vigili e dei danni accertati. Sono state compiute 712 verifiche, 252 delle quali concluse con ordinanze di sgombero. Tra gli edifici danneggiati, 12 scuole, l'ospedale di Ariccia, il tribunale di Velletri, chiese centri sportivi, una sessantina di edifici commerciali. Critica anche la situazione per quanto riguarda le abitazioni: a Castelgandolfo, per esempio, ne sono state dichiarate inagibili 53; bilancio non dissimile ad Ariccia; non pochi decreti di sgombero anche negli altri paesi. [...] Il coordinamento dovrà occuparsi anche dei lavori di consolidamento dei centri storici, duramente provati dal terremoto [...].

Paese Sera 1981.05.04 p. 12

Un'altra violenta scossa. Ancora paura ai Castelli.

Alle 21,18 ieri lo sciame ha fatto sentire uno dei suoi colpi di coda. Una scossa violenta quanto quelle di una settimana fa e il terrore è tornato a mozzare i fiati ... Le cifre dei danni parlano da sole: 252 unità abitative sgombrate, 12 scuole, un ospedale ad Ariccia, un tribunale, due chiese, una pretura, un municipio, un centro storico e una sessantina di esercizi commerciali. La previsione fatta l'altro ieri dal comandante dei vigili del fuoco, ing. Elveno Pastorelli purtroppo si è concretizzata in peggio. “Se le scosse dovessero cessare oggi potrei ridare l'agibilità al 99 per cento degli edifici danneggiati, ma perdurando il sisma occorre garantirsi per quegli edifici, soprattutto nei centri storici che già accusano i danni del tempo e dell'incuria”. Fra i provvedimenti richiesti dai sindaci c'è anche la sospensione degli sfratti in corso, “per non aumentare i disagi delle popolazioni, già in fuga, accampate in tendopoli spontanee” ha detto il sindaco di Frascati.

Il Messaggero 1981.05.06 p. 10

Un'altra scossa di terremoto è stata avvertita nei Castelli Romani alle 00,40. Molte persone sono uscite dalle case in preda alla paura, ma fortunatamente non si lamentano né vittime né danni. Numerose telefonate sono giunte al 113 provenienti da Rocca di Papa, Grottaferrata, Velletri e Frascati. [...]

Il Messaggero 1981.05.07 p. 11

[...] A Frascati i vigili del fuoco, a scopo cautelativo hanno consigliato lo sgombero di sette famiglie da un edificio in via Piccolomini 31. Una parte della scuola elementare è stata dichiarata inagibile. [...]

Paese Sera 1981.05.07 p. 8

Ancora scosse. Paura e rabbia ma il governo non interviene.

Ancora una scossa di terremoto ieri mattina alle 11,05 mentre si contano i danni del sisma della scorsa notte che ha raggiunto il quinto grado della scala Mercalli. Sgomberati due edifici: uno a Frascati dove abitavano dieci famiglie e l'altro a Monteporzio dove alloggiavano dodici nuclei familiari, due terrapieni sono crollati a Rocca di Papa e ad Albano, la gente si chiede cosa aspetta il governo a intervenire.

Paese Sera 1981.05.21 p. 11

Scossa del 5° grado ai Castelli.

Una forte scossa di terremoto è stata avvertita ieri sera alle 21,40 ai Castelli romani, nel triangolo compreso fra Morena, Marino e la zona nord del lago di Albano. Il sisma secondo i rilievi dell'osservatorio di Monteporzio, è stato del 4-5 grado della scala Mercalli con una magnitudo del 2,9. Il terremoto è stato avvertito anche a Genzano, Velletri, Castelgandolfo e Ariccia, provocando dovunque panico e allarme. La popolazione dei paesi più prossimi all'epicentro del sisma ha abbandonato le case riversandosi nelle strade più aperte e nelle piazze. Immediatamente sono scattati i servizi di emergenza. [...] Alcuni stabili già lesionati o colpiti dalle precedenti scosse dei giorni scorsi, sono stati fatti evacuare, mentre sono in corso verifiche e controlli soprattutto negli edifici dei centri storici dei paesi coinvolti nel terremoto di questa sera. [...]

Il Messaggero 1981.05.25 p. 5

Polemiche su sgomberi ad Albano [...] gli studenti della scuola media Giovanni Pascoli hanno ottenuto l'istituzione di turni pomeridiani presso la più moderna sede del liceo Ugo Foscolo [...] per avere la possibilità di fuggire più in fretta in caso di pericolo. [...] In realtà ad Albano di sfollati non ce sono molti: solo poche famiglie di uno stabile in via Cervi, dove uno strano pilastro di cemento, l'unico in tutto lo stabile, si è messo a vibrare [...] Un'altra ventina di famiglie, messe fuori casa da un edificio di via De Gasperi il cui proprietario, già prima del terremoto, aveva ricevuto un'ordinanza di restauro [...].



Figura 4 Roulottes installate dal comune di Marino a seguito del protrarsi delle scosse di (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciame-sismico-del-1981>).

Figure 4 Caravans installed by the Marino municipality following the continuation of the earthquake (<http://www.meteocastelli.it/storia-dei-terremoti-dei-castelli-romani/quando-i-terremotati-eravamo-noi-le-foto-dei-castelli-romani-durante-lo-sciame-sismico-del-1981>).

Descrizione degli effetti per località

Per assegnare l'intensità EMS-98 sono state fatte alcune assunzioni relativamente alla consistenza urbanistica delle località colpite e ai gradi danno rilevati dai documenti disponibili. Visto il patrimonio edilizio esistente all'epoca dello sciame sismico (in massima parte classificabile nelle classi di vulnerabilità A e B), e i dati dei rilievi sui danni presenti nelle relazioni dei tecnici della provincia di Roma (purtroppo senza immagini a corredo), in alcuni casi solo parziali, il livello generale del danno è risultato essere stato molto lieve, ascrivibile ai gradi di danno 1 e 2 nella maggior parte dei casi. Per completezza è stata assegnata a ciascuna località anche una intensità MCS (Tabella 2). Trattandosi di uno sciame sismico non è semplice l'attribuzione degli effetti di danno alle singole

scosse, tuttavia per poter procedere al calcolo dei parametri macrosismici assegniamo arbitrariamente l'intensità alla scossa del 27 aprile delle ore 05:56. Questa approssimazione è a nostro avviso ragionevole, in quanto il grado del danneggiamento è complessivamente lieve, pertanto il susseguirsi delle scosse non cambierebbe drasticamente il quadro di danneggiamento, eventualità questa che prevederebbe di considerare il danno cumulato.

Qui di seguito vengono riportate le trascrizioni degli stralci di interesse emersi nelle fonti consultate, ordinati per località e cronologicamente. Ad ogni località è assegnata l'intensità sia in scala EMS-98 che in scala MCS.

Albano Laziale (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

Dalle cronache giornalistiche **Albano** sembra essere tra le località più colpite, tuttavia nelle delibere comunali [ACAL, 1981], sia di Giunta che di Consiglio, è più volte evidenziato come i danni siano pochi e lievi, e soprattutto in edifici già fatiscenti del centro storico. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a] erano stati richiesti 69 sopralluoghi, che avevano dato come risultato un totale di 36 edifici con danni lievi.

Ariccia (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

Nelle cronache risulterebbero diversi edifici sgomberati ad **Ariccia**, oltre a due scuole materne, all'edificio comunale, alla chiesa del Bernini e a un'ala dell'ospedale regionale Spolverini. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a] erano stati richiesti 117 sopralluoghi, che avevano dato come risultato un totale di 91 edifici con danni lievi.

Castel Gandolfo (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

Dalle cronache giornalistiche **Castelgandolfo** è sempre riportata tra le località più colpite. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], erano stati richiesti 130 sopralluoghi, che avevano dato come risultato un totale di 32 edifici con danni lievi. Sempre nel territorio del comune fu chiusa al transito la via dei Pescatori per la minaccia di frane [Paese Sera 1981.05.05]. Una grossa ondata ha attraversato tutto il lago di Albano sollevandosi infrangendosi nella parte del lago le cui coste sono sovrastate da una fitta boscaglia, dove quindi non ci sono molte case. Il fenomeno è avvenuto sotto gli occhi di centinaia di persone affacciate al belvedere di Castelgandolfo [Paese Sera 1981.04.28].

Ciampino (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

Le notizie su **Ciampino** sono rare: fu dichiarato inagibile l'istituto tecnico [L'Unità, 1981.05.05].

Colonna (RM) I F EMS-98; I F MCS

Colonna compare citata solo una volta nel Messaggero del 13 maggio, in una lista di paesi interessati dal sisma, senza alcuna altra informazione. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a] era stato richiesto un unico sopralluogo per una abitazione di Colonna, risultata poi senza danno.

Frascati (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

Dalle cronache giornalistiche **Frascati** è sempre riportata tra le località più colpite. Sempre dai giornali risulterebbero dichiarati inagibili a Frascati l'edificio che ospita la pretura e il commissariato, la scuola elementare "Santa Maria dell'Immacolata" e la sagrestia dell'adiacente chiesa omonima e una decina di appartamenti.

Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], erano stati richiesti 159 sopralluoghi, che avevano dato come risultato un totale di 139 edifici con danni lievi.

Fratteocchie (Marino) I F EMS-98; I F MCS

Nel *Il Messaggero* del 1981.05.07 la località è citata fra quelle interessate dallo sciame.

Genzano di Roma (RM) I 5-6 EMS-98; I 5-6 MCS

Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], risultano richiesti 300 sopralluoghi, di cui solo il 30% effettuati, senza che sia stato esplicitato il numero di edifici danneggiati. Nei giornali si dà notizia di una decina di sgomberi [*L'Unità* 1981.05.05]. *“Un centro “profughi” è stato realizzato nel campo sportivo di Genzano.”* [La Stampa 1981.05.10].

Grottaferrata (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

Grottaferrata è citata nelle cronache solo insieme ad altre località, senza particolari dettagli sugli effetti nel centro abitato. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], risultano richiesti 57 sopralluoghi, col risultato di 46 edifici danneggiati.

Lanuvio (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

Nelle cronache del tempo si segnalano una decina di sgomberi effettuati dal V.V.F nel centro storico di **Lanuvio** e la chiusura della scuola elementare. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], risultano richiesti 50 sopralluoghi, col risultato di 28 edifici danneggiati.

Lariano (RM) I F EMS-98; I F MCS

Lariano non compare mai nelle cronache dei giornali. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], risulta solo una richiesta di sopralluogo relativa alla scuola elementare risultata danneggiata.

Marino (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

Dalle cronache del tempo **Marino** è spesso citato come la località più danneggiata [La Repubblica, 1981.05.06], tuttavia dai primi sopralluoghi appare un quadro non diverso dagli altri centri: *“L'ing. Armando Centioni che sta compiendo un sopralluogo tecnico al centro storico di Marino, dopo aver effettuato decine di rilievi ha detto: Direttamente il terremoto non ha originato nessun danno. I fabbricati sgomberati per motivi precauzionali presentavano già vecchie lesioni che le scosse telluriche hanno solamente accentuato, aumentando le precarietà esistenti negli stabili.”* [Il Tempo 1981.05.06].

Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], a Marino risultano richiesti 113 sopralluoghi, col risultato di 50 edifici danneggiati.

Monte Compatri (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

Monte Compatri viene citato nei giornali una sola volta nel *Messaggero* del 13 maggio, insieme ad altre località coinvolte. La perizia dei tecnici [ACM, 1981a] stima le richieste di sopralluoghi in circa 200, ma evidenzia comunque come il problema principale è sempre la scarsa manutenzione degli stabili specie nel centro storico.

Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], risultano 57 edifici danneggiati lievemente.

Monte Porzio Catone (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

A parte alcune notizie su pochi sgomberi di nuclei abitativi, sulla stampa si dà risalto ai danni e alla chiusura della chiesa di San Gregorio Magno. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita, compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981], a **Monte Porzio Catone** risultano richiesti 62

sopralluoghi, col risultato di 62 edifici danneggiati. Nelle delibere del Consiglio Comunale e in quelle della Giunta Municipale troviamo la messa in bilancio e la liquidazione di spese per l'assistenza di famiglie sgomberate, di incarichi professionali per sopralluoghi e anche per la messa in sicurezza e lavori di primo intervento di edifici danneggiati [ACM, 1981a; ACM, 1981b; ACM, 1981c].

Nemi (RM) I 5-6 EMS-98; I 6 MCS

La sola notizia di rilievo su **Nemi** presente nei giornali è la chiusura della scuola materna [Paese Sera 1981.05.07], mentre in tutti gli altri casi la località è citata sempre insieme agli altri comuni dei Castelli Romani in modo generico. Nel Bollettino Macrosismico ING [Spadea et al., 1981] è presente una cartolina sismica proveniente da Nemi, e relativa alla scossa del 27/04/1981 delle ore 06.55 italiane, che riporta una intensità IV MCS. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], a seguito di 40 richieste di sopralluogo, risultano 25 edifici danneggiati lievemente.

Rocca di Papa (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

A **Rocca di Papa** è segnalata dai giornali la chiusura della scuola elementare [Paese Sera 1981.05.05], che verrà successivamente dichiarata agibile. Il sindaco dichiara al Messaggero del 12 maggio l'evacuazione di una decina di alloggi, tuttavia nella relazione tecnica [ACM, 1981a] viene evidenziato come il danno sia generalmente molto lieve, su tramezzi e piattabande, e le lesioni murali siano in maggior parte preesistenti. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], a seguito di 130 richieste di sopralluogo, a Rocca di Papa risultano 35 edifici danneggiati lievemente.

Rocca Priora (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

La segnalazione di risentimento a **Rocca Priora** è presente nel solo Messaggero del 13 maggio insieme alle altre località coinvolte nello sciame. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], a seguito di 21 richieste di sopralluogo, a Rocca Priora risultano 18 edifici danneggiati lievemente.

Roma I F EMS-98; I F MCS

Il risentimento delle scosse dello sciame è scarsamente documentato nei quotidiani dell'epoca: nella cronaca locale del Corriere della Sera e nel Paese Sera del 3 maggio si riporta la notizia che il movimento sismico è stato avvertito distintamente in alcuni quartieri di **Roma**: EUR, Cinecittà e Monteverde - *Le oscillazioni sono state avvertite anche a Roma nei quartieri di Cinecittà, a Monteverde e all'Eur.* [Paese Sera 1981.05.03].

Velletri (RM) I 5 EMS-98; I 5 MCS

A **Velletri** vennero dichiarate inagibili pochissime abitazioni tra cui il tribunale, il comune [ACV, 1981] e l'istituto tecnico Enfat [L'Unità 1981.05.05]. La stessa Unità riportò anche la notizia di gravi lesioni subite dalla casa dell'on. Terracini in località Poggio d'Oro. Nel riepilogo dei danni per ogni località colpita compilato dalla Giunta Provinciale [ACM, 1981a], furono richiesti 5 sopralluoghi su edifici che risultarono gli unici danneggiati.

Zagarolo (RM) I F EMS-98; I F MCS

Non vi sono notizie specifiche su **Zagarolo**, se non una segnalazione sul Messaggero del 13 maggio, cumulativamente con altre località colpite. Zagarolo non ricade nell'elenco dei comuni con immobili danneggiati ammessi al beneficio, prodotto dalla Prefettura [ACM, 1981a].

Informazioni sulla sequenza

Il periodo sismico durò circa due mesi ma, data la carenza di stazioni sismometriche nell'area, solo le scosse più energetiche furono registrate dalla sola stazione di Monteporzio (sigla RMP), ed elencate nel Bollettino Sismico ING (Tabella 1 e Figura 1). Tuttavia dalle cronache giornalistiche emergono le segnalazioni di diverse decine di scosse, comunicate a volte dall'Osservatorio di Monteporzio, accompagnate talvolta da valori di magnitudo e intensità, altre volte segnalate semplicemente dall'avvertimento dei cittadini. In Tabella 2 abbiamo elencato tutte le scosse di cui è stata reperita qualche notizia.

Data	ora	I MCS	M
20 aprile	12:17	III-IV	2.5 ¹
21 aprile	02:56	II-III	
24 aprile	02:29	IV	
24 aprile	18:11	IV	
27 aprile	04:28	III-IV	2.6 ¹
27 aprile	07:56	IV-V	2.8 ²
27 aprile	07:58	IV	2.7 ¹
27 aprile	08:01	IV	2.7 ¹
27 aprile	09:59	IV	
27 aprile	12:18		
27 aprile	12:40	F	
27 aprile	12:43		
27 aprile	16:20		
3 maggio	02:42	III-IV	
3 maggio	03:48	III-IV	
3 maggio	03:57	II-III	
3 maggio	04:12	III-IV	
3 maggio	05:26	III	
3 maggio	05:56	III	
3 maggio	06:22	III	
3 maggio	07:48	III-IV	
3 maggio	08:06	III	
3 maggio	10:29	III-IV	
3 maggio	16:09		2.7 ²
3 maggio	16:20	III	
9 maggio	14:22		3.1 ²
10 maggio	01:30	III-IV	
10 maggio	14:20	F	
10 maggio	22:51		2.6 ²
16 maggio	11:05	V	
20 maggio	21:40	IV-V	2.9 ¹
22 maggio	04.45	III-IV	
22 maggio	13:50	III-IV	
2 giugno	17:22		2.9 ²

Tabella 2 Lista delle scosse dello sciame dei Colli Albani. L'intensità indicata (Imcs) è quella proveniente dagli articoli di giornale ed espressa in MCS; ¹ tipo di magnitudo non precisato riportato negli articoli di giornale, fonte Osservatorio Geofisico di Monteporzio, ² magnitudo ML proveniente dal Catalogo delle Localizzazioni Assolute (CLASS) dell'INGV [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

Table 2 List of the shocks belonging to the Colli Albani swarm. The Imcs is the intensity that was directly indicated in the newspapers. ¹ undefined kind of magnitude reported in the newspapers, source Osservatorio Geofisico di Monteporzio, ² ML magnitude from the absolute earthquake locations catalogue (CLASS) dell'INGV [Latorre et al., 2022; Latorre et al., 2023].

Informazioni su vittime

Non risultano vittime in conseguenza del terremoto.

Effetti ambientali

Crollo di due terrapieni a Rocca di Papa e ad Albano. La scossa delle 12,40 del 27 aprile ha dato luogo ad uno spettacolare fenomeno sullo specchio d'acqua del lago di Albano, dove si è formata una lunga onda che è andata ad infrangersi sulle sponde del lago dinanzi agli occhi di una piccola folla impaurita assiepata sul lungolago.

Conclusioni

Questo evento, non presente nei cataloghi, rappresenta uno degli sciame sismici avvenuti ai Colli Albani in tempi relativamente recenti e che è ancora presente nella memoria collettiva. Lo sciame sismico, avvenuto tra l'aprile e il giugno del 1981, provocò in generale solo dei danni lievi che si verificarono soprattutto nelle abitazioni più vecchie dei centri storici, le quali, come testimoniato dalle perizie tecniche, erano caratterizzate da una marcata assenza di manutenzione in considerazione proprio della loro vetustà. Nonostante i danni lievi, lo sciame provocò un grande allarme nella popolazione e nelle amministrazioni locali, come verificabile dalla documentazione archivistica e dal notevole spazio dedicato dalla stampa al terremoto.

Nelle relazioni esaminate non si è riscontrato alcun riferimento a crolli totali o parziali di edifici o altri danni importanti.

Il lavoro di ricerca ha portato quindi alla luce tutta una serie di osservazioni macrosismiche relative a 20 località, utili e congrue ai fini di una stima dell'intensità macrosismica. La valutazione sia nella scala EMS-98 sia nella scala MCS, mostra come l'intensità massima resti confinata entro il 6 grado, per entrambe. Come spesso mostrato per altri eventi dei Colli Albani si nota un'attenuazione abbastanza marcata dell'intensità, dovuta probabilmente alla superficialità degli epicentri, riscontrata soprattutto, come in questo caso, per terremoti localizzati nel settore sud-ovest dell'apparato vulcanico [Chiarabba et al., 1997]. Solo alcuni eventi più forti furono avvertiti a Roma. In Tabella 3 sono riassunti i parametri dell'evento studiato calcolati con il codice Boxer [Gasperini et al., 1999; Gasperini et al., 2010].

Anno	M	G	Ho	Mi	Area Epicentrale	MainRef	Lat	Lon	Io	Mw	MdpN	Imax
1981	04	27			Colli Albani	Casetal24	41.724	12.665	5.0	4.16	20	5.5

Tabella 3 Tabella riassuntiva dei parametri principali del terremoto del 27 aprile 1981 proposti dal presente lavoro.

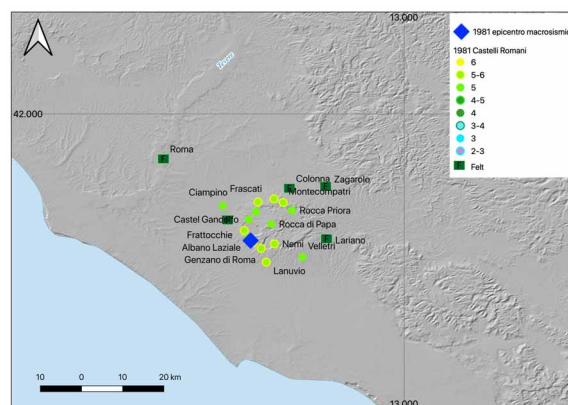
Table 3 Final parameters of the April 27, 1981 earthquake after the present revision.

PlaceID	Località	Lat	Lon	I MCS new	I Ems-98
IT_53594	Albano Laziale	41,728	12,659	5	5
IT_53652	Ariccia	41,720	12,671	5-6	6
IT_53726	Castel Gandolfo	41,746	12,651	5-6	6
IT_53767	Colonna	41,835	12,752	F	F
IT_53781	Frascati	41,808	12,681	5-6	6
IT_53793	Genzano di Roma	41,707	12,688	5-6	5-6
IT_53800	Grottaferrata	41,787	12,677	5	5
IT_53849	Lanuvio	41,677	12,699	5-6	6
IT_53851	Lariano	41,725	12,833	F	F
IT_53862	Ciampino	41,800	12,604	5	5
IT_53866	Frattochie (Marino)	41,766	12,617	F	F
IT_53873	Marino	41,770	12,661	5	5
IT_53885	Montecompati	41,807	12,736	5-6	6
IT_53915	Monte Porzio Catone	41,815	12,716	5-6	6
IT_53940	Nemi	41,717	12,717	5-6	6
IT_54017	Rocca di Papa	41,760	12,710	5	5
IT_54021	Rocca Priora	41,790	12,755	5	5
IT_54180	Roma	41,899	12,477	F	F
IT_54464	Velletri	41,688	12,778	5	5
IT_54485	Zagarolo	41,839	12,831	F	F

Tabella 4 Lista delle località con le intensità assegnate in EMS-98 e MCS.

Table 4 List of localities and related EMS-98 and MCS intensity.

Figura 5 Mappa dell'intensità del terremoto del 27 aprile 1981 come proposto dal presente lavoro.
Figure 5 Intensity map of the April 27, 1981 earthquake after the present revision.



Bibliografia

- ACAL (Archivio Comune di Albano Laziale), (1981). Delibere della Giunta Municipale.
- ACM (Archivio storico Comune di Monte Porzio Catone), (1981a). Documentazione prodotta e provvedimenti adottati dalla Giunta Provinciale.
- ACM (Archivio storico Comune di Monte Porzio Catone), (1981b). Delibere Consiglio Comunale, n. 97 del 12 giugno 1981.
- ACM (Archivio storico Comune di Monte Porzio Catone), (1981c). Deliberazioni della Giunta Municipale, n. 180 del 4 maggio 1981; n. 298 del 8 luglio 1981; n. 191 del 12 maggio 1981; n. 248 del 4 giugno 1981; n. 273 del 25 giugno 1981 e 326 del 31 luglio 1981.
- ACV (Archivio storico Comune di Velletri), (1981). Deliberazioni del Consiglio Municipale, n. 82 del 22 maggio 1981.
- Amato A., De Simoni B., Gasparini C., (1984). *Considerazioni sulla sismicità dei Colli Albani. II*

- periodo sismico del 1981*. Atti del 3 Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida, Roma, 14-16 novembre 1984.
- Chiarabba C., Amato A., Delaney P.T., (1997). *Crustal structure, evolution, and volcanic unrest of the Alban Hills*, Central Italy, Bull .Volcanol. 59, 161–170.
- Il Corriere della Sera 1981.04.28.
- Il Corriere della Sera 1981.05.03.
- Il Corriere della Sera 1981.05.04.
- Il Corriere della Sera 1981.05.07.
- Il Messaggero 1981.04.28.
- Il Messaggero 1981.05.03.
- Il Messaggero 1981.05.05.
- Il Messaggero 1981.05.07.
- Il Messaggero 1981.05.12.
- Il Messaggero 1981.05.03.
- Il Messaggero 1981.05.06.
- Il Messaggero 1981.05.07.
- Il Messaggero 1981.05.25.
- Il Tempo 1981.05.03.
- Il Tempo 1981.05.06.
- La Repubblica 1981.05.05.
- La Repubblica 1981.05.06.
- La Stampa 1981.05.04.
- La Stampa 1981.05.05.
- La Stampa 1981.05.10.
- La Stampa 1981.05.11.
- Latorre D., Di Stefano R., Castello B., Michele M., Chiaraluce L., (2022). *Catalogo delle Localizzazioni ASSolute (CLASS): locations (Version 1)*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). <https://doi.org/10.13127/class.1.0>
- Latorre D., Di Stefano R., Castello B., Michele M., Chiaraluce L., (2023). *An updated view of the Italian seismicity from probabilistic location in 3D velocity models*. The 1981–2018 Italian catalog of absolute earthquake locations (CLASS).
- L'Unità 1981.05.05.
- Molin D., (1981). *Sulla sismicità storica dei Colli Albani*, CNEN-RT/AMB (81) 11, pp. 114, Roma.
- Paese Sera 1981.04.28, n. 115.
- Paese Sera 1981.05.03 n. 120.
- Paese Sera 1981.05.04 n. 121.
- Paese Sera 1981.05.05 n.122.
- Paese Sera 1981.05.06 n.123.
- Paese Sera 1981.05.07 n. 124.
- Paese Sera 1981.05.10 n. 127.
- Paese Sera 1981.05.04 n. 131.
- Paese Sera 1981.05.07 n. 134.
- Paese Sera 1981.05.21 n. 138.
- Spadea M.C., Vecchi M., Del Mese S., (1983). *Bollettino macrosismico 1981*. Istituto Nazionale di Geofisica, Roma, 10 pp.

QUADERNI di GEOFISICA

ISSN 1590-2595

<http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/quaderni-di-geofisica.html/>

I QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) accolgono lavori, sia in italiano che in inglese, che diano particolare risalto alla pubblicazione di dati, misure, osservazioni e loro elaborazioni anche preliminari che necessitano di rapida diffusione nella comunità scientifica nazionale ed internazionale. Per questo scopo la pubblicazione on-line è particolarmente utile e fornisce accesso immediato a tutti i possibili utenti. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi. I QUADERNI DI GEOFISICA sono presenti in "Emerging Sources Citation Index" di Clarivate Analytics, e in "Open Access Journals" di Scopus.

QUADERNI DI GEOFISICA (QUAD. GEOFIS.) welcome contributions, in Italian and/or in English, with special emphasis on preliminary elaborations of data, measures, and observations that need rapid and widespread diffusion in the scientific community. The on-line publication is particularly useful for this purpose, and a multidisciplinary Editorial Board with an accurate peer-review process provides the quality standard for the publication of the manuscripts. QUADERNI DI GEOFISICA are present in "Emerging Sources Citation Index" of Clarivate Analytics, and in "Open Access Journals" of Scopus.

RAPPORTI TECNICI INGV

ISSN 2039-7941

<http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/rapporti-tecnici-ingv.html/>

I RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) pubblicano contributi, sia in italiano che in inglese, di tipo tecnologico come manuali, software, applicazioni ed innovazioni di strumentazioni, tecniche di raccolta dati di rilevante interesse tecnico-scientifico. I RAPPORTI TECNICI INGV sono pubblicati esclusivamente on-line per garantire agli autori rapidità di diffusione e agli utenti accesso immediato ai dati pubblicati. Un Editorial Board multidisciplinare ed un accurato processo di peer-review garantiscono i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi.

RAPPORTI TECNICI INGV (RAPP. TEC. INGV) publish technological contributions (in Italian and/or in English) such as manuals, software, applications and implementations of instruments, and techniques of data collection. RAPPORTI TECNICI INGV are published online to guarantee celerity of diffusion and a prompt access to published data. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

MISCELLANEA INGV

ISSN 2039-6651

http://istituto.ingv.it/le-collane-editoriali-ingv/miscellanea-ingv.html

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favorisce la pubblicazione di contributi scientifici riguardanti le attività svolte dall'INGV. In particolare, MISCELLANEA INGV raccoglie reports di progetti scientifici, proceedings di convegni, manuali, monografie di rilevante interesse, raccolte di articoli, ecc. La pubblicazione è esclusivamente on-line, completamente gratuita e garantisce tempi rapidi e grande diffusione sul web. L'Editorial Board INGV, grazie al suo carattere multidisciplinare, assicura i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi sottomessi.

MISCELLANEA INGV (MISC. INGV) favours the publication of scientific contributions regarding the main activities carried out at INGV. In particular, MISCELLANEA INGV gathers reports of scientific projects, proceedings of meetings, manuals, relevant monographs, collections of articles etc. The journal is published online to guarantee celerity of diffusion on the internet. A multidisciplinary Editorial Board and an accurate peer-review process provide the quality standard for the publication of the contributions.

Coordinamento editoriale

Francesca DI STEFANO
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Progetto grafico

Barbara ANGIONI
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Impaginazione

Barbara ANGIONI
Patrizia PANTANI
Massimiliano CASCONI
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

©2024

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Via di Vigna Murata, 605
00143 Roma
tel. +39 06518601

www.ingv.it



Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



LES

TREMBLEMENTS DE TERRE

RESSENTIS PENDANT L'ANNÉE

1905.



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

21 CARTES INTERCALÉES DANS LE TEXTE ET UNE MAPPEMONDE.
