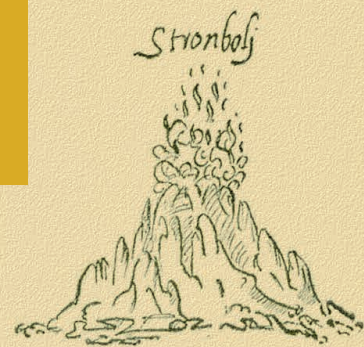
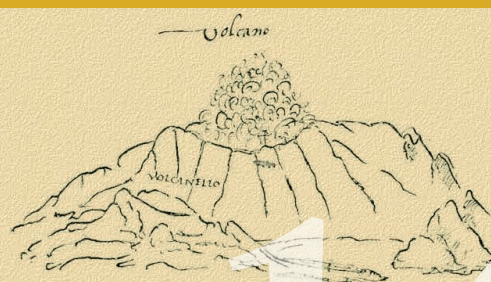
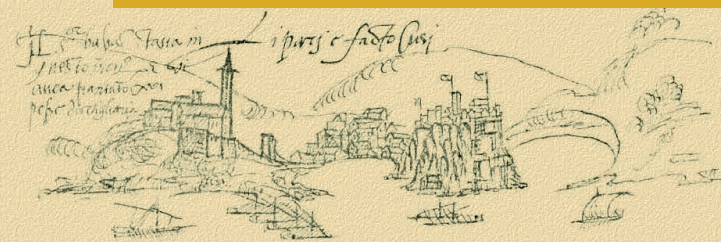


Materiali per un catalogo di  
eruzioni di Vulcano e di terremoti  
delle isole Eolie e della Sicilia  
nord-orientale (secc. XV-XIX)

# Quaderni di Geofisica



# 143



# Quaderni di Geofisica

## **Direttore Responsabile**

Silvia MATTONI

## **Editorial Board**

Luigi CUCCI - Editor in Chief (INGV-RM1)

Raffaele AZZARO (INGV-CT)

Mario CASTELLANO (INGV-NA)

Viviana CASTELLI (INGV-BO)

Rosa Anna CORSARO (INGV-CT)

Mauro DI VITO (INGV-NA)

Marcello LIOTTA (INGV-PA)

Mario MATTIA (INGV-CT)

Milena MORETTI (INGV-CNT)

Nicola PAGLIUCA (INGV-RM1)

Umberto SCIACCA (INGV-RM2)

Alessandro SETTIMI (INGV-RM2)

Salvatore STRAMONDO (INGV-CNT)

Andrea TERTULLIANI (INGV-RM1)

Aldo WINKLER (INGV-RM2)

## **Segreteria di Redazione**

Francesca Di Stefano - Referente

Rossella Celi

Tel. +39 06 51860068

redazionecen@ingv.it

in collaborazione con:

Barbara Angioni (RM1)

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



# Materiali per un catalogo di eruzioni di Vulcano e di terremoti delle Isole Eolie e della Sicilia nordorientale (secc. XV-XIX)

## Materials for a catalogue of Vulcano eruptions and of earthquakes in the Aeolian Islands and NE Sicily (15<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> centuries)

Maria Serafina Barbano<sup>1</sup>, Viviana Castelli<sup>2</sup>, Claudia Pirrotta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Università degli Studi di Catania (Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali)

<sup>2</sup>INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Bologna)

# Materiali per un catalogo di eruzioni di Vulcano e di terremoti delle Isole Eolie e della Sicilia nordorientale (secc. XV-XIX)

**Q**uesto lavoro presenta i risultati di una ricerca storica svolta nell'ambito del Task 12 del Progetto V3 INGV-DPC "Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity" per raccogliere i dati storici con cui compilare un catalogo integrato delle eruzioni di Vulcano e dei terremoti localizzati nell'area delle isole Eolie e della Sicilia nord-orientale-Golfo di Patti. Le conoscenze sulle eruzioni di Vulcano e la sismicità eoliana storiche sono lacunose e datate (lo studio più recente è del 1922) mentre la sismicità dell'area siciliana nord-orientale è stata oggetto di più studi nell'ultimo trentennio. Sono state raccolte più di 200 testimonianze storiche dei secoli XV-XIX che hanno permesso di individuare circa 100 terremoti (per un terzo sconosciuti agli studi precedenti) e 20 eruzioni di Vulcano (la maggior parte già conosciute ma in alcuni casi dubbie o false) e – in maniera non sistematica – anche tracce dell'attività di Stromboli. È stato compilato un catalogo delle eruzioni di Vulcano per il periodo 1407-1899 e, per ciascun evento studiato, una scheda descrittiva della ricerca svolta e dei risultati ottenuti corredati dalla tabella delle intensità macrosismiche e dalle trascrizioni delle relative testimonianze storiche.

**T**his paper presents the results of a historical study carried out in the frame of Task 12 of the V3 INGV-DPC Project "Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity". The aim of the study was to collect historical data with which to compile an integrated catalogue of the eruptions occurred on the Vulcano island and the earthquakes located in the area of the Aeolian Islands, the Gulf of Patti and the north-eastern Sicilian coast. Before the study, the amount of knowledge on Vulcano historical eruptions and Aeolian seismicity was both poor and based on very old studies (the latest was published in 1922), while the historical earthquakes of north-eastern Sicily have been studied in the last thirty years. This study collected more than 200 historical descriptions written between the 15th and 19th centuries, whose consultation leads to the identification of about 100 earthquakes (almost a third of which were unknown to previous studies, of 20 eruptions occurred on the Vulcano island (mostly known to previous studies, but in some cases either doubtful or wholly fictitious) and also a few traces of Stromboli volcanic events, though these latter had not been searched for in a systematic way. The study includes a catalogue of Volcano eruptions of the 1407-1899 period and provides for each studied event a synopsis of the effected investigation and its results, with a table of the macroseismic intensities and the transcription of the available historical information on the studied event.

## Introduzione

Questo lavoro presenta i risultati di una ricerca svolta dal maggio 2012 al maggio 2015, nell'ambito del Task 12 del Progetto V3 INGV-DPC "Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity" [Azzaro e De Rosa, 2016] per raccogliere i dati storici necessari alla compilazione di un catalogo integrato delle eruzioni di Vulcano e dei terremoti localizzati nell'area delle isole Eolie e della Sicilia nordorientale-Golfo di Patti.

La compilazione del catalogo è preliminare alle analisi necessarie per mettere in luce le eventuali relazioni spazio-temporali tra la sismicità del Golfo di Patti-Sicilia settentrionale e le

fenomenologie sismico-vulcaniche dell'isola di Vulcano.

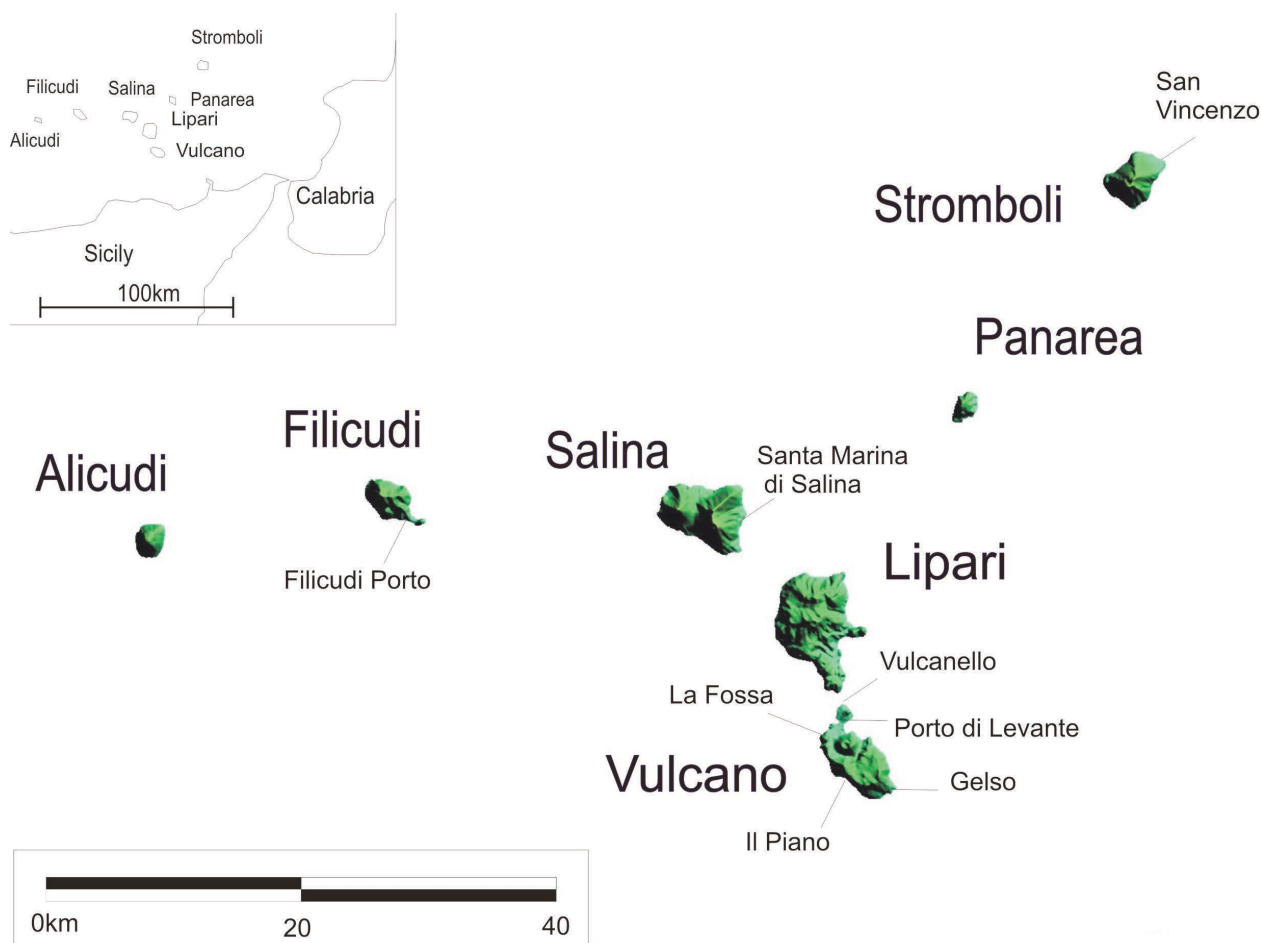
Un database completo e omogeneo per almeno due o tre secoli è uno strumento essenziale per una caratterizzazione sismotettonica dell'area, sia dal punto di vista della determinazione della pericolosità sismica, sia per la comprensione dei meccanismi eruttivi di Vulcano e delle sue relazioni con la tettonica regionale.

Abitualmente lo studio dei terremoti registrati dalle reti sismiche è il principale strumento per la comprensione dell'evoluzione dei processi vulcanici dei vulcani attivi. L'intervallo temporale di osservazione strumentale è comunque troppo ristretto per fornire una casistica fenomenologica completa, specie in un caso come quello di Vulcano, la cui

ultima eruzione risale al 1888-1890. Diviene quindi indispensabile far riferimento alla letteratura che descrive l'attività vulcanica e sismica storica nell'area delle isole Eolie. Questi dati possono essere recuperati e integrati in maniera sistematica per una completa analisi dei rapporti fra sismicità, tettonica e attività vulcanica dell'area Eolie - Golfo di Patti.

La ricerca è stata svolta secondo una metodologia adottata nel settore degli studi di sismologia storica fin dagli anni Novanta del secolo scorso [Boschi et al., 1995; 1997; 2000; Barbano et al., 1996], nell'ambito della compilazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani pubblicato nel 1999 (CPTI99, [Gruppo di Lavoro CPTI, 1999]), e affinata nell'ambito della compilazione, revisione e periodico aggiornamento del catalogo CPTI (ultima versione aggiornata al 2015 [Rovida et al., 2016]) e relativo Database Macrosismico Italiano (DBMI15 [Locati et al., 2016]) e di studi recenti tra cui Molin et al. [2008], Camassi et al. [2011], Azzaro e Castelli [2014]. La metodologia si basa su una considerazione assai semplice: la plurisecolare tradizione di studi sismologici e vulcanologici costituisce un grande giacimento di dati "nominalmente acquisiti ma in realtà in buona parte ancora da censire e analizzare criticamente" [Azzaro e Castelli, 2014]. Pertanto, il

primo passo da fare è il censimento della letteratura specialistica, prodotta soprattutto a partire dai secoli XVII-XVIII dai molti studiosi che si sono occupati dell'area d'interesse dal punto di vista dei fenomeni sismici e vulcanici, e l'acquisizione dei dati originali in essa contenuti. I risultati di questa attività possono poi essere arricchiti con la consultazione di basi di dati storici che, a seconda dei casi, potranno essere la storiografia locale e regionale e le fonti storiche "seriali" ossia quelle che riportano notizie in maniera sistematica in un arco di tempo ampio, come per esempio le fonti giornalistiche storiche [Camassi e Caracciolo, 1994], i diari privati o le raccolte di osservazioni scientifiche [Camassi et al., 2011]. Una volta esaurito il potenziale informativo di queste raccolte di dati, si può procedere all'eventuale estensione della ricerca alla documentazione degli archivi storici d'interesse per l'area in studio. Quest'ultima attività per sua natura richiede un considerevole investimento in termini di tempo e di personale specializzato senza peraltro poter prevedere con certezza se i risultati dell'attività saranno o no positivi. Nel caso specifico ci si è limitati a individuare e caratterizzare alcuni archivi storici di potenziale maggiore interesse ai fini dello studio senza avviare ricerche.



**Figura 1** Localizzazione dell'area studiata e località principali delle Isole Eolie.  
**Figure 1** Study area location and main localities of the Aeolian Island.

Nei paragrafi successivi verrà prima dato un inquadramento delle aree oggetto di studio dal punto di vista delle fenomenologie vulcaniche e sismiche e delle vicende storiche. Saranno quindi analizzate le conoscenze disponibili in letteratura prima dello studio, descritte le indagini svolte, avanzata un'ipotesi di potenziali ulteriori sviluppi della ricerca e, infine verranno descritti i risultati ottenuti. In allegato al testo sono fornite le schede descrittive compilate per i diversi fenomeni vulcanici e sismici individuati.

## 1. L'area oggetto di studio

### 1.1 Fenomenologie vulcaniche e sismiche

#### 1.1.1 Vulcano

Vulcano è, tra le isole Eolie (Figura 1), quella che storicamente ha più attirato l'attenzione degli osservatori a causa dei fenomeni naturali che nell'antichità indussero i greci a localizzare nel cono attivo, oggi conosciuto come "cono della Fossa", una delle fucine di Efesto, il fabbro degli dei, e i romani a darle lo stesso nome che identificava Efesto in latino (Vulcano, appunto). In epoca cristiana, invece, l'osservazione degli stessi fenomeni portò a identificare nell'isola di Vulcano uno degli accessi all'inferno. La migliore prova della diffusione della fama dell'isola è del resto la trasformazione del suo nome proprio in denominazione comune.

L'isola di Vulcano comprende tre diversi edifici vulcanici: il vulcano primordiale a sud, quello di Lentia-Mastro Minico (pressoché distrutto dal collasso della caldera della Fossa, circa

14 mila anni fa) a nord e la penisola di Vulcanello, la cui formazione dovrebbe essere cominciata intorno al II sec. a.C. ed essersi conclusa tra il XV e il XVI secolo d.C. [De Fiore, 1922]. Negli ultimi secoli l'attività vulcanica si è concentrata nel cratere della Fossa, la cui ultima eruzione risale alla fine dell'Ottocento. Da allora Vulcano si trova in uno stato di quiete eruttiva, con sporadiche crisi di attività sismica e fasi di intensificazione delle emissioni fumaroliche e delle temperature.

Per quanto riguarda la storia sismica osservata, il Database Macrosismico Italiano aggiornato al 2015 (DBMI2015 [Locati et al., 2016]) fornisce i dati disponibili per due località dell'isola di Vulcano, Porto di Levante e Piano. Per Porto di Levante sono disponibili 16 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1717 (Tabella 1); 4 di esse riguardano effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); le intensità massime (VI MCS) sono state raggiunte in occasione di terremoti di origine non locale (1908, Calabria meridionale-Messina; 1978, Golfo di Patti) e di un evento eoliano del 2002 ( $I = V-VI$  MCS).

Per Vulcano Piano sono disponibili, a partire dall'anno 1975, 3 sole osservazioni macrosismiche (Tabella 2) tutte relative a terremoti di origine non locale; l'intensità massima nota (VII-VIII MCS) è stata raggiunta in occasione del terremoto del 15 aprile 1978 (Golfo di Patti).

#### 1.1.2 Altre isole dell'arcipelago Eoliano

Per quanto riguarda le altre isole riportiamo la storia sismica osservata per le località principali, tratta dal DBMI15 [Locati et al., 2016]. Per Lipari sono disponibili 43 osservazioni

Data	Area epicentrale	N_om	Io	Mw	Is
1717 04 22	Monti Peloritani	7	6-7	4.9	F
1736 08 16	Sicilia centro-settentrionale	5	6-7	4.86	F
1780 03 28	Sicilia nord-orientale	10	7-8	5.52	5
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.12	4-5
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-11	6.95	D
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	6
1916 07 03	Isola di Stromboli	18	5-6	4.66	3-4
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	6
1980 05 28	Tirreno meridionale	44	5-6	5.66	5
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	5-6
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	5
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	5

**Tabella 1** Storia sismica osservata di Vulcano (Porto di Levante) in DBMI15 [Locati et al., 2016], escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). N\_om: numero osservazioni macrosismiche; Io: intensità epicentrale; Mw: magnitudo momento; Is: intensità al sito.

**Table 1** Observed seismic history of Vulcano (Porto di Levante) in DBMI15 [Locati et al., 2016], Not Felt (NF) values not included. N\_om: number of macroseismic observations; Io: epicentral intensity; Mw: moment magnitude; Is: site intensity.

macrosismiche a partire dall'anno 1693 (Tabella 3); di queste 11 sono riferite ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); le intensità massime (VII e VII-VIII MCS) sono relative a terremoti di origine non locale (1783, Calabria meridionale; 1908, Stretto di Messina; 1978, Golfo di Patti).

Per Santa Marina di Salina sono disponibili 19 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1823 (Tabella 4); 6 si riferiscono ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); le intensità massime sono state raggiunte in occasione dei terremoti di origine locale (1892, Alicudi VII MCS; 1926, Isole Eolie, VII-VIII MCS).

Per Stromboli (San Vincenzo) sono disponibili 38 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1783 (Tabella 5); 8 si riferiscono ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); l'intensità massima nota (VII-VIII MCS) è stata raggiunta in occasione di due terremoti calabresi e per un terremoto di origine locale (1905, Calabria centrale; 1908, Stretto di Messina; 1941, Stromboli).

Per Alicudi sono disponibili 14 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1892 (Tabella 6); 4 si riferiscono ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); l'intensità massima nota (VIII MCS) è stata raggiunta in occasione di un terremoto di origine locale (1892, Alicudi).

Per Filicudi sono disponibili 22 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1892 (Tabella 7); 9 si riferiscono ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); l'intensità massima nota (VII-VIII MCS) è stata raggiunta in occasione di un terremoto di origine locale (1930, Tirreno meridionale).

Per Panarea sono disponibili 11 osservazioni macrosismiche a partire dall'anno 1887 (Tabella 8); 3 si riferiscono ad effetti che hanno superato la soglia del danno ( $I \geq V-VI$ ); l'intensità massima nota (VII MCS) è stata raggiunta in occasione di un terremoto di origine non locale (1908, Stretto di Messina).

Le storie sismiche più ricche e cronologicamente più estese sono quelle di Lipari e Stromboli, mentre per le altre isole le informazioni sono disponibili solo a partire dalla fine dell'Ottocento.

## 1.2 Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani: ultimo aggiornamento 2015 [2016]

Per quanto riguarda la sismicità delle Isole Eolie e dell'area della costa siciliana adiacente, incluso il Golfo di Patti, abbia-

mo selezionato dal CPTI15 [Rovida et al., 2016] i terremoti con profondità minore di 25 km ricadenti all'interno di un'area che ha come vertici 37.800 e 38.900 di Lat N e 14.500 e 15.500 di Long E (Figura 2). Sono stati estratti 79 eventi con magnitudo compresa fra 4.01 e 6.14 (Tabella 9).

L'evento più antico è del 1450. I terremoti di intensità più alta della zona costiera siciliana sono quelli dei Monti Nebrodi del 1613 e 1739, del Golfo di Patti del 1780, 1786 e 1978 e il terremoto della Sicilia settentrionale del 1823. Per quanto riguarda i terremoti localizzati nell'area delle Isole Eolie, l'evento più antico è quello del 20 marzo 1841. Terremoti con danni sono riportati per le Isole Eolie a partire dal 1888 con un terremoto di Stromboli; i più forti sono quelli di Salina del 1926 e di Stromboli del 1941.

## 1.3. Cenni storici

Le Isole Eolie sono state abitate fin dalla preistoria da popolazioni desiderose di sfruttarne le materie prime (ossidiana, allume e zolfo) e la posizione strategica per il controllo del traffico marittimo attraverso lo Stretto di Messina. In epoca romana l'insediamento principale di Lipari (l'isola maggiore dell'arcipelago) potrebbe aver avuto il rango di *municipium* (città). Dal III secolo d.C. Lipari fu anche capoluogo di una diocesi e sede vescovile. Dopo la caduta dell'impero romano d'Occidente (V secolo d.C.) il controllo dell'arcipelago fu oggetto di contesa tra i Goti, i Vandali e l'Impero romano d'Oriente. Verso l'anno 839 le Isole Eolie furono conquistate dai mussulmani del Nordafrica, le cui devastazioni ne causarono il quasi totale spopolamento [Iacolino, 1996]. Nell'XI secolo i normanni, dopo aver riconquistato la Sicilia e le isole adiacenti, intrapresero una politica di ripopolamento delle aree rimaste disabitate sotto il dominio saraceno e di rilancio dell'agricoltura e del commercio. A Lipari fu fondata un'abbazia benedettina che divenne il nucleo di un nuovo insediamento urbano e in seguito di una diocesi il cui territorio originariamente comprendeva non solo l'arcipelago ma (fino al 1399) anche i territori di Patti e Naso, sulla costa siciliana nord-orientale. Tra il XII e il XIII secolo nacque a Lipari anche una struttura comunale.

Nei secoli successivi l'arcipelago seguì le sorti politiche della Sicilia, passando sotto la sovranità delle dinastie sveva (1194-1266), angioina (1266-1282), aragonese (1282-1516), degli

Data	Area epicentrale	N_om	Io	Mw	Iss
1975 01 16	Stretto di Messina	346	7-8	5.18	3
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	7-8
1999 02 14	Golfo di Patti	101	6	4.66	5

**Tabella 2** Storia sismica osservata di Vulcano (Piano) in DBMI15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 2** Observed seismic history of Vulcano (Piano) in DBMI15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.

Data	Area epicentrale	N <sub>om</sub>	Io	Mw	Iss
1693 01 09	Sicilia sud-orientale	30	8-9	6.07	4
1693 01 11	Sicilia sud-orientale	179	11	7.32	6
1780 03 28	Sicilia nord-orientale	10	7-8	5.52	5
1783 02 05	Calabria meridionale	356	11	7.10	7
1823 03 05	Sicilia settentrionale	107	8	5.81	4-5
1841 03 20	Isole Eolie	1	5	4.16	5
1892 03 16	Alicudi	28	7	5.24	5
1893 04 22	Monti Nebrodi	33	6-7	4.83	3-4
1894 11 16	Calabria Meridionale	303	9	6.12	6
1894 12 27	Filicudi	12	6	4.99	4
1895 11 18	Oppido Mamertina	17	5	4.61	F
1897 02 11	Ionio meridionale	96	5	5.03	4-5
1898 08 12	Sicilia nord-orientale	69	6-7	4.82	3
1898 09 17	Monforte San Giorgio	9	5-6	4.01	2-3
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-11	6.95	6-7
1907 10 23	Aspromonte	274	8-9	5.96	3
1908 12 10	Monti Peloritani	64	7	5.11	4
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	7-8
1909 01 23	Stretto di Messina	21	7	5.15	4
1909 07 01	Stretto di Messina	35	8	5.49	5
1913 06 28	Calabria Settentrionale	151	8	5.64	3
1915 06 12	Lipari	1	5	4.16	5
1916 07 03	Isola di Stromboli	18	5-6	4.66	3-4
1921 06 19	Calabria meridionale	13	5	4.43	3
1926 08 17	Isole Eolie	35	7-8	5.28	D
1928 03 07	Calabria centro-meridionale	30	7-8	5.87	5-6
1930 03 26	Tirreno meridionale	11	6-7	4.92	F
1932 05 22	Sicilia nord-orientale	11	4	4.99	3
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	6
1963 06 13	Isole Eolie	9	6	4.67	F
1971 02 03	Tirreno meridionale	12	-	4.57	4-5
1975 01 16	Stretto di Messina	346	7-8	5.18	5
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	7
1980 05 28	Tirreno meridionale	44	5-6	5.66	5
1980 11 23	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81	2-3
1987 02 02	Sicilia centro-orientale	22	-	4.44	3-4
1993 03 01	Tirreno meridionale	27	-	4.09	3
1999 02 14	Golfo di Patti	101	6	4.66	3
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	5-6
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	4-5
2006 02 27	Monti Peloritani	55	5	4.38	4
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	5-6
2013 08 15	Monti Peloritani	49	5-6	4.38	4

**Tabella 3** Storia sismica osservata di Lipari in DBM15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 3** Observed seismic history of Lipari in DBM15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.



Asburgo di Spagna (1516-1700), dei Borbone di Spagna, dei Savoia e degli Asburgo (1700-1735) e dei Borbone di Napoli (1735-1860) fino all'annessione allo Stato italiano unitario. Le diverse dinastie si premurarono di mantenere popolate le Isole Eolie concedendo privilegi a quanti decidevano di trasferirvisi in pianta stabile. Nel periodo medievale e moderno l'economia eoliana continuò a essere incentrata sui prodotti agricoli e minerari locali (capperi, uva passa, zolfo e allume), sui traffici marittimi e sulla pirateria. L'arcipelago rimase per lo più ai margini della cronaca internazionale, con rarissime eccezioni, tra cui in particolare l'episodio dell'estate del 1544 quando - durante la guerra tra Francia e Spagna - i turchi (alleati della Francia) distrussero Lipari deportandone come schiavi molti abitanti. Negli anni seguenti i re di Spagna Carlo V e Filippo II ricostruirono le fortificazioni e ripresero la politica di ripopolamento, il cui successo fu tale che nei primi decenni del sec. XVII il numero degli abitanti di Lipari era talmente cresciuto da permettere l'avvio della ricolonizzazione delle isole minori. Stromboli fu messa a coltura nel 1699 e nel sec. XVIII un gruppo di liparoti emigrò per colonizzare Ustica [Giuffrida, 1971]. Vulcano rimase invece pressoché disabitata fino al sec. XIX, a parte la presenza della manodopera impegnata in attività minerarie (Figura 3).

## 1.4 Conoscenze disponibili sui fenomeni vulcanici e sismici

### 1.4.1 Baratta [1901]

Per il periodo anteriore al XX secolo i cataloghi sismici parametrici italiani, a partire dal catalogo PFG [Postpischl ed., 1985], hanno una fonte privilegiata di informazioni nella compilazione sismologica descrittiva I Terremoti d'Italia [Baratta, 1901]. L'analisi di questo testo è opportuna per valutare lo stato delle conoscenze sui terremoti dell'area oggetto di studio, per individuare le fonti di cui Baratta stesso si è servito per la sua ricostruzione e quindi per avviarne la ricognizione, come primo passo nel recupero delle "conoscenze acquisite". Il testo di Baratta [1901] è suddiviso in tre parti: una "cronistoria documentata" dei terremoti italiani; un "saggio di geografia sismica" in cui l'autore ricostruisce la "distribuzione topografica dei terremoti italiani"; una "bibliografia sismica italiana". La "cronistoria" contiene brevi descrizioni di terremoti eoliani a partire dal 1731 (Tabella 10).

Il "saggio di geografia sismica" osserva che le isole Eolie "parteciparono in modo violento ai periodi sismici calabro-messinesi del 1780 e del 1783; senza danno vi giunsero pure altri terremoti della costa sicula (p. e. 1693, 1717, 1823) e calabra, e qualcuno di prove-

Data	Area epicentrale	N <sub>om</sub>	Io	M <sub>w</sub>	I <sub>ss</sub>
1823 03 05	Sicilia settentrionale	107	8	5.81	4-5
1892 03 16	Alicudi	28	7	5.24	7
1894 08 03	Salina	3	4	3.70	5
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.12	5
1894 12 27	Filicudi	12	6	4.9	4
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-11	6.95	D
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	6-7
1916 07 03	Stromboli	18	5-6	4.66	3-4
1926 08 17	Isole Eolie	35	7-8	5.28	7-8
1930 03 26	Tirreno meridionale	11	6-7	4.92	4
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	6
1963 06 13	Isole Eolie	9	6	4.67	5
1975 01 16	Stretto di Messina	346	7-8	5.18	2
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	6-7
1995 07 23	Isole Eolie	58	6	4.63	4
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	5-6
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	4
2006 02 27	Monti Peloritani	55	5	4.38	4
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	5

**Tabella 4** Storia sismica osservata di Santa Marina Salina in DBMI15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 4** Observed seismic history of Santa Marina Salina in DBMI15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.

Data	Area epicentrale	N <sub>om</sub>	Io	M <sub>w</sub>	Is
1783 02 05	Calabria meridionale	356	11	7.10	7
1823 03 05	Sicilia settentrionale	107	8	5.8	4-5
1887 12 03	Calabria settentrionale	142	8	5.55	3
1888 02 25	Stromboli	3	7	5.10	7
1889 10 05	Calabria meridionale	10	5	4.53	F
1891 01 26	Stromboli	1	5	4.16	5
1892 03 16	Alicudi	28	7	5.24	5
1892 08 07	Stromboli	1	5	4.16	5
1893 01 29	Stromboli	1	5	4.16	5
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.12	7
1894 12 27	Filicudi	12	6	4.99	4
1895 03 09	Tirreno meridionale	7	5	4.67	5
1895 11 18	Oppido Mamertina	17	5	4.61	F
1897 02 11	Ionio meridionale	96	5	5.03	5
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-11	6.95	7-8
1906 06 10	Stromboli	1	4-5	3.9	4-5
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	7-8
1909 01 03	Stromboli	1	6-7	4.86	6-7
1909 07 01	Stretto di Messina	35	8	5.49	3
1910 11 18	Tirreno meridionale	4	5	4.16	5
1911 03 11	Calabria meridionale	8	5	4.42	3
1913 06 28	Calabria settentrionale	151	8	5.64	2-3
1916 07 03	Stromboli	18	5-6	4.66	6-7
1926 08 17	Isole Eolie	35	7-8	5.28	5
1928 03 07	Calabria centro-meridionale	30	7-8	5.87	6-7
1930 03 26	Tirreno meridionale	11	6-7	4.92	F
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	4
1941 05 22	Stromboli	7	7-8	5.33	7-8
1948 10 16	Stromboli	3	5	4.16	5
1950 07 18	Sicilia nord-orientale	27	5-6	4.71	4
1953 02 25	Vibonese	56	5-6	4.88	4
1960 04 16	Isola di Stromboli	2	6	4.63	6
1975 01 16	Stretto Di Messina	346	7-8	5.18	2
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	4
1980 11 23	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81	3-4
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	4
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	4
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	F

**Tabella 5** Storia sismica osservata di Stromboli (San Vincenzo) in DBMI15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 5** Observed seismic history of Stromboli (San Vincenzo) in DBMI15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.

Data	Area epicentrale	N_om	Io	Mw	Is
1892 03 16	Alicudi	28	7	5.24	8
1893 05 11	Isola di Ustica	15	5	4.59	F
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.12	5
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-11	6.95	6-7
1916 07 03	Isola di Stromboli	18	5-6	4.66	3
1930 03 26	Tirreno meridionale	11	6-7	4.92	6
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	6
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	6
1980 05 28	Tirreno meridionale	44	5-6	5.66	6-7
1995 07 23	Isole Eolie	58	6	4.63	5
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	4
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	5
2006 02 27	Monti Peloritani	55	5	4.38	4
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	F

**Tabella 6** Storia sismica osservata di Alicudi Porto in DBM15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 6** Observed seismic history of Alicudi Porto in DBM15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.

Data	Area epicentrale	N_om	Io	Mw	Is
1892 03 16	Alicudi	28	7	5.24	7
1893 04 22	Monti Nebrodi	33	6-7	4.8	3
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.1	6
1894 12 27	Filicudi	12	6	4.9	7
1905 09 08	Calabria centrale	895	10-1	6.95	6-7
1908 06 30	Filicudi	1	5-6	4.40	5-6
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	7
1916 07 03	Stromboli	18	5-6	4.6	3
1926 08 17	Isole Eolie	35	7-8	5.28	D
1930 03 26	Tirreno meridionale	11	6-7	4.92	7-8
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	7
1971 02 03	Tirreno meridionale	12		4.57	4
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	6
1980 05 28	Tirreno meridionale	44	5-6	5.66	5-6
1980 11 23	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81	2
1995 07 23	Isole Eolie	58	6	4.63	6
1999 02 14	Golfo di Patti	101	6	4.66	3
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	4
2002 09 06	Tirreno meridionale	132	6	5.92	5-6
2005 11 21	Sicilia centrale	255		4.56	3
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	F
2013 08 15	Monti Peloritani	49	5-6	4.38	F

**Tabella 7** Storia sismica osservata di Filicudi Porto in DBM15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 7** Observed seismic history of Filicudi Porto in DBM15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.

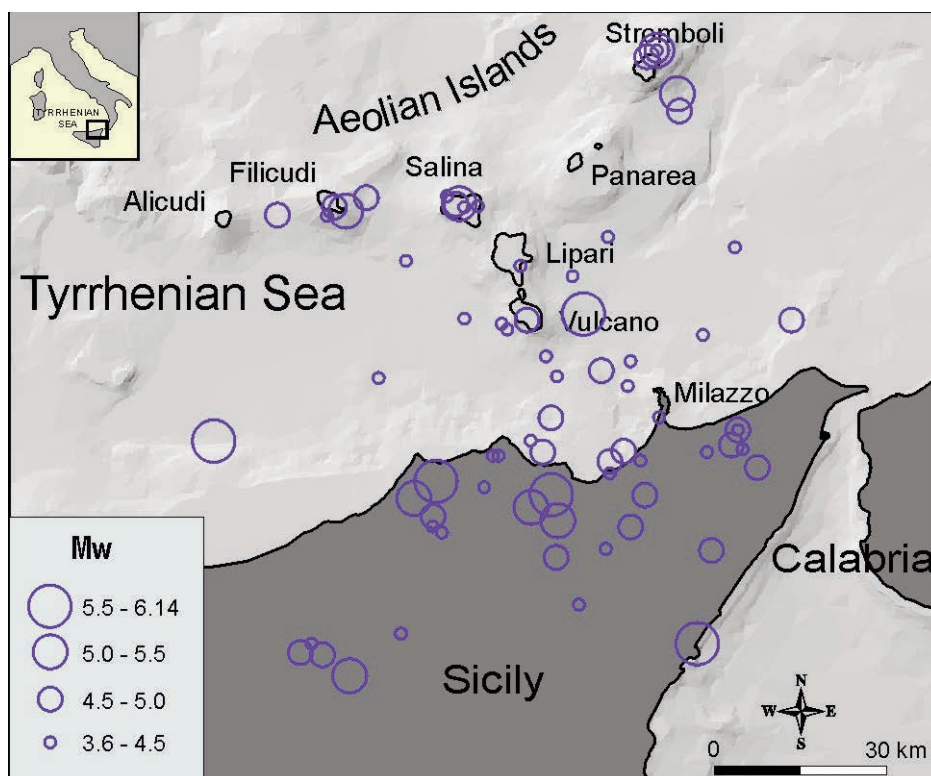
nienza orientale (p. e. 1886 Messina)”, precisando che le eruzioni di Vulcano “in generale [...] avvengono senza scuotimenti importanti di suolo”, che l’isola di Lipari “spesso è scossa da terremoti in generale lievi, i maggiori dei quali quasi sempre in coincidenza con i periodi eruttivi di Vulcano: p. e. 1731 [...]. Però non mancano scosse di natura locale, la più intensa delle quali è quella sentita nel dì 20 marzo 1841 [...]: in generale però sono lievi e non si propagano all’in-

fuori dell’isola”. Anche Stromboli è sede di sismicità, collegata ai “maggiori parossismi” vulcanici e caratterizzata da “scosse abbastanza violenti [sic] ma che difficilmente si propagano all’infuori dell’isola”. Per Salina, Alicudi e Filicudi sono ricordati alcuni eventi sismici abbastanza significativi – tra cui “il più violento fenomeno sismico dell’Eolie” (16 marzo 1892) – ma tutti concentrati nell’ultimo decennio dell’Ottocento.

Data	Area epicentrale	N_om	Io	Mw	Is
1887 12 03	Calabria settentrionale	142	8	5.55	2-3
1894 11 16	Calabria meridionale	303	9	6.12	6
1908 12 28	Stretto di Messina	772	11	7.10	7
1916 07 03	Isola di Stromboli	18	5-6	4.66	3-4
1939 01 27	Isole Eolie	33	7	5.10	5
1975 01 16	Stretto di Messina	346	7-8	5.18	3
1978 04 15	Golfo di Patti	330	8	6.03	6
1980 11 23	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81	3
1995 07 23	Isole Eolie	58	6	4.63	3
2002 04 05	Isole Eolie	21	5-6	4.49	4-5
2010 08 16	Isole Eolie	29	5-6	4.68	F

**Tabella 8** Storia sismica osservata di Panarea in DBM15, escluse le osservazioni di non avvertimento (NF). Per le etichette far riferimento alla Tabella 1.

**Table 8** Observed seismic history of Panarea in DBM15, Not Felt (NF) values not included. For labels refer to Table 1.



**Figura 2** Terremoti localizzati nell’area in studio nel 1400-2014 da CPT15 [Rovida et al., 2016].  
**Figure 2** Earthquakes located in the studied area in 1400-2014, after CPT15 [Rovida et al., 2016].

Le notizie su cui Baratta [1901] fonda le proprie descrizioni di terremoti storici eoliani provengono dalle fonti riportate in Figura 4, cioè unicamente da letteratura sismologica e vulcanologica del tardo Settecento e dell'Ottocento e da bollettini sismici per quanto riguarda i terremoti più recenti. Di particolare interesse risultano i resoconti di visite alle isole del geologo Déodat de Dolomieu [1783; 1784] e le compilazioni descrittive di terremoti e di eruzioni predisposte da Giuseppe Mercalli [1883; 1889; 1891; 1897].

#### 1.4.2 Mercalli [1883; 1891;] e De Fiore [1922]

Nell'ultimo ventennio del XIX secolo Giuseppe Mercalli raccolse numerose notizie storiche sulle eruzioni di Vulcano [Mercalli, 1883; 1891] (Figura 5) e sui terremoti delle Isole Eolie e della costa siciliana [Mercalli, 1897]. Più recentemente De Fiore [1922] ha compilato un cata-

logo di eruzioni di Vulcano, che riprende molte informazioni da Mercalli ma che, per il periodo precedente al Quattrocento e posteriore al Settecento, riporta anche parecchie fonti ignote a Mercalli (Figura 6). Per gli eventi più antichi si tratta di fonti arabe, per i più recenti di resoconti di viaggiatori che visitarono Vulcano, lasciandoci in alcuni casi descrizioni dettagliate della topografia, dei crateri attivi e della fenomenologia che presentava il vulcano nei vari periodi. L'evoluzione eruttiva storica del vulcano è stata oggetto di studi recenti basati essenzialmente su dati di tipo vulcanologico [Frazzetta e La Volpe, 1991] e su datazioni assolute o paleomagnetiche dei prodotti lavici [Arrighi et al., 2006; Dellino et al., 2011]. Per quanto riguarda le eruzioni storiche questi studi riprendono essenzialmente i dati di Mercalli [1883; 1891] e De Fiore [1922].



**Figura 3** Carta della Sicilia di Delisle [1717]. Da notare che, ancora all'inizio del XVIII secolo, le Isole Eolie sono per la maggior parte disabitate: Alicudi ("sans village and sans habitants"), Filicudi ("isle deserte"), Salina ("deserte"), Panarea ("deserte"), Stromboli ("deserte"), Vulcano ("l'on tire beaucoup de soufre elle est deserte").

**Figure 3** Map of Sicily by Delisle [1717]. As late as early 18th century the Aeolian Islands are mostly uninhabited: Alicudi ("sans village and sans habitants"), Filicudi ("isle deserte"), Salina ("deserte"), Panarea ("deserte"), Stromboli ("deserte"), Vulcano ("l'on tire beaucoup de soufre elle est deserte").

Year	Mo	Da	Area epicentrale	Np	Imx	Lat	Lon	Io	Mw
1450			Sicilia settentrionale	2	5-6	38.113	14.884	5.5	4.40
1490	06	10	Sicilia settentrionale	4	7	37.816	14.614	7	5.10
1613	08	25	Monti Nebrodi	2	9	38.122	14.788	8	5.56
1677	03		Milazzo	1	HD				4.86
1715	03		Sicilia nord-orientale	2	6-7	38.204	15.398	6	4.63
1717	04	22	Monti Peloritani	7	7-8	38.099	15.211	6.5	4.91
1729	06	29	Golfo di Patti	4	6-7	38.154	15.139	6.5	4.86
1732	03	28	Monti Peloritani	3	5-6	38.170	15.333	5	4.16
1739	05	10	Monti Nebrodi	6	8-9	38.098	14.744	8	5.41
1780	03	28	Sicilia nord-orientale	10	7-8	37.861	15.317	7.5	5.52
1780	09	14	Golfo di Patti	5	8	38.081	14.982	7.5	5.33
1783	04	26	Sicilia nord-orientale	2	6-7	38.206	15.395	5.5	4.40
1786	03	10	Golfo di Patti	10	9	38.102	15.021	9	6.14
1823	03	05	Sicilia settentrionale	107	8-9	38.127	14.418	8	5.81
1831	01	28	Milazzo	4	6-7	38.224	15.240	4.5	4.40
1841	03	20	Isole Eolie	1	5	38.468	14.958	5	4.16
1888	02	25	Stromboli	3	7	38.800	15.217	7	5.10
1891	01	26	Stromboli	1	5	38.800	15.217	5	4.16
1891	06	27	Salina	1	5	38.550	14.833	5	4.16
1892	03	16	Alicudi	28	8	38.552	14.605	7	5.24
1892	08	07	Stromboli	1	5	38.233	15.200	5	4.16
1893	01	29	Stromboli	1	5	38.800	15.200	5	4.16
1893	04	22	Monti Nebrodi	33	6-7	38.001	15.028	6.5	4.83
1894	02	20	Monti Peloritani?	16	6	37.926	15.076	5	4.33
1894	08	03	Salina	3	5	38.550	14.833	4	4.16
1894	12	27	Filicudi	12	7	38.560	14.581	6	4.99
1895	03	09	Tirreno meridionale	7	HF	38.379	15.506	5	4.67
1898	08	12	Sicilia nord-orientale	69	6-7	38.181	15.386	6.5	4.82
1898	09	17	Monforte San Giorgio	9	6-7	38.174	15.408	5.5	4.01
1899	06	27	Salina	5	5	38.556	14.844	5	4.16
1904	07	16	Salina	1	5	38.577	14.809	5	4.16
1906	03	22	Novara di Sicilia	8	5	38.015	15.130	5	4.16
1908	12	10	Monti Peloritani	64	7	38.059	15.036	7	5.11
1909	01	03	Stromboli	1	6-7	38.806	15.235	6.5	4.86
1910	11	18	Tirreno meridionale	4	6	38.495	15.395	5	4.16
1915	06	12	Lipari	1	5	38.468	14.958	5	4.16
1916	07	03	Isola di Stromboli	18	6-7	38.900	15.291	5.5	4.66
1916	09	03	Salina	5	5-6	38.556	14.844	4.5	4.16
1926	08	17	Isole Eolie	35	7-8	38.565	14.836	7.5	5.28
1930	03	26	Tirreno meridionale	11	7-8	38.547	14.471	6.5	4.92
1932	05	22	Sicilia nord-orientale	11	5	38.014	15.347	4	4.99

Year	Mo	Da	Area epicentrale	Np	Imx	Lat	Lon	Io	Mw
1936	10	08	Patti	16	6-7	38.169	15.002	5.5	4.61
1941	05	22	Isola di Stromboli	7	7-8	38.806	15.235	7.5	5.33
1948	10	16	Stromboli	3	5	38.806	15.235	5	4.16
1950	07	18	Sicilia nord-orientale	27	5-6	38.146	15.434	5.5	4.71
1960	04	16	Isola di Stromboli	2	6	38.797	15.214	6	4.63
1963	06	13	Isole Eolie	9	6-7	38.566	14.825	6	4.67
1967	08	15	Tirreno meridionale	7	3-4	38.710	15.280		4.57
1971	02	19	Monti Peloritani	17	5	38.051	15.182	5	4.54
1978	04	15	Golfo di Patti	330	8	38.385	15.086	8	6.03
1978	05	11	Golfo di Patti			38.297	15.125		4.64
1979	01	16	Golfo di Patti	11	5	38.291	15.033	5	4.35
1981	04	05	Golfo di Patti			38.322	15.010		4.32
1982	10	21	Sicilia settentrionale	1	6	38.042	14.801	6	4.29
1986	09	27	Tirreno meridionale			38.736	15.277		5.25
1990	03	28	Golfo di Patti	38	5-6	38.187	14.983	5	4.39
1991	04	07	Sicilia centro-settentrionale			37.863	14.537		4.26
1992	04	06	Monti Nebrodi	23	6	37.851	14.517	5	4.73
1993	03	01	Tirreno meridionale	27	4	38.545	14.567		4.09
1994	07	23	Monti Peloritani			38.172	15.168		4.71
1994	11	27	Isole Eolie			38.382	14.845		4.08
1995	07	23	Isole Eolie	58	6	38.575	14.647	6	4.63
1995	08	27	Golfo di Patti	55	5	38.312	15.179	4.5	4.11
1999	02	14	Golfo di Patti	101	6	38.226	15.021	6	4.66
2000	05	29	Golfo di Patti	34	5	38.139	15.141	4.5	4.11
2001	05	08	Monti Nebrodi	21	4-5	38.164	14.902	4.5	3.60
2002	04	05	Isole Eolie			38.510	15.137		4.06
2006	02	27	Monti Peloritani	55	5	38.155	15.200	5	4.38
2007	08	18	Golfo di Patti			38.275	15.173		4.48
2009	11	08	Monti Nebrodi	28	5-6	37.847	14.557	5	4.52
2010	08	16	Isole Eolie	29	5-6	38.376	14.974	5.5	4.68
2011	06	23	Monti Nebrodi	54	5-6	38.064	14.784	5.5	4.70
2011	07	06	Monti Nebrodi			38.051	14.782		4.06
2011	11	15	Tirreno meridionale			38.285	14.672		4.20
2013	01	04	Monti Nebrodi	38	5-6	37.881	14.719	5	4.37
2013	08	15	Monti Peloritani	49	5-6	38.162	14.913	5.5	4.38
2014	01	14	Isole Eolie			38.375	14.922		4.10
2014	01	14	Isole Eolie			38.362	14.936		4.15
2014	10	09	Tirreno meridionale			38.472	14.727		4.09

**Tabella 9** Terremoti in Sicilia settentrionale nell'area adiacente alle Isole Eolie e nel Golfo di Patti da CPTI15 [Rovida et al., 2016].  
**Table 9** Earthquakes in northern Sicily in the area adjacent to the Aeolian Islands and the Gulf of Patti after CPTI15 [Rovida et al., 2016].

Data	Area interessata	Fonti citate
1731	Lipari	Mercalli [1888]
1771 febbraio	Vulcano, Lipari	Ferrara [1810]
1780 aprile	Sicilia, Calabria, Eolie	Dolomieu [1783]; Mercalli [1891]
1841 marzo 20	Lipari	Baratta [1897]
1885 novembre	Salina	Mercalli [1886-1888]
1888 febbraio 25	Stromboli	Mercalli [1886-1888]
1889 maggio	Calabria, Eolie	Bollettino mensile [1889]
1891 gennaio	Eolie	Bollettino meteorico [1892-1893];
1892 marzo 7	Eolie, Calabria	Bollettino meteorico [1892-1893]; Mercalli [1897]
1894 luglio 29	Salina	Baratta [1894?]

**Tabella 10** Terremoti di Vulcano e delle isole Eolie e le loro fonti in Baratta [1901].

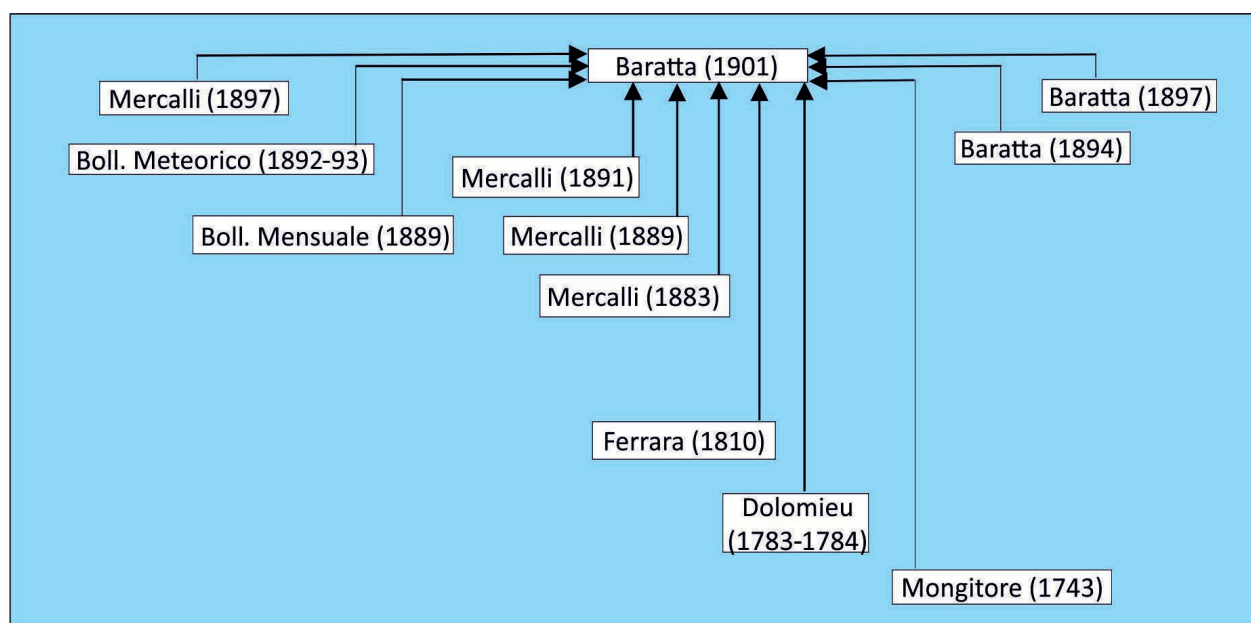
**Table 10** Vulcano and Aeolian Islands earthquakes and their sources in Baratta [1901].

## 2. Strategia di ricerca

L'esclusività del ruolo di "fornitore di dati" assunto da Baratta [1901] nei confronti dei cataloghi sismici parametrici del Novecento fa sì che tutti i dati raccolti da studi precedenti a Mario Baratta ma da quest'ultimo non considerati corra- no il rischio di restare ignorati e inutilizzati. Per evitare che ciò accada e per ricostruire un insieme complessivo di dati potenzialmente utili per la compilazione di un catalogo sto-

rico-sismologico di nuova generazione è necessaria un'accurata ricognizione della letteratura sismologica e vulcanologica disponibile per l'area d'interesse.

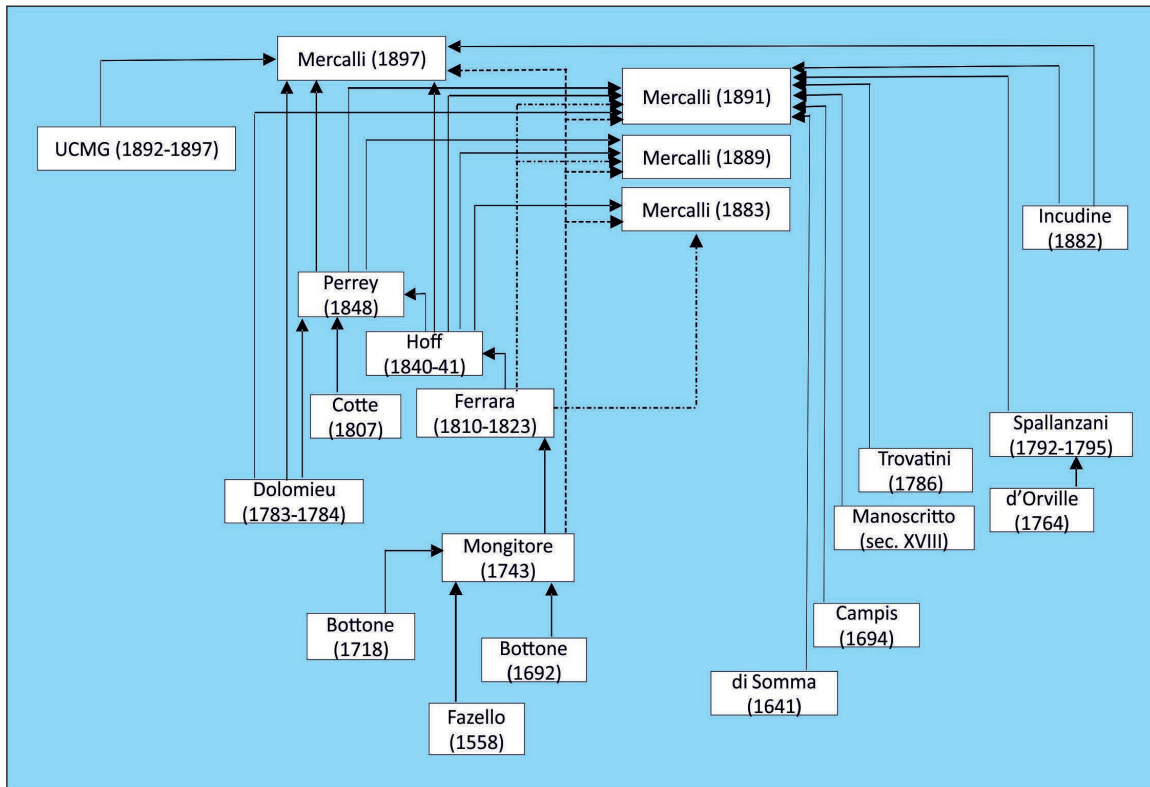
In Italia testi di questo tipo sono disponibili a partire dalla seconda metà del Quattrocento e la loro ricchezza è tale che, per quanto ampiamente Baratta vi abbia attinto, un attento esame può portare al recupero di informazioni trascurate. La prima fase della ricerca sui terremoti e eruzioni di Vulcano è stata dedicata al censimento di questo vastissimo



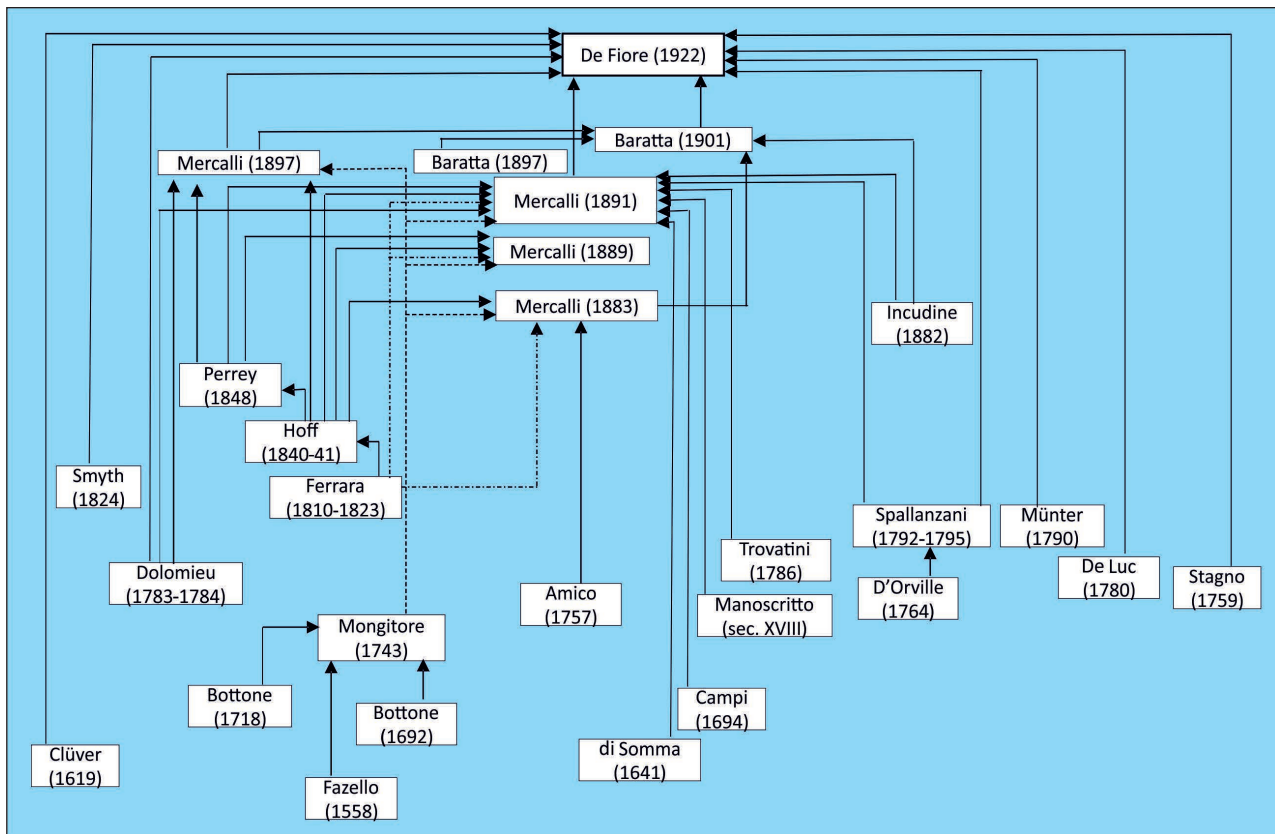
**Figura 4** Fonti da cui Baratta [1901] ricavò notizie sui terremoti storici delle Isole Eolie.

**Figure 4** Historical sources from which Baratta [1901] derived information on the historical earthquakes of the Aeolian Islands.





**Figura 5** Fonti da cui Mercalli [1891] ricavò notizie sulle eruzioni storiche di Vulcano.  
**Figure 5** Historical sources from which Mercalli [1891] derived information on the historical eruptions of Vulcano.



**Figura 6** Fonti da cui De Fiore [1922] ricavò notizie sulle eruzioni storiche di Vulcano.  
**Figure 6** Historical sources from which De Fiore [1922] derived information on the historical eruptions of Vulcano.

patrimonio di dati, al termine del quale è stato compilato un primo inventario di terremoti nominalmente “conosciuti” e un elenco di tutte le fonti “originali” citate dalla tradizione sismologica e vulcanologica. In una seconda fase della ricerca sono stati avviati due filoni di attività: da un lato la campagna di acquisizione delle fonti originali individuate in precedenza; dall’altro il criterio di ricognizione del “conosciuto” è stato esteso a repertori diversi per contenuto (ma non concettualmente) da quelli sismologici e vulcanologici (storiografia, letteratura di viaggio) e a un campione di fonti storiche seriali non locali, scelte in base alla loro copertura territoriale e cronologica e alla loro accessibilità. Il lavoro è stato condotto con criteri speditivi, cercando cioè di coniugare l’approfondimento dell’indagine con l’economia di tempo imposti dai due anni di attività del progetto “*V3 Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity*” [Azzaro e De Rosa, 2016].

### 2.1 Letteratura vulcanologica e sismologica

A partire dalle indicazioni bibliografiche fornite da Baratta [1901], Mercalli [1883; 1891] e De Fiore [1922] e da una ricerca bibliografica condotta sui principali strumenti catalografici disponibili online, è stato individuato un campione di repertori e studi di cui è stato avviato lo spoglio sistematico finalizza-

to a individuare le fonti originali di notizie sui terremoti d’interesse e sull’attività di Vulcano, da recuperare successivamente e da utilizzare per costruire la base di dati storici. L’elenco è stato aggiornato via via che si individuavano ulteriori potenziali fonti. I testi consultati sono elencati nella Tabella 11.

### 2.2 Storiografia locale e regionale

La consultazione di repertori storici di riferimento per il territorio oggetto di studio, di indici di riviste storiche locali e nazionali e di banche dati d’interesse eoliano e siciliano consultabili *online* hanno portato a concludere che, oltre ai testi storiografici dei secc. XVI-XVIII già individuati dalla tradizione sismologica e vulcanologica, non sembrano disponibili altre pubblicazioni di specifico interesse ai fini di questo studio, eccezione fatta per la compilazione storica eoliana seicentesca di Campis [1694]. La storiografia locale più recente è, per quanto riguarda l’argomento in esame, di carattere essenzialmente derivativo e basata su testi appartenenti e identificati nella tradizione sismologica e vulcanologica.

### 2.3 Fonti storiche: periodici, memorie e diari di viaggio

Per individuare eventuali segnalazioni di fonti storiche originali, contenenti dati su terremoti dell’area d’interesse e di ter-

Data di pubblicazione	Dati bibliografici
1691	Bonito M., Terra tremante, ovvero continuatione de’ terremoti dalla creazione del mondo sino al tempo presente. Napoli, 822 pp. [ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1980].
1692	Bottone, L., Pyrologia topographica id est de igne dissertatio juxta locum cum eorum descriptionibus, Napoli.
1743	Mongitore A., Istoria cronologica de’ terremoti di Sicilia. In: Id., Della Sicilia ricercata nelle cose più memorabili, Palermo, 2 vv., 345-445. [Ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1977].
1773	Hamilton, W.: Observations on Mount Vesuvius, Mount Etna, and other volcanos: in a series of letters, addressed to The Royal Society, London, 179 pp.
1776-1779	Hamilton W., Campi Phlaegrei; observations sur les vulcans des Deux Siciles, Naples.
1783	Dolomieu D., Voyage aux îles de Lipari fait en 1781 ou notices sur les îles Æoliennes pour servir à l’histoire des volcans, Paris.
1783	Desnos L.C., Description historique et géographique de la ville de Messine, &c. &c.: et détails météorologiques du désastre que cette ville vient d’éprouver, le 5 février 1783, par le tremblement de terre: avec des notes curieuses et intéressantes sur la Calabre ultérieure, la Sicile & les Iles de Lipari, Paris.
1792-1795	Spallanzani L., Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell’Appennino, vol. 1, Pavia.
1810	Ferrara F., I Campi Flegrei della Sicilia e delle isole che le sono intorno o descrizione fisica e mineralogica di queste isole, Messina, 424 pp.
1823	Ferrara F., Memoria sopra i tremuoti della Sicilia in marzo 1823, Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti, IX, 33: 338-350.
1833	Hoffman F., Mémoire sur les terrains volcaniques de Naples, de la Sicile et des îles de Lipari.
1836	Cordier, Rapport sur le voyage de M. Constant Prevost à l’île de Julia, à Malte, en Sicile, aux îles Lipari, et dans les environs de Naples, Nouveaux Annales des Voyages, 2eme Série, t. X: 43-80.

1840-1841	Hoff K.E.A. von, Chronik der Erdbeben und Vulkan-ausbrüche, 2 voll., Gotha.
1848	Perrey A., Mémoire sur les tremblements de terre de la péninsule italique. Académie Royale de Belgique, Mémoires couronnées et mémoires des savants étrangers, 22, 144 pp.
1859	Capocci E., Catalogo de' tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici, Napoli, 374 pp.
1865-1867	Fouqué F., Voyage aux îles Eoliennes, Paris, 165 pp.
1876	Palmieri L., Intorno ad una recente eruzione nell'isola di Vulcano ed alla continuazione del terremoto di Corleone, Rendiconti della R. accademia di Scienze Fisiche e Matematiche, XV, 123 pp.
1883	Mercalli G., Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia. Milano [Ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese 1981], 374 pp.
1884	Carbone Grio, D.: I terremoti di Calabria e di Sicilia nel secolo XVIII, Napoli, 187 pp. [ristampa anastatica, Barbaro Ed., Oppido M. (RC) 1999].
1886	Mercalli G., La fossa di Vulcano e lo Stromboli dal 1884 al 1886, Milano, 9 pp.
1888	Chaix E., The past history of Vulcano. Bulletin of the American Geographical Society of New York, 20: 463-469.
1889	De Rossi M. S., (ed.), 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, 5: 169-289.
1889	Platania G., Stromboli e Vulcano nel settembre del 1889, Riposto, 14 pp.
1890	Platania G., I fenomeni sottomarini durante l'eruzione di Vulcano (Eolie) nel 1888-89. Atti e rendiconti dell'Accademia di scienze, lettere e arti di Acireale, n.s., 1, 16 pp.
1890	Platania G., Sui proiettili squarciati di Vulcano (Isole Eolie) nell'eruzione del 1888-1890. Annali dell'ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, 7 pp.
1891	Mercalli G., Cenni topografici-geologici dell'isola di Vulcano e storia delle sue eruzioni. Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, ser. 2, 10, parte IV: 76-118.
1891	Mercalli G. e Silvestri O., Le eruzioni dell'isola di Vulcano incominciate il 3 agosto 1888 e terminate il 22 marzo 1890. Relazione scientifica. Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, Parte 4, 10, 212 pp.
1891	Ponte S.C., Fine del periodo eruttivo di Vulcano e stato attuale del cratere: contribuzione alla vulcanologia. Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, serie 4, v. 3.
1897	Baratta M., Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia (1800-1872). Memorie della Società Geografica Italiana, 7, 164 pp.
1897	Mercalli G., I terremoti della Calabria meridionale e del Messinese, Roma, 154 pp.
1901	Baratta M., I terremoti d'Italia: saggio di storia, geografia e bibliografia sismica italiana, Torino [Ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese 1979], 950 pp.
1913	De Fiore O., I fenomeni avvenuti a Vulcano (Isole Eolie) dal 1890 al 1913. Zeitschrift fur Vulkanologie, 1: 57-73.
1922	De Fiore O., Vulcano. Isole Eolie, Napoli- Berlino, 393 pp.
1925	De Fiore O., Brevi note sull'attività di Vulcano (Isole Eolie) dal 1890 al 1924. Bulletin volcanologique, 2, 7 pp.
1970	Keller J., Die historischen Eruptionen von Vulcano und Lipari. Z. Deutsch. Geol. Ges., 121: 150-155.
1981	Del Pezzo E. and Martini M., Seismic events under Vulcano, Aeolian Islands, Italy. Bulletin of Volcanology, 44: 521-525.

**Tabella 11** Compilazioni facenti parte della "tradizione sismologica e vulcanologica" (1691-1981) consultate in questo studio.  
**Table 11** Compilations of the "seismological and volcanological tradition" (1691-1981) consulted in this study.

remoti finora sfuggiti alla catalogazione prodotta nell'ambito della tradizione sismologica e vulcanologica, è stato svolto uno spoglio speditivo di fonti storiche "seriali" (giornalistiche, memorialistiche e diaristiche). Le fonti giornalistiche storiche offrono ampie selezioni di notizie sotto forma di corrispondenze provenienti da località europee ed extra-europee, a scadenza fissa (settimanale o bisettimanale) e su archi temporali ampi. Come dimostrano gli studi precedenti [Molin et al., 2008; Camassi et al., 2011] tra queste notizie abbondano quelle d'interesse sismologico e vulcanologico. In questo studio sono stati considerati i risultati di precedenti spogli sistematici di periodici storici [Camassi e Caracciolo, 1994] ed è stato consultato un ampio campione di testate giornalistiche digitalizzate e disponibili online. La consultazione è avvenuta, ove possibile, in maniera sistematica; solo in alcuni casi - per motivi di opportunità pratica - si è preferito procedere a una consultazione per date di eventi individuati in precedenza; in questi casi la consultazione ha riguardato un arco di tempo di alcuni mesi prima e dopo la data di ogni evento (Tabella 12).

Alcuni esempi di notizie di eruzioni eoliane riportate da fonti

giornalistiche settecentesche e ottocentesche sono presentate in Tabella 13 e Figura 7. È stato inoltre consultato un campione di memorie di viaggiatori che hanno visitato le Isole Eolie, per motivi di studio o altre necessità (Tabella 14).

## 2.4 Suggerimenti per un eventuale sviluppo della ricerca

Un eventuale approfondimento della ricerca storica dovrebbe tendenzialmente prendere in considerazione le fonti documentarie conservate negli archivi storici d'interesse per l'area in studio. Queste fonti sono le tracce cartacee dell'attività amministrativa svolta dagli organismi (pubblici e privati, laici ed ecclesiastici) che in ciascun periodo storico hanno gestito il territorio.

Nel caso delle Isole Eolie è purtroppo molto difficile pianificare una ricerca archivistica a causa della lacunosità della documentazione disponibile a livello locale [Giuffrida, 1971; Ferlito, 1981]. Infatti la documentazione archivistica prodotta e conservata in loco prima dell'estate del 1544 andò distrutta durante l'attacco turco di quell'anno.

Anno di pubblicazione	Titolo	Tipo di consultazione
1631-1792	[Gazette de] France	Per date
1667-1831	London Gazette	Sistematica
1678-1794	[Gazzetta di] Bologna	Sistematica
1691-1796	[Gazette d'] Amsterdam	Per date
1693-1796	[Gazzetta di] Mantova	Sistematica fino al 1731 Per date dal 1732 al 1796
1716-1758	Diario di Roma	Per date
1732-1828	London magazine	Sistematica
1731-1750	Gentleman's magazine [Londra]	Sistematica
1757-1777	Philosophical Transactions of the Royal Society [Londra]	Per date
1758-1778	Annual Register [Londra]	Sistematica
1805-1809	Journal de l'Empire [Parigi]	Sistematica
1808-1814	Gazzetta britannica [Messina]	Sistematica
1812-1816	Monitore delle Due Sicilie [Napoli]	Sistematica
1816-1817	Giornale delle Due Sicilie [Napoli]	Sistematica
1818-1831	Giornale del Regno delle Due Sicilie [Napoli]	Sistematica

**Tabella 12** Giornali italiani ed europei del periodo 1600-1831 consultati in questo studio.  
**Table 12** Italian and European newspapers of the 1600-1831 period analysed in this study.

Per il periodo successivo è disponibile solo la documentazione archivistica della diocesi di Lipari. L'archivio comunale possiede invece documentazione solo a partire dal 1944 mentre le carte più antiche sono andate disperse durante l'occupazione angloamericana del 1944-1945, quando la sede comunale di Lipari ospitò il governo militare alleato. Risultano essere sfuggiti alla dispersione solo quattro unità archivistiche (registri contabili e una raccolta di documenti attestanti i privilegi concessi al

Comune di Lipari dai diversi sovrani del periodo 1574-1780) oggi conservate presso il Museo Eoliano [Giuffrida, 1971].

Il territorio della diocesi di Lipari corrisponde all'arcipelago delle Isole Eolie: Lipari, Salina, Vulcano, Stromboli, Panarea, Filicudi e Alicudi, per un totale di 26 Parrocchie con circa 15 mila residenti nel 1971 [Giuffrida, 1971] ed è oggi confluito nella arcidiocesi di Messina-Lipari-Santa Lucia del Mela. L'archivio storico della antica diocesi di

Fonte giornalistica	Testo della notizia
[Gazzetta di] Bologna, 1733.01.20	“Napoli 6 Gennaro. [...] dalle lettere di Messina s’ha, che il Mongibello anche faceva lo stesso a gettare quantità di pietre, alcune delle quali giungevano fino a Catania; e Stromboli Isoletta vicino Lipari pure fa del fuoco.”
[Gazette d’] Amsterdam, 1780.05.23	“De Naples le 29 Avril. [...] Dans le cours du mois dernier on a ressenti à Messine un tremblement de terre très violent. Il commença dans l’Isle de Lipari, où la Montagne vomissait des flammes, & du sein de laquelle il sort encore actuellement une épaisse & noire fumée.”
Gazzetta Universale [Foligno], 1783.04.11	“Napoli, 25 marzo. [...] Si è con un gran piacere inteso da Palermo in data degl’8, e da Messina in data dell’11 corr[ente], che l’Isoletta detta Vulcano, e l’altra chiamata Stromboli gettavano gran copia di lava, il che avea fatti cessare i tremuoti.”
Giornale del Regno delle Due Sicilie [Napoli], 1828.03.21	“Napoli, 21 marzo 1828. [...] Il giorno 12 dell’andante vi fu nelle Calabrie una scossa ondolatoria di tremuoto della durata di circa 4 secondi la maggior forza della quale par sia stata ne’ distretti di Reggio e di Palmi nella Calabria Ultra. [...] la voce intanto che osservavansi nell’Etna e nel vulcano di Stromboli gli indizi di non lontana eruzione, giunse colà molto opportuna a scemare i timori ch’eransi concepiti.”

**Tabella 13** Alcuni esempi di notizie su eruzioni eoliane individuate in gazzette sette-ottocentesche.  
**Table 13** Examples of Aeolian eruptions mentioned in 18<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> centuries gazettes.

Anno di pubblicazione	Dati bibliografici
1782-1787	Houël J.P.L.L., Voyage de Sicile, de Malte et de Lipari, Paris, 4 vv.
1788	Denon D.V., Voyage en Sicile, Paris, 248 pp.
1815	Cockburn J.P., A voyage to Cadiz and Gibraltar, up the Mediterranean to Sicily and Malta, in 1810, & 11: including a description of Sicily and the Lipari Islands, and an excursion in Portugal, vol. 2, London, 363 pp.
1821	Foresta, M.J., Lettres sur la Sicile écrites pendant l’été de 1805 par le marquis de Foresta, Paris.
1822	Sayve A. (de), Voyage en Sicile fait en 1820 et 1821, tome II, Paris, 339 pp.
1827	Boid E., Travels through Sicily and the Lipari Islands in the month of December, 1824, London, 397 pp.
1836	Rafinesque C.S., A life of travels and researches in North America and South Europe [...] from 1802 to 1835, Philadelphia, 148 pp.

**Tabella 14** Memorie di viaggiatori consultate in questo studio.  
**Table 14** Travel literature analysed in this study.

Lipari (conservato presso la sede vescovile omonima) possiede documentazione a partire dalla seconda metà del XVI secolo. Le serie archivistiche più significative sono le raccolte di memoriali (suppliche) inoltrate ai vescovi dalla popolazione, i registri ottocenteschi delle Visite pastorali (ispezioni della diocesi che i vescovi erano tenuti a svolgere a intervalli generalmente triennali) e documentazione di carattere anagrafico (libri parrocchiali) e demografico (stati delle anime, una sorta di censimento degli abitanti nelle parrocchie).

Documentazione storica d'interesse eoliano può essere con-

servata anche in archivi non locali. Ad esempio, presso l'Archivio di Stato di Messina è disponibile il fondo *Corporazioni religiose soppresse*, contenente le carte di conventi e monasteri soppressi dal governo italiano dopo l'Unità. Anche se uno spoglio sistematico di questo tipo di documentazione sarebbe certamente impegnativo e oneroso, non si può escludere che le carte degli istituti religiosi ubicati a Lipari e in località della costa siciliana nord-orientale (Tabella 15) possano contenere dati di qualche interesse.

Documentazione archivistica d'interesse per il territorio in studio può essere conservata anche all'estero, presso gli

Località/ente produttore della documentazione	Periodo di riferimento
<b>Alcara (Alcara Li Fusi)</b>	
Chiesa della SS. Annunziata	1860 – 1863
Chiesa di San Domenico	1847 – 1868
Chiesa di San Giovanni	1864 – 1868
Chiesa di San Michele Arcangelo	1855 – 1868
Chiesa di San Sebastiano	1826 – 1868
Chiesa di San Vincenzo	1808 – 1868
Comunia della Chiesa di San Pantaleone	1645 – 1857
Convento dei Cappuccini	1573 - 1579
Convento di San Francesco sotto titolo di San Michele	1711 - 1869
Corporazioni ignote	1840 - 1866
Monastero di Sant'Andrea	1574 - 1871
<b>Castroreale</b>	
Chiesa del Carmine	1836 - 1867
Chiesa di San Gaetano fuori le mura	1627 – 1799
Chiesa di San Paolo	1689 – 1755
Chiesa di Santa Maria della Concezione	1663 – 1689
Chiesa Madre dell'Assunta	1591 – 1860
Chiese varie	1572 – 1889
Convento di Santa Maria delle Grazie	1577 – 1862
Convento di Santa Maria di Gesù	1580 – 1866
Monastero di Santa Maria degli Angeli	1471 – 1881
Monastero di Santa Maria dei Martiri	1548 – 1866
Monastero di tutti i Santi	1525 – 1634
Oratorio di San Filippo Neri	1545 – 1866
<b>Francavilla (Francavilla di Sicilia)</b>	
Convento del Carmine	1815 – 1866
Convento di San Francesco sotto titolo di Sant'Agostino	1852 – 1866
<b>Gioiosa (Gioiosa Marea)</b>	
Convento di San Filippo Neri sotto titolo di Santa Maria delle Grazie	1700 – 1864
Convento di San Francesco	1611 – 1854

Tabella 15 continua >>

archivi centrali delle dinastie aragonesi, spagnole [Carini, 1884] e austriache [D'Angiolini e Pavone 1981-1994] che nel periodo d'interesse esercitarono la loro sovranità sulle Isole Eolie e sulla Sicilia. Limitatamente alla gestione di materie ecclesiastiche, l'Archivio Segreto Vaticano conserva sia le lettere inviate da vescovi e altri dignitari siciliani al Papa, alla Segreteria di Stato e ad altri uffici dell'amministrazione pontificia, sia le *Relationes ad limina Apostolorum*, rapporti periodici sullo stato delle diocesi che i vescovi erano tenuti a inviare a Roma dopo le periodiche ispezioni delle diocesi (visite pastorali) effettuate sul territorio [Indice..., 2016].

### 3 Risultati dello studio

#### 3.1. Distribuzione e andamento cronologico della sismicità nel periodo 1400-1899

Una rappresentazione degli epicentri dei terremoti studiati, è data in Figura 8, mentre per quanto riguarda l'accadimento temporale i terremoti sono rappresentati in Figura 9a. I terremoti sono stati distinti secondo le loro localizzazioni: a) terremoti localizzati in Sicilia nord-orientale, o probabilmente nel mar Tirreno, rappresentano i terremoti più forti ( $I_{max} \geq VIII-IX$  EMS) occorsi nel periodo investigato, con intensità

Località/ente produttore della documentazione	Periodo di riferimento
<b>Lipari</b>	
Convento di San Francesco (Minori osservanti)	1616 – 1866
Convento di San Francesco (Cappuccini)	1863 - 1866
<b>Naso</b>	
Convento di San Francesco	1798 – 1866
Convento di Santa Maria di Gesù	1654 – 1866
Monastero di Santa Caterina	1801 – 1866
<b>Patti</b>	
Convento di Santa Chiara sotto titolo di Santa Febronia	1509 – 1887
Convento di San Francesco sotto titolo di Santa Maria di Gesù	1621 – 1868
Convento di San Francesco sotto titolo di Sant'Antonio da Padova	1604 – 1857
<b>San Marco (San Marco d'Alunzio)</b>	
Comunia della Chiesa del SS. Salvatore	1779 – 1868
Comunia della Chiesa di Santa Maria de Aracoeli	1545 – 1860
Comunia della Chiesa Madre di San Nicolò	1597 – 1868
Convento dei Padri basiliani sotto titolo del Santissimo Salvatore	1686 - 1783
Convento di San Francesco	1832 – 1867
Convento di Santa Maria del Soccorso	1542 – 1885
Monastero di San Teodoro	1546 – 1866
Monastero maggiore del SS. Salvatore	1496 – 1889
Comunia della Chiesa Madre collegiata sotto titolo di San Pancrazio	1700 – 1860
Convento di San Francesco sotto titolo di Santa Maria di Gesù	1511 – 1885
Convento di Santa Maria del Monte Carmelo	1548 – 1866
Monastero delle Moniali sotto titolo di San Pietro	1525 – 1882
<b>Sant'Angelo di Brolo</b>	
Convento di San Francesco	
Monastero di Santa Chiara	1625 - 1727
Monastero dei Padri basiliani sotto titolo di San Michele Arcangelo	1588 – 1809
Monastero di Santa Chiara	1547 – 1828

**Tabella 15** Archivi di enti religiosi dell'area in studio conservati presso Archivio di Stato di Messina.  
**Table 15** Records of religious bodies of the studied area available at the Archivio di Stato of Messina.

217 — Domenica — lunedì, 5-6 Agosto 1888. GIORNO 1888, Torino — Anno XXII. GIORNO Domenica — lunedì, 5-6 Agosto — 217 ASSOCIAZIONI Italia (franco) 22 — 12 — 3 50

GLI INTERESSI ITALIANI IN AFRICA. Note dello Standard e del Fremdenblatt, sulla questione di Massaua. La bandiera italiana a Zula. PROCLAMAZIONE DEL PROTETTORATO ITALIANO

questione di Massaua, la Neue Freie Presse riproduce l'atto 7 luglio 1886, con cui il sultano Abduldjedj cedette il territorio di Massaua a Sidi, allora viceré d'Egitto. Il sultano diceva: « Abbandonando a te e ai tuoi successori l'isola di Massaua col suo territorio, che separiamo così per sempre dal nostro impero, di cui non costituivamo parte integrante. »

La ferrovia d'Arequipa confinata dal Governo peruviano. NEW-YORK (Ag. Stef. — Ed. sera), 4. — Si telegrafa dal Perù: Il Governo s'impadronì della ferrovia d'Arequipa-Puno-Cuzco. Il proprietario americano, certo Thordalke, propose di proiettare presso Bayard.

Una eruzione del vulcano dell'isola Lipari. Gli italiani minacciati. MESSINA (Ag. Stef. — Ed. sera), 4. — Ieri nel vulcano dell'isola Lipari si aprì improvvisamente il cratere e cominciarono a uscire fiamme, cenere e una nuova ed allarmante eruzione sgomentò i pochi abitanti, che chiedono aiuto. Il prefetto provvide all'invio di funzionari e della chiamata l'assistenza per il salvataggio. Il telegrafo non funziona: credesi che i pali sono bruciati.

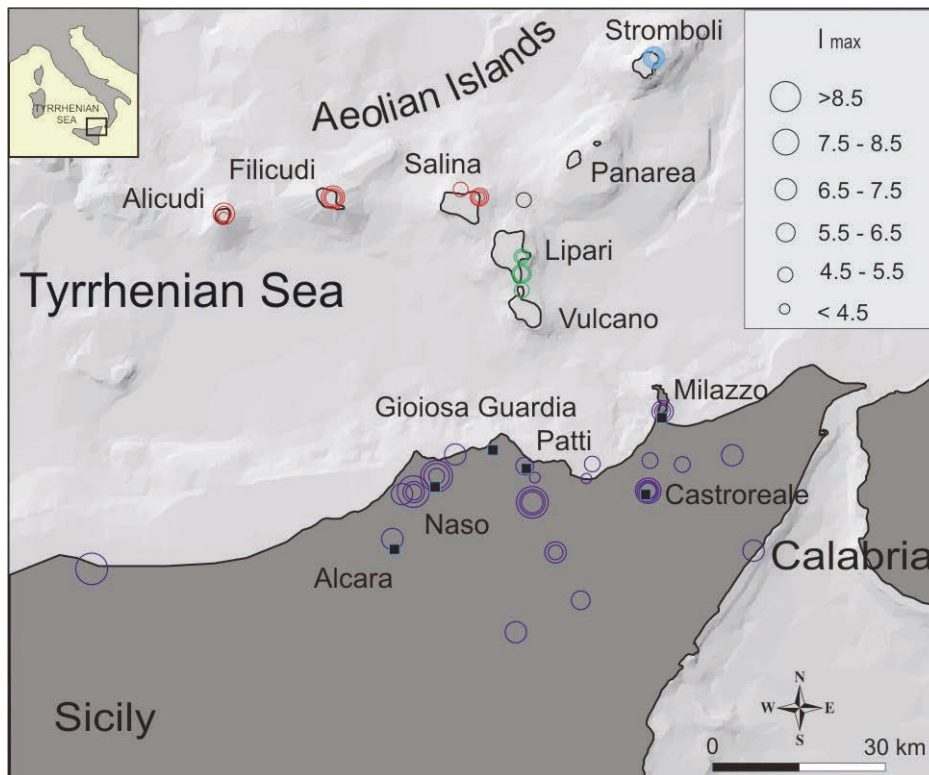
Il principe di Napoli a Monaco. MONACO (Baviera) (Ag. Stef. — Ed. mattina), 4. — Il Principe di Napoli ricevette ieri e restituì la visita di Gallesheim, presso cui pranzarono ieri l'ambasciatore d'Italia, il ministro di Grecia, i sindaci di Roma e di Atene e altri dignitari. Il Principe di Napoli visitò oggi la statua della Dea Roma e la galleria dei quadri di Stata.

Figura 7 La Gazzetta Piemontese del 5-6 agosto 1888 che riporta l'eruzione di Vulcano iniziata il 3 agosto. Figure 7 The Gazzetta Piemontese of 5-6 August 1888 reporting the Vulcano eruption started on 3 August.

massime quasi sempre in accordo a quanto riportato in CPTI15 [Rovida et al., 2016]; b) terremoti di Vulcano e Lipari, ovvero scosse avvertite solo in queste due isole e che sono probabilmente legate all'attività eruttiva di Vulcano; c) scosse di Stromboli e infine d) scosse delle altre isole delle Eolie. Le scosse ubicate nell'area delle isole sembrano di minore energia (Imax < VII EMS), e pur essendo relativamente più frequenti, presentano ampi margini di incertezza circa la loro effettiva localizzazione interessando l'area tirrenica delle isole Eolie; in molti casi la lettura delle fonti suggerisce una possibile concomitanza con fenomeni eruttivi. Già da una prima analisi, si nota che il numero di terremoti appare significativamente maggiore di quanto si conoscesse in passato, con parecchi terremoti "nuovi" e varie sequenze sismiche precedentemente non considerate, verificate soprattutto dal 1717 al 1783, mentre per i tre secoli precedenti sono disponibili poche informazioni. Tuttavia, nonostante il significativo miglioramento della conoscenza dei terremoti nel periodo studiato, il semplice confronto con i dati relativi al secolo successivo coperto dal catalogo CPTI15 (Figura 9b) suggerisce che i dati rintracciati nelle fonti storiche sinora individuate e analizzate siano notevolmente lacunosi, sebbene si debba tener conto del fatto che alcuni eventi riportati nel catalogo sono terremoti

strumentali di bassa magnitudo, non avvertiti dalla popolazione. Per quanto riguarda i terremoti di Vulcano e Lipari, è lecito ipotizzare che un eventuale spoglio di fonti archivistiche di provenienza ecclesiastica potrebbe apportare un certo miglioramento delle conoscenze. Per quanto riguarda le Isole Eolie sembra invece meno probabile un significativo ulteriore miglioramento delle conoscenze. Infatti va ricordato che Vulcano rimase disabitata fino alla fine del Settecento e che le altre isole eoliane erano poco abitate. L'analisi della distribuzione dei terremoti mostra come le conoscenze sulla sismicità delle isole più piccole o lontane dalla costa siciliana (Figura 9a) si concentrino in un arco di tempo limitato ai secoli più recenti, al contrario di quanto accade per la sismicità costiera. Infatti il più antico terremoto conosciuto per la costa siciliana risale al 1450 mentre il primo terremoto conosciuto per l'isola di Vulcano (a parte una generica segnalazione di scosse di terremoto in occasione dell'eruzione del 1444) è del 1731 (Figura 10a). A Stromboli il primo terremoto locale conosciuto è del 1888 (Figura 9a), mentre per Alicudi, Filicudi e Salina si dispone di tracce di attività sismica solo a partire dalla fine dell'Ottocento. Nel periodo 1900-2014 il CPTI15 riporta invece per la stessa area una decina di terremoti sopra la soglia del danno (Tabella 9).





**Figura 8** Terremoti localizzati nelle Isole Eolie e nell'area adiacente della Sicilia Settentrionale dal 1400 al 1899 studiati in questo lavoro. In blu i terremoti localizzati in Sicilia nord-orientale; in verde terremoti di Vulcano e Lipari; in azzurro terremoti di Stromboli; in rosso terremoti delle altre isole delle Eolie.

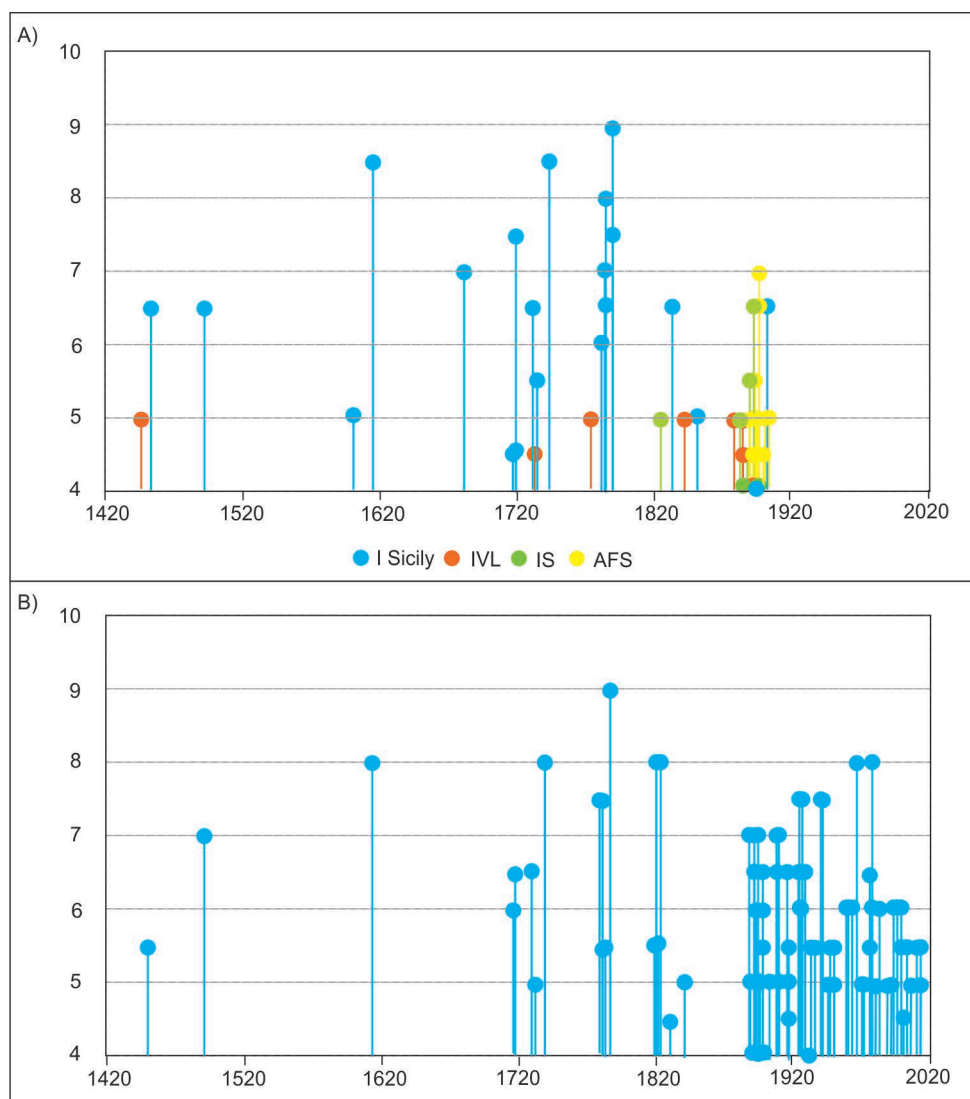
**Figure 8** Earthquakes of the Aeolian Islands and the adjacent area of Northern Sicily from 1400 to 1899 according to studied in this work. In blue earthquakes localized in north-eastern Sicily; in green earthquakes of Vulcano and Lipari; in light blue earthquakes of Stromboli; in red earthquakes of the other Aeolian islands.

Per quanto riguarda le storie sismiche locali, sia per Vulcano che per Lipari abbiamo trovato nuove informazioni di risentimento sismico ignote alla banca dati macrosismica DBMI15 [Locati et al., 2016]. Solo alcune di queste testimonianze riguardano eventi legati all'attività eruttiva di Vulcano, mentre la maggior parte consiste in risentimenti di terremoti non locali (Figura 10a).

Per quanto non sia stato possibile migliorare di molto la copertura cronologica delle storie sismiche eoliane, sono state però trovate anche informazioni per il XIX secolo. La storia sismica di Lipari (Figura 10b) è molto più completa di quella di Vulcano, come d'altra parte c'era da aspettarsi essendo stata quest'ultima disabitata fino alla fine del XVIII secolo. Per questa località c'è da notare che l'avvertibilità di alcuni terremoti segnalata nel DBMI15 non è stata confermata, mentre sono state reperite informazioni non riportate nel database.

Un'altra considerazione da fare è che, se le isole Eolie sono state poco abitate fino al Settecento, anche nell'area antistante siciliana non erano presenti molti centri abitati importanti [Amico, 1752]. La maggior parte dei risentimenti rintracciati riguarda Alcara, Castoreale, Milazzo, Naso, Patti (Figura 11, per la loro localizzazione vedi

Figura 8) mentre solo raramente vengono menzionate altre località. Bisogna osservare che fino a quel periodo e anche oltre, le località di quest'area erano per lo più piccoli agglomerati attorno ad un castello o ad una torre e che le comunicazioni erano difficili tra l'entroterra (dove i villaggi erano costruiti sulle alture) e la costa. Un caso emblematico è quello di Gioiosa Guardia, insediamento situato in origine sul Monte Meliuso e che in seguito al terremoto del 1783 fu ricostruito sulla costa ad alcuni chilometri di distanza prendendo il nome di Gioiosa Marea [Mollica, 2003]. Nel DBMI15 c'è una sola osservazione macrosismica relativa a Gioiosa Guardia in occasione del forte terremoto siciliano del 1693, mentre non ce ne sono per il terremoto del 1783, a seguito del quale la località venne abbandonata. Eppure le fonti locali parlano di almeno quattro terremoti che avrebbero danneggiato il sito nell'arco di cento anni prima del suo trasferimento. Questo è in parte anche dovuto al fatto che molti dei terremoti che hanno colpito la Sicilia settentrionale hanno interessato territori relativamente ampi, che erano stati già colpiti dai grandi terremoti del 1693 e del 1783, che invece hanno guardato intere regioni e hanno oscurato le informazioni sui terremoti minori.



**Figura 9** a) Terremoti oggetto dello studio nelle Isole Eolie ed area adiacente della Sicilia Settentrionale distinti in base alla loro area epicentrale: terremoti con danno o avvertiti nell'area tirrenica siciliana del Golfo di Patti (pallino azzurro); terremoti avvertiti a Vulcano e Lipari (pallino arancione); terremoti con epicentro o avvertiti a Stromboli (pallino verde); terremoti con danni o avvertiti nelle altre Isole Eolie (Alicudi, Filicudi, Salina, pallino giallo). b) Terremoti nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] fino al 2014.

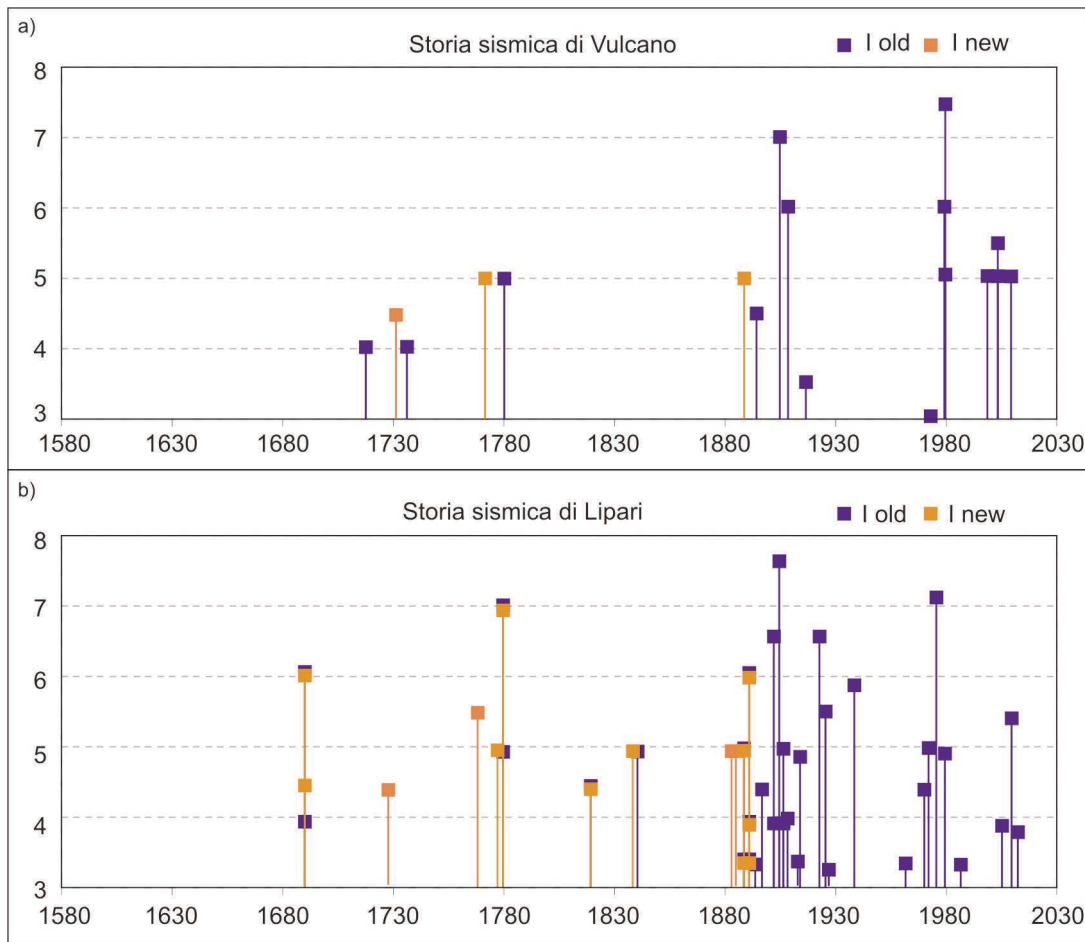
**Figure 9** a) Studied earthquakes in the Aeolian Islands and the adjacent area of Northern Sicily, distinguished according to their epicentral area: earthquakes with damage or felt in the Sicilian Tyrrhenian area of Gulf of Patti (light blue ball); earthquakes felt in Vulcano and Lipari (orange ball); earthquakes with an epicentre or felt in Stromboli (green ball); earthquakes with damage or felt in other Aeolian Islands (Alicudi, Filicudi, Salina, yellow ball). b) Earthquakes in the catalogue CPTI15 until 2014.

Le storie sismiche più dettagliate sono quelle di di Milazzo e Naso (Figura 11 c e d). Per la prima località rispetto al DBMI15 sono state trovate poche nuove informazioni e tutte relative all'avvertimento di terremoti senza danno. Invece per Milazzo sono stati individuati alcuni terremoti con danno non riportati nel catalogo.

### 3.2. Distribuzione e andamento cronologico delle eruzioni nel periodo 1400-1899

Lo studio ha permesso di identificare complessivamente una quarantina di eventi eruttivi o vulcanici secondari. Infatti abbiamo scelto di segnalare i casi descritti di attività fumarolica più o meno forte, per lasciare traccia dei momenti in cui

il vulcano non era in attività eruttiva vera e propria. La maggior parte delle descrizione indica attività esplosiva tipica dell'attività "Vulcaniana", termine coniato da Silvestri [1889] per descrivere l'attività di questo vulcano. Le manifestazioni eruttive sono concentrate in periodi di circa 10-20 anni, separati da intervalli di 30-40 anni di quiescenza, ad esclusione del periodo 1400-1600 durante il quale l'intervallo tra l'attività eruttiva e quella prevalentemente fumarolica è stato di 70-90 anni (Figura 12). Questo lungo intervallo potrebbe essere dovuto a incompletezza nelle fonti, e di conseguenza del catalogo, anche se non è da escludere un comportamento ciclico dell'attività di Vulcano, confermata dal fatto che dall'ultima eruzione sono trascorsi più di 120 anni.



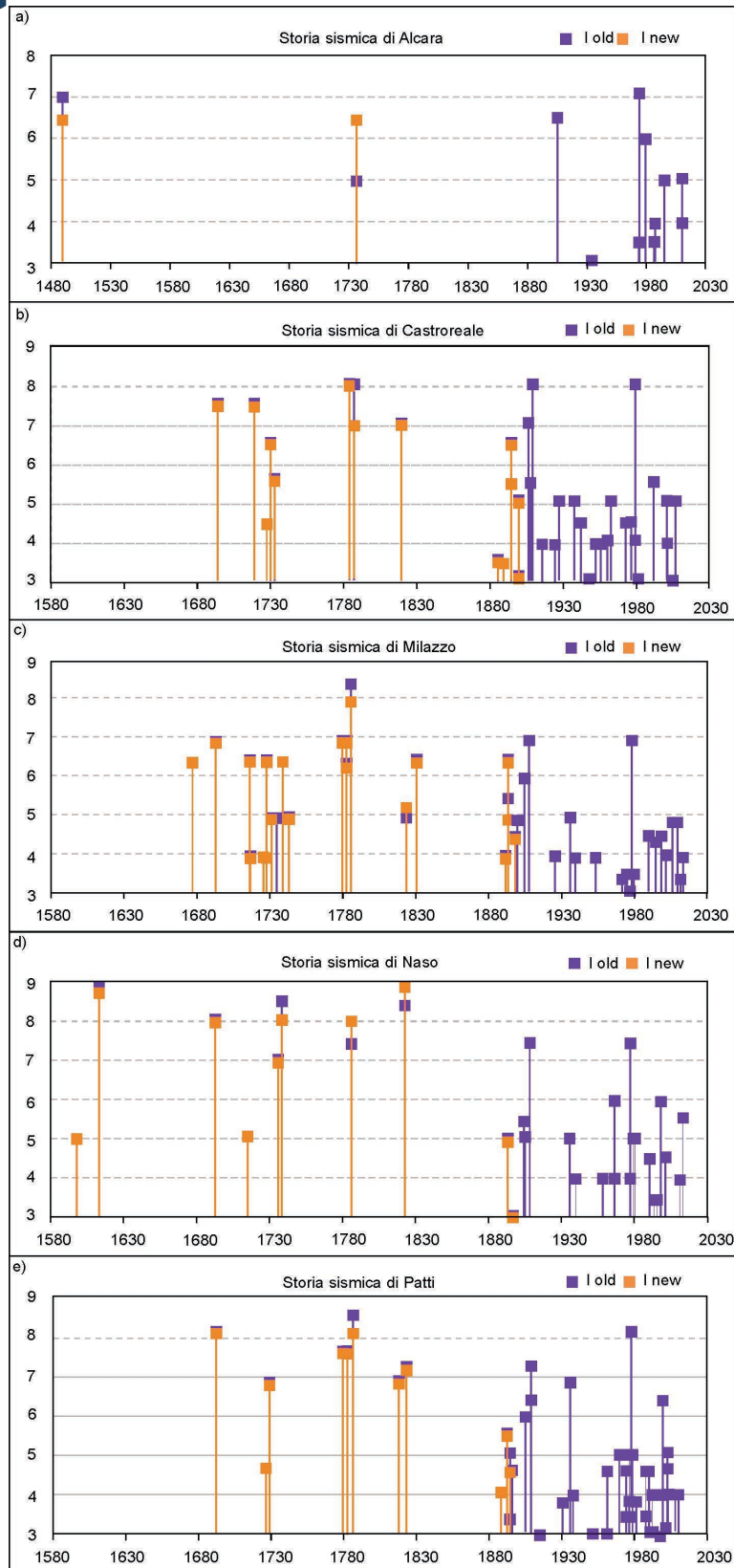
**Figura 10** Storie sismiche osservate a Vulcano e Lipari (Intensità > 3), già note (Iold) in DBMI15 [Locati et al., 2016], escluse le osservazioni di non avvertimento (NF), confrontate con quelle nuove ottenute in questo lavoro (Inew, dati fino al 1899).

**Figure 10** Observed seismic histories of Vulcano and Lipari (Iold) from DBMI15 (Intensity > 3), [Locati et al., 2016] compared with those observed in this work (Inew, data until 1899).

L'unico evento eruttivo di attività effusiva è legato alla colata delle Pietre Cotte (Figura 13). Su questa colata si fanno molte congetture sia dal punto di vista storico che vulcanologico. Secondo molti autori sulla base della sua posizione stratigrafica e di datazioni archeomagnetiche [Arrighi et al., 2006 e riferimenti all'interno], l'eruzione delle Pietre Cotte dovrebbe essere avvenuta nel 1739. Di fatto questa eruzione osservata da lontano viene descritta con una forte attività esplosiva: "4 maggio si vide dalla terra di S. Marco spiegare da Vulcano, che gli sta di riscontro, una nuvola infuocata verso l'ore 21 in 22 e incamminandosi verso la Sicilia, strepitando di continuo, scagliava alcuni rimbombi come di moschetto e di petriere" [Mongitore, 1743]. Ferrara [1810], che commenta la possibile occorrenza di una eruzione nel 1775, dice "si è ingannato de Dolomieu rapportando una eruzione nel 1775, e che vi sia stata in essa vomitata quella lava vetrina che forma una corrente nel fianco del gran cratere, che è assai più antica di quell'epoca". Invece per Mercalli [1883; 1891], che ebbe modo di osservare la colata prima delle eruzioni iniziate nel 1873 e terminate nel 1890

"la lava pomicea-vetrosa esistente sul fianco N-O della Fossa di Vulcano, per le sue caratteristiche recenti deve essere avvenuta tra il 1757 ed il 1781 e con tutta probabilità nel 1771". Anche l'eruzione del 1771 viene descritta con una violenta attività esplosiva e con il lancio di una grande quantità di cenere che andò a ricoprire pure Lipari [Manoscritto anonimo sec. XIX]. Dai dati storici da noi raccolti l'eruzione delle Pietre Cotte dovrebbe essere avvenuta alla fine del periodo eruttivo 1727-1739, ossia probabilmente nel 1739.

In realtà nessuna fonte descrive una colata effusiva, ma una lettura attenta della descrizione di De Luc [1780], che visitò Vulcano nel 1757, ci suggerisce che la colata sia avvenuta durante questa eruzione. Infatti l'autore riporta: "Ho trovato sul pendio un materiale di lava più dura, più compatta, e la cui vetrificazione è più perfetta di quello che ho visto del Vesuvio e dell'Etna. Un'altra lava, sgorgata dalla sommità circa una decina di anni fa, è al contrario molto porosa: contiene molto ferro, come tutte quelle del Vesuvio e dell'Etna". Quindi egli vide la colata e afferma che era sgorgata una decina di anni prima, ossia nel



**Figura 11** Storie sismiche osservata a Alcara, Castoreale, Milazzo, Naso e Patti (Iold) note in DBMI15 (Intensità > 3), [Locati et al., 2016], escluse le osservazioni di non avvertimento (NF), confrontate con quelle nuove ottenute in questo lavoro (Inew, dati fino al 1899).

**Figure 11** Observed seismic history of Alcara, Castoreale, Milazzo, Naso and Patti (Iold) from DBMI15 (Intensity > 3), [Locati et al., 2016] compared with those observed in this work (Inew, data until 1899).

1739 (a meno che non ci sia stata un'altra eruzione fra quella del 1739 e il 1757). Inoltre Stagno [1759] che descrive il Vulcano nel periodo 1740-1754 non parla di eruzioni durante questo periodo. Mercalli non riporta le notizie di De Luc per cui non ha potuto fare questa associazione.

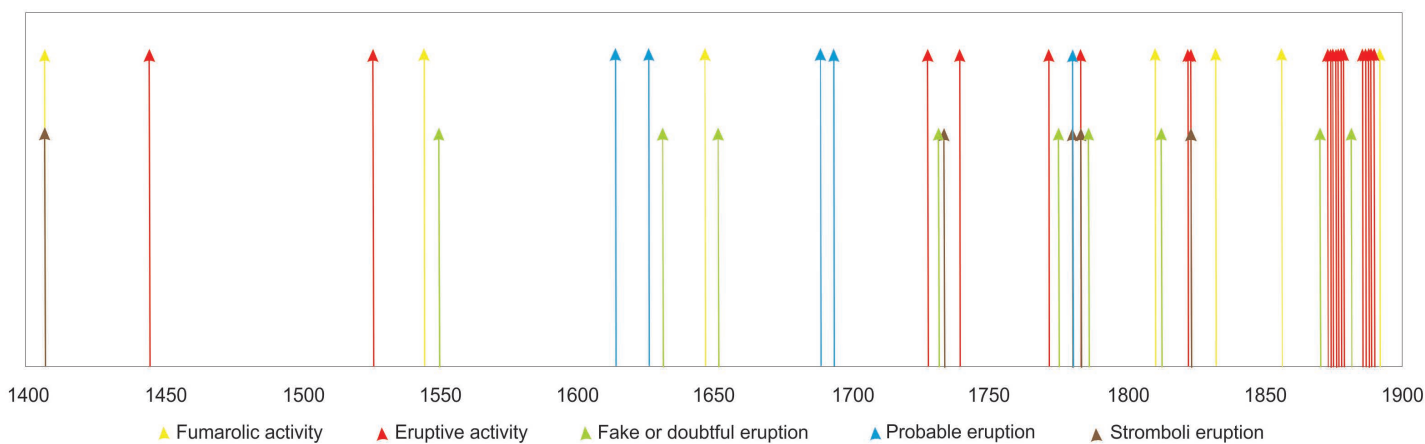
Un'altra informazione vulcanologica importante riguarda la formazione dell'istmo fra Vulcano e Vulcanello che a partire da Dolomieu [1783] è stata datata nel 1550. Una lettura attenta delle fonti e un confronto incrociato fra le stesse permette di ritenere più probabile una datazione del fenomeno intorno all'anno 1525. Nel 1407 Antoine de la Sale [sec. XV] durante il suo viaggio a Vulcano aveva visto che il porto dell'isola aveva due entrate. Fazello [1558] che descrive l'eruzione del 1444, riporta anche che ai suoi tempi (era nato nel 1490 e sarebbe morto nel 1570) Vulcano "mandava continuamente fumo e ad intervalli anche scintille di fuoco e pomici dalla voragine che sta in mezzo all'isola" e che sempre ai suoi tempi una forte eruzione colmò di ceneri e massi eruttati il piccolo braccio di mare che separava Vulcanello da Vulcano formando la lingua di terra che li unisce. L'accadimento del fenomeno va quindi situato tra l'anno di nascita di Fazello (1490) e la data di pubblicazione dell'opera in cui Fazello lo descrive (1558). Noi possiamo ulteriormente vincolare questa data a prima del 1544, perché Morando [1572] trovò l'istmo già formato nel 1544, durante il suo viaggio nell'isola; infatti egli dice: "che questa isola di Vulcano era altre volte divisa in due isole, l'una chiamata Volcano e l'altra Volcanello, e al presente non sono che una isola, perché le abbondanti ceneri che sono uscite dalla bocca di Volcano hanno serrato il passo dove uno braccio di mare passava e divideva le due isole, e ancora vi passavano le navi di la parte di levante, e adesso per le abbondanti cenere serrato, s'è fatto uno bello porto, dove, il due del mese di luglio, le galere nostre ancorammo".

Un'altra considerazione va fatta su quali siano stati i crateri attivi nel periodo investigato, non solo con attività fumarolica. Infatti durante le eruzioni del XIX secolo, ben descritte e osservate anche da vicino, l'unico cratere attivo è stato La Fossa. Secondo la letteratura l'ultima eruzione di Vulcanello sarebbe del 1727.

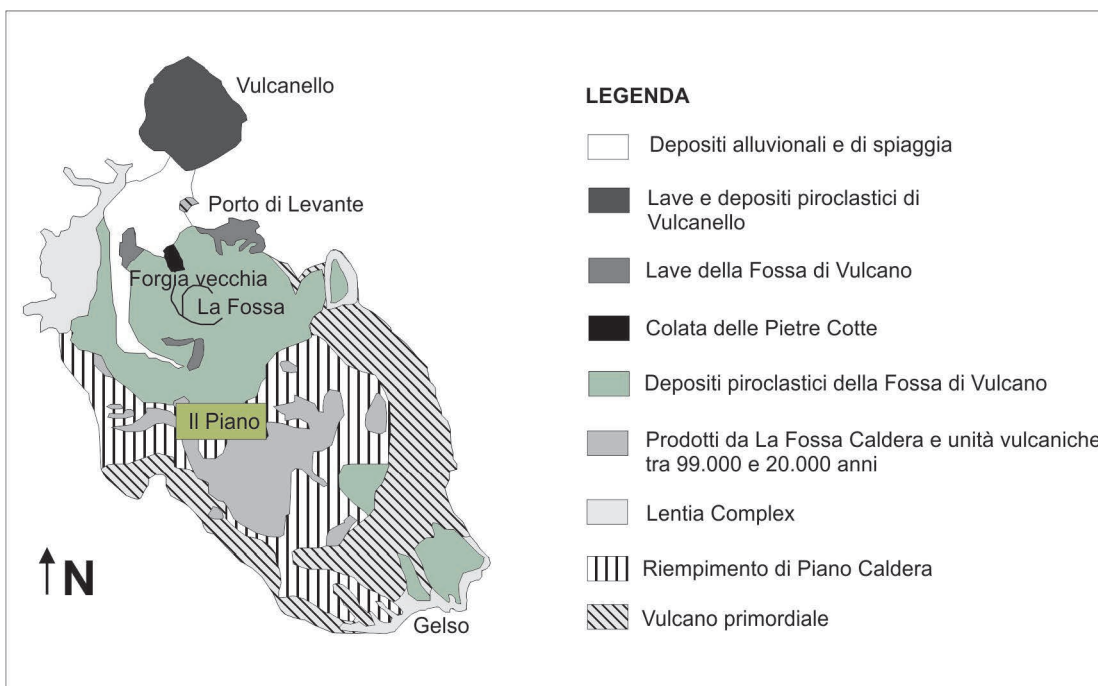
Nel mese di luglio 1727 quando J.P. d'Orville visitò Vulcano [Orville, 1764] vide due crateri distinti. Il primo cratere, era situato più sud e "aveva di circuito quasi un miglio e mezzo, oltre la fiamma e i fumi, venivano eruttati infocati sassi; e lo strepito che mandava non era inferiore a quello de'

tuoni più fragorosi. Il secondo cratere giaceva verso il nord dell'isola, e più frequenti e più vivi ardevan gli incendi, e quasi continua era la grandine de' sassi misti alle faville e al nerissimo fumo". Inoltre lo strepito di quell'isola vulcanica si faceva sentire a molte miglia, e era così forte a Lipari, che non poté chiudere occhio quella notte che vi restò. Spallanzani [1792-1795] si chiede quale "sia il doppio ardente cratere e del monte bicipite di Vulcano, quando a' giorni nostri unico è il cratere ed unica la sommità del monte, nella quale aperto rimane, figurante un cono troncato. Quando era a Lipari, letto già avendo d'Orville, volli interrogare i più vecchi del paese su l'antica esistenza del doppio acceso cratere di Vulcano, e trovai alcuni pochi

che ne conservavano qualche oscura memoria. Ma da quel tempo in poi non esiste che un solo cratere, ignorando io poscia se il presente sia quello che era al sud dell'isola, o al nord, secondo che nota il citato autore." Questo ha indotto molti autori a considerare come cratere in attività Vulcanello che si trova a nord dell'isola. Lo stesso d'Orville, in un altro passaggio della sua opera descrive l'isola di Vulcano "dista da Lipari poco più di un miglio; una lingua di terra la congiunge a un'isoletta minore denominata la piccola Vulcano (Vulcanello) e che si dice sia improvvisamente sorta dal mare. Vulcano si erge in due vette, entrambe consumate da continui incendi. Con grandissima difficoltà riuscimmo a salire sul colle più alto, posto a sud".



**Figura 12** Cronologia degli eventi eruttivi a Vulcano. L'ultima eruzione è quella del 1888-1890.  
**Figure 12** Temporal occurrence of eruptive events at Vulcano. Last eruption occurred during 1888-1890.



**Figura 13** Mappa geologica semplificata dell'isola di Vulcano (modificata da De Astis et al., [1997]).  
**Figure 13** Geological map of Vulcano (modified after De Astis et al., [1997]).

Quindi come già notato da Mercalli [1891] “*il più settentrionale dei due crateri allora contemporaneamente attivi non può essere che la Forgia Vecchia, perché l'autore (d'Orville) nomina nella sua descrizione Vulcanello senza dire che fosse in attività*” e dice chiaramente che Vulcano aveva due vette.

Anche alcune rappresentazioni iconografiche dell'isola di Vulcano, mostrano attività fumarolica o esplosiva a Vulcano Fossa, mentre sembra che Vulcanello almeno a partire dal 1544 non presentasse manifestazioni di attività, neppure di tipo fumarolico. Nessuna fonte parla di attività eruttiva a Vulcanello, neppure Fazello [1558] che descrive la formazione dell'istmo. Alcune fonti parlano invece di attività fumarolica a Vulcanello, in particolare nel cratere più occidentale e probabilmente più recente. Abbiamo raccolto tutte le informazioni che riguardano Vulcanello (Tabella 16) per evidenziare lo stato di questo edificio vulcanico nel tempo in confronto agli altri centri eruttivi e fumarolici. Quindi dal 1444 non dovrebbe essere stato già più attivo e anche l'eruzione che ha colmato l'istmo è legata al cratere della Fossa perché Morando [1572] dice esplicitamente che “*le abbondanti ceneri*

*che sono uscite dalla bocca di Vulcano hanno serrato il passo dove uno braccio di mare passava e divideva le due isole*”.

Nella mappa di Delisle [1717] “*Le petit Volcan*” (Vulcanello) è mostrato con il pennacchio (Figura 3) che potrebbe indicare l'attività fumarolica. Questa era abbastanza significativa a Vulcanello nel 1788, al tempo della visita di Spallanzani. Quando Mercalli visitò Vulcano nel 1878 le fumarole di Vulcanello erano ancora in attività, anche se le emanazioni non erano molto forti, mentre nel marzo 1889 non erano più attive [Mercalli, 1891]. L'apporto delle fonti arabe riportate in Amari [1880-1889] rende lecito ipotizzare che l'ultimo periodo di attività di Vulcanello possa essere stato nel XIII secolo.

Nel 1888-1890 avviene l'ultima eruzione di Vulcano dal cratere della Fossa. Essa viene descritta da parecchi autori sotto molti punti di vista [Mercalli e Silvestri, 1891], dall'attività vulcanica vera e propria, ai terremoti, alle tipologie di lave emesse. Questa eruzione fu la conclusione di un lungo periodo eruttivo, intervallato da momenti di calma del vulcano, iniziato nel 1873. Infatti, l'eruzione del 1888 fu prece-

Data	Vulcano attivo e tipo di attività				Fonte
	Vulcano (Fossa)	Vulcanello	Forgia Vecchia	Porto di Levante	
1444	Esplosiva forte	???			Fazello [1558]
1525 circa	Esplosiva forte	Formazione dell'istmo			Fazello [1558]
1727	Esplosiva forte	???	Probabile attività	Fumarole	D'Orville [1764]
1739	Esplosiva forte. Probabile trabocco della colata delle Pietre Cotte	Nessuna attività			Mongitore [1743], Amico [1752], De Luc [1780]
1757	Fumarole	Nessuna attività		Fumarole	De Luc [1780]
1770	Fumarole	Fumarole			Brydone [1774]
1771	Esplosiva forte	???			Manoscritto anonimo..., [sec. XIX]
1776-77	Forte attività fumarolica				Houël [1782-1787], De Borch [1782]
1786	Fumarole e esplosioni	Fumarole			Münter [1790]
1787	Fumarole	Fumarole		Fumarole	Dolomieu [1783]
1788	Fumarole	Fumarole		Fumarole	Spallanzani [1792-1795]
1812	Fumarole	Fumarole cratere occidentale	Fumarole	Fumarole	Ferrara [1823]
1816	Fumarole	Un cratere estinto, uno con fumarole			Smyth [1824]
1869-70	Fumarole	Fumarole		Fumarole	Salino [1874]
1873	Attività esplosiva	Nessuna attività			Mercalli [1891]
1878	Fumarole	Fumarole			Mercalli [1891]
1888	Attività esplosiva	Fumarole			Mercalli [1891]
1889	Attività esplosiva	Nessuna attività			Mercalli [1891]

**Tabella 16** Fonti che parlano di Vulcanello e attività di diversi centri.  
**Table 16** Sources giving information on Vulcanello and different active centres.

duta da brevi periodi eruttivi che seguirono un periodo di lunga quiescenza del vulcano (dal 1786 al 1872), se si esclude il breve periodo di attività del 1832-33.

“Nel 1872 il cratere di Vulcano era molto tranquillo, non presentando che piccoli getti di vapore ed un solo forte fumaiolo nella sua parte settentrionale. Nel 1873, dopo segni di maggiore attività presentati dai fumaioli, dal 22 luglio ai primi di settembre, e leggeri rumori sotterranei avvertiti specialmente verso il centro del cratere, verso le 10.30 a. del 7 settembre una colonna di fumo e cenere si alzò dal fondo della Fossa; l'eruzione durò circa due ore e mezza e fu accompagnata da forti rombi. Le esplosioni più o meno violente replicarono fino al 18 ottobre” [Mercalli, 1891]. Per tutto il periodo fino al 3 agosto 1888, quando iniziò l'ultima eruzione, Vulcano alternò periodi di attività con periodi di calma.

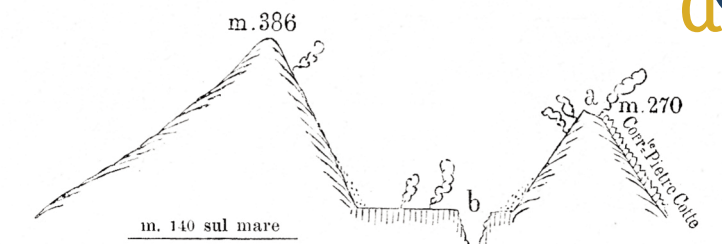
In alcuni periodi si avvertirono forti rombi e boati e si osservò fumo più denso e più abbondante del solito, ma non ci furono vere eruzioni di ceneri e di pietre. Il 10 gennaio 1886, il cratere della Fossa ebbe violente esplosioni e emissioni di ceneri e di grossi massi infuocati. L'attività esplosiva si ripeté fino al 26 dello stesso mese, e poi, riprese con minore intensità l'11 febbraio e il 31 marzo. Dall'aprile 1886 al luglio 1887 il vulcano emetteva molto fumo e specialmente boati spaventosi, talvolta sentiti fino a 7 chilometri di distanza. Dopo questo periodo di attività esplosiva per un anno circa non si avvertirono più boati e sembrava che il vulcano fosse tornato in calma. Dall'agosto 1887 al luglio 1888 le fumarole interne al cratere aumentarono la loro intensità e la loro temperatura, come testimoniato dagli operai che salivano nel cratere per la raccolta di zolfo. L'eruzione vera e propria quindi, inizia il 3 agosto del 1888, con una fortissima esplosione, dopo un periodo preparatorio iniziato nel 1873.

Prima dell'ultima grande eruzione di Vulcano, il cratere La Fossa era diverso dall'attuale (Figura 14); infatti, esso era una grande voragine di 490 m di diametro e profonda circa 140 m; dopo l'eruzione, la grande quantità di prodotti emessa fa sì che la forma e l'altezza del cratere cambi. La grande voragine di cui Mercalli parla prima dell'eruzione, sparisce e al suo posto vi è un accumulo di materiale detritico formato da ceneri, lapilli e bombe che erano cadute all'interno dello stesso cratere in eruzione.

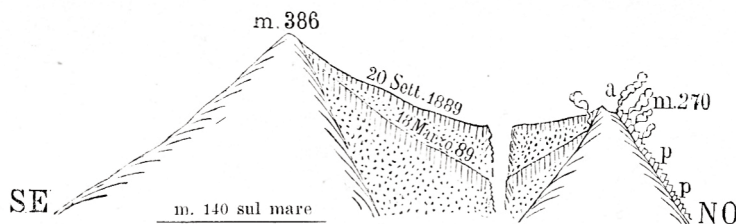
In Figura 15 sono riprodotte alcune foto eseguite da Silvestri e Mercalli durante le esplosioni dell'eruzione del 1888-89.

### 3.3 I casi del 1715 e del 1739

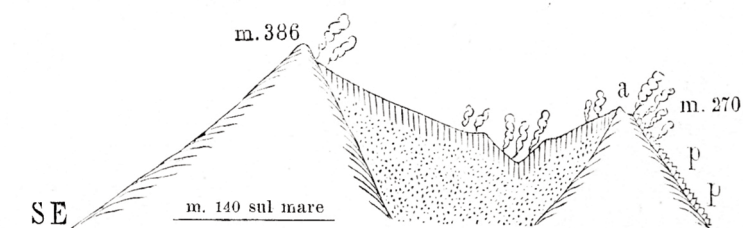
I due casi presentati brevemente in questo paragrafo rappresentano i due estremi della casistica incontrata in questo studio per quanto riguarda il miglioramento delle conoscenze sul tema indagato. Da un lato la ricostruzione che ha permesso di rilocalizzare sulla costa siciliana nord-orientale un evento del 1715, localizzato dai cataloghi parametrici in Calabria, senza però consentire di migliorare ulteriormente le conoscenze ricostruendo in dettaglio la distribuzione degli effetti.



**Fig. 6** Il cratere di Vulcano (La Fossa) prima dell'eruzione (agosto 1888) a - Piano delle fumarole — b, voragine apertasi nelle prime esplosioni del 2-5 agosto 88 (v. pag. 24).



**Fig. 7** Cratere di Vulcano nel 18 marzo 1889 (Mercalli) e nel 20 sett. 1889 (Platania) (v. sopra pag. 24-26) a - Piano delle fumarole — pp, corrente delle Pietre cotte.



**Fig. 8** Cratere di Vulcano al principio di aprile 1890 (Mercalli). a - Piano delle fumarole — pp, Corrente delle Pietre cotte.

**Figura 14** Il cratere della Fossa di Vulcano prima e dopo l'eruzione del 1888-90 (da Mercalli [1891]).

**Figure 14** La Fossa crater before and after the 1888-1890 eruption (after Mercalli [1891]).

Dall'altro il risultato sostanzialmente positivo dell'analisi incrociata di fonti che ha permesso di migliorare ulteriormente le conoscenze sulla sequenza sismica del 1739 (peraltro già ampiamente studiata in precedenza) e di individuare anche dati utili sulla contemporanea eruzione di Vulcano.

#### 3.3.1 I terremoti del 1715

I cataloghi PFG [Postpischl, 1985] e CPTI15 [Rovida et al., 2016] riportano un evento parametrizzato a partire da informazioni non coeve raccolte da Baratta [1901] e relative a un evento verificatosi il 21 febbraio 1715, che causò lievi danni (screpolature negli intonaci) nelle località calabresi di Caulonia e Roccella Jonica e fu avvertito fortemente a Reggio Calabria [De Lorenzo, 1877; Carbone-Grio, 1884]. Baratta ipotizzava che a questo evento potesse essere ricolle-



Fot. ist. di A. Silvestri

Roma. Fototipia Danesi.

Veduta settentrionale del cratere attuale di Vulcano in fase eruttiva — (1) Cratere spento detto la *Forgia vecchia* — (2) Faraglione grande — (3) Faraglione piccolo o grotta dell'Allume — (4) Fabbrica magazzino di prodotti tolti dal cratere di Vulcano — (5) Corrente di lava ipossidiana del secolo passato — (Fotografia fatta il 14 febbraio 1889 a ore 4 pom. dalla base Sud di Vulcanello).



Fot. ist. di A. Silvestri

Roma. Fototipia Danesi.

Cratere di Vulcano sorpreso nell'istante di una esplosione eruttiva violenta di vapori e cenere con pietre e bombe infuocate, la quale succede dopo 14 minuti ad altra simile che ha dato la colonna di vapore cinereo rappresentata dalla tav. VI, e che tuttora vedesi in sfumatura perchè non completamente dileguata — (Fotografia istantanea presa al di 14 febbraio 1889 a ore 4,14 pom.).

**Figura 15** Le due foto mostrano Vulcano il 14 febbraio 1889 alle ore 16.00 e alle ore 16.14. In basso a destra il magazzino che è stato colpito da rocce eruttate dal vulcano (Foto di Silvestri, da Mercalli e Silvestri [1891]).

**Figure 15** Two photos showing Vulcano the February 14, 1889 at 16.00 and 16.14. At the bottom right corner the warehouse that was hit by rocks erupted from the volcano (Photos Silvestri, from Mercalli e Silvestri [1891]).



gata anche una segnalazione di 9 scosse di terremoto avvertite a Naso *“in una notte del mese di febbraio”* 1715 [Mongitore, 1743]. Queste notizie si intrecciano con quella di un ulteriore evento datato nella prima decade di marzo 1715 e sconosciuto alla tradizione sismologica e vulcanologica, identificato da un recente studio [Camassi et al., 2011] sulla base di fonti giornalistiche coeve.

L'evento è ricordato in una corrispondenza da Genova del 23 marzo 1715 [Gazzetta di] Mantova 1715.03.29 che riferisce che a Milazzo e Messina *“restavano assai costernati que' popoli per tali novità, o per varie scosse di Tremuoto, che avevano anche sofferte con qualche loro danno”*. La notizia riecheggia anche in gazzette francesi e spagnole che sottolineano anche il verificarsi di *“bastante daño”* a Milazzo e *“en otros Lugares”* [Gaceta de Madrid, 1715.04.30]. L'evento appare ben attestato, anche se le informazioni di danno strettamente riferibili a Milazzo e Messina sono sintetiche e mancano, per ora, testimonianze utili per identificare gli *“otros lugares”* colpiti da danni nei dintorni di Milazzo.

### 3.3.2 I terremoti del 1739 e la contemporanea eruzione di Vulcano

L'evento sismico è noto ai cataloghi parametrici ed è stato oggetto di più studi [Boschi et al., 1995; Barbano et al., 1996; Guidoboni et al., 2007] tutti sostanzialmente basati sulle stesse fonti e dai risultati simili (6 punti nel piano quotato). La revisione ha permesso di reperire due nuove fonti [Breve ristretto..., 1739; Meli, sec. XVIII] non utilizzate dai precedenti studi, grazie alle quali è possibile aumentare il numero delle località interessate dagli eventi, e definire meglio la sequenza sismica. La prima scossa fu avvertita a Naso e San Marco d'Alunzio il 9 maggio alle 18 italiane (12:30 GMT) e per tutta la notte furono avvertite altre scosse. Dopo la scossa principale del 10 maggio alle 21 italiane (15:30 GMT), le repliche continuarono ininterrottamente sino al 15 maggio quando a San Marco alle 4 della notte (circa le alle 22 GMT) vi furono forti scosse che spaventarono la popolazione. Incudine [1882] dice che questa scossa provocò danni a Naso e ricorda che il 19 maggio terminarono le repliche nella stessa città. Il 5 giugno ci furono forti scosse con notevole danno a Bronte e Randazzo [Mongitore, 1743]. Secondo Ferrara [1823] il periodo sismico si concluse il 22 giugno 1739; secondo Mercalli [1897] durarono sino al 20 giugno, mentre secondo l'anonimo cronista l'ultimo sisma si verificò il 4 settembre. Le scosse furono un centinaio ma, secondo Meli [XVIII sec.] *“vi furono dette scosse sensibili ve ne furono dell'altre meno sensibili e non intese da tutti, in maniera che le scosse veramente sensibili furono al numero di 36”*.

Il quadro dei danni riportati per Naso e San Marco è consistente e sembrava strano che in tutte le località vicine il terremoto fosse stato semplicemente avvertito, considerato che a Randazzo fu avvertito in maniera da provocare spavento. Inoltre Amico [1752] sostiene che a Naso oppresse sotto le

macerie parecchie persone. Mongitore [1743] dice che ci furono feriti e che morì una famiglia nelle campagne di S. Marco. Le altre fonti non parlano di morti. La relazione anonima dice che il terremoto fece *“grandissimo danno nella marina”*, mentre *“al Serro al Stazzone caddero due case ed un casale. Nel serro di Marzo caddero tre case, nell'altro serro seguente ne cadde una, con aver tirato una parte di mura di un'altra casa; nell'altro serro dello Stazzone ne caddero tre. Nel fondaco di Pietra di Roma cadde la camera alta verso occidente. La generalità poi delle case nella marina patì gran detrimento avendosi conquassato le mura, e molti angoli di case benché non caddero”*. Una mappa storica del tempo ha permesso di identificare questi piccoli centri (Figura 16). In particolare Porta di Roma e la marina erano ubicate dove attualmente si trova Torrenova (Figura 17).

Il periodo sismico del maggio 1739 fu preceduto, accompagnato e seguito da un intenso periodo eruttivo di Vulcano. Secondo Incudine [1882] già a *“a 29 marzo, i nasitani [...] avevano visto il cielo verso tramontana, dipinto di un eccessivo rosso-re”*. Il Breve ristretto... [1739], relazione anonima vergata in un registro contabile di un monastero di San Marco d'Alunzio dice che *“la sera del 7 Aprile una serie di boati che sembrava provenissero da una nube”* spaventò gli abitanti. L'eruzione probabilmente durò fino a giugno perché Mongitore scrive che *“delli 5 giugno apparve gran fuoco nell'aria, che sembrava volesse consumare il mondo”*.

Le nuove informazioni mostrano che il terremoto del 1739 ha interessato con danni un'area più vasta di quella conosciuta precedentemente (Figura 17) e per l'area di avvertibilità potrebbe anche essere un evento accaduto a mare come il terremoto del 1823. Altri terremoti per i quali abbiamo poche informazioni come quello di Brolo del 1450, di Alcara del 1490, o di Naso del 1613 potrebbero essere legati alla stessa sorgente e essere stati più forti di quanto risulti dagli scarsi dati disponibili.

## 4. Riflessioni e osservazioni conclusive

L'attività prevista dal task del progetto PDC\_INGV V3 è stata completata. Allo stato attuale si ritiene che il catalogo delle eruzioni e terremoti sia abbastanza completo per quanto riguarda l'analisi speditiva, ma che sicuramente la possibilità di continuare la ricerca su fonti archivistiche possa migliorare la qualità delle informazioni.

L'attività di ricerca storica condotta ha evidenziato che nei secc. XV-XIX le fenomenologie eruttive di Vulcano sono discretamente documentate. Permangono tuttavia zone d'ombra sui fenomeni sismici occorsi in questa area. Questo può essere in parte spiegato dal fatto che i terremoti di origine vulcanica spesso hanno aree di risentimento estremamente ristrette, mentre le eruzioni sono visibili anche da lontano e, possono provocare fastidi e danni con l'arrivo di ceneri anche a distanza notevole (vedi eruzioni del 1771, 1888).



**Figura 16** Parte del territorio colpito dal terremoto del 1739 tratto dalla carta della Sicilia di Samuel von Schmettau [1720-1721]. Il Nord è in basso.

**Figure 16** Part of the area hit by the 1739 earthquake taken from the map of Sicily by Samuel von Schmettau [1720-1721]. The North is down.

Inoltre la scarsità di notizie riscontrata è certamente attribuibile alla mancanza di corrispondenze regolari dai luoghi interessati dai fenomeni sismici.

Nel periodo considerato dallo studio, infatti, l'urbanizzazione era particolarmente scarsa sia nelle Isole Eolie sia nel prospiciente tratto di costa siciliana. A parte qualche paese più importante, l'area era caratterizzata da piccoli villaggi e insediamenti sparsi di scarsa entità (casali) o località diffuse attorno a castelli o torri di difesa, disseminati all'interno di un'ampia copertura boschiva, che attualmente fa parte del Parco dei Nebrodi.

La ricerca ha consentito di acquisire una bibliografia abbastanza completa sia delle fonti vulcanologiche che di quelle sismologiche, e anche di reperire alcune mappe storiche e rappresentazioni iconografiche dell'isola di Vulcano. Queste ultime in particolare mostrano attività esplosiva a Vulcano Fossa, mentre sembra che Vulcanello almeno a partire dal 1544 non presenti manifestazioni di attività, neppure di tipo fumarolico, mentre le fonti riportano di attività fumarolica da uno dei due crateri fino al 1889.

Sono state reperite soprattutto per la fine del XIX e per il XX secolo anche alcune informazioni sull'attività a Stromboli, ma non è stato compilato un catalogo perché si tratta di notizie molto frammentarie.

La distribuzione temporale delle eruzioni di Vulcano mostra che esse sono concentrate in periodi di circa 10-20 anni, separati da intervalli di 30-40 anni di quiescenza, se si esclude il periodo dal Quattrocento al Seicento in cui l'intervallo fra l'attività eruttiva e quella prevalentemente fumarolica è stato di 70-90 anni. Questo intervallo così lungo potrebbe però essere legato a incompletezza dei dati, anche se la mancanza di eruzioni nell'ultimo secolo farebbe pensare piuttosto ad un comportamento ciclico di Vulcano.

La ricerca ha evidenziato che le informazioni su terremoti a Vulcano e Lipari sono molto scarse fino alla fine del Settecento. In questo periodo Vulcano era disabitata e gli abitanti di Lipari vi si recavano a lavorare giornalmente. La parziale urbanizzazione di Vulcano è successiva all'eruzione del 1786, quando l'attività eruttiva ha avuto una pausa. I danni maggiori riportati da edifici e coltivazioni si sono avuti nell'ultima eruzione (1888-1890) dopo l'urbanizzazione dell'area a nord del Cratere della Fossa [Mercalli, 1888]. Per tutte le eruzioni precedenti i danni maggiori sono legati alle forti eruzioni di ceneri che ricoprirono non solo l'isola di Vulcano ma anche Lipari ed in alcuni casi si sono spinte fino alle coste siciliana e calabra. I dati non sono sufficienti per dire se le eruzioni siano state precedute da terremoti locali, anche se sembra che i terremoti (almeno quelli avvertibili dalla popolazione)



**Figura 17** Il terremoto del 10 maggio 1739. Confronto fra il piano quotato del catalogo CPT15 (old) [Rovida et al., 2016] e quello ricostruito dopo la nostra ricerca (new).

**Figure 17** The May 10, 1739 earthquake. Comparison of data (old) from the catalogue CPT15 [Rovida et al., 2016] and those (new) after our research.

siano stati contemporanei all'inizio dell'attività esplosiva. La sismicità che ha interessato l'area costiera siciliana prospiciente le isole Eolie è meglio documentata e le informazioni sono reperibili a partire dalla seconda metà del XV secolo. La maggior parte dei terremoti sono già noti nella letteratura sismologica. I terremoti di Naso del 1613, 1739, 1786, 1823 sono fra i più forti dell'area con la sequenza sismica del 1780 di Patti. Un'altra località spesso colpita è Castoreale. Interessanti sono alcuni terremoti avvertiti a Milazzo in coincidenza con attività a Vulcano come quello del 1727. Per questa località sono stati individuati due terremoti con danno nel 1677 e 1715 non conosciuti. La maggior parte dei terremoti siciliani non sembrano collegati con l'attività sismica di Vulcano. Dopo l'inizio dell'eruzione del maggio 1739 ci furono forti terremoti a Naso e attività eruttiva è riportata anche durante le sequenze sismiche del 1780, 1786 e 1823. Inoltre riprese di attività a Vulcano sono segnalate dopo forti terremoti calabresi e in un caso anche dopo il terremoto campano del 1688 [Mercalli, 1883]. Infine da ricordare i diversi periodi sismici che hanno interessato le isole di Salina, Alicudi e Filicudi negli anni seguenti all'ultima eruzione del 1890.

Il dato storico non ci dà un quadro chiaro per interpretare la relazione fra terremoti ed eruzioni a Vulcano, però ha per-

messo di capire che l'attività eruttiva a Vulcano, prevalentemente esplosiva, non è accompagnata da forti terremoti, mentre questi sono più frequenti a Stromboli dove hanno provocato gravi danni, come il terremoto del 25 febbraio 1888 [Mercalli, 1888], e quelli del 3 luglio 1916 e del 22 maggio 1941 [Rovida et al., 2016].

Le informazioni raccolte sono molto interessanti per le descrizioni sull'attività esplosiva, in particolare per i ricercatori che si occupano di rischio e piani di evacuazione in caso di evento eruttivo a Vulcano. È anche disponibile una documentazione iconografica.

## Ringraziamenti

Lavoro svolto nell'ambito del "Agreement INGV-DPC 2012-2021 Volcanological Programme 2012-2015, Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity".

Ringraziamo Raffaele Azzaro per averci spinto a intraprendere questa ricerca e incoraggiato a continuarla e completarla e Salvatore D'Amico per gli utili suggerimenti e commenti che ci hanno permesso di migliorare la prima versione del manoscritto.

## Bibliografia

### Fonti

#### a) Fonti narrative (cronachistiche, diaristiche, giornalistiche, odepistiche, storiografiche)

- Amari M., (1880-1889). *Biblioteca arabo-sicula, ossia Raccolta di testi arabi che toccano la geografia, la storia, la biografia e la bibliografia della Sicilia*. Torino-Roma, 3 voll.
- Amico V.M., (1752). *Posteriores libri tres*, in F. Thomae Fazelli, *De rebus Siculis decadis secundae*. Catania.
- Annual Register, (1758-1778). Londra.
- Boid E., (1827). *Travels through Sicily and the Lipari Islands in the month of December, 1824*. London, 397 pp., <https://archive.org/details/travelsthroughs00boigoog>.
- Breve ristretto..., (1739). *Breve ristretto di quanto accadde in questa terra di San Marco d'Alunzio in quest'anno 1739 Terza indizione, in occasione delli tremoti*. Trascrizione diplomatica integrale a cura di Rosamaria Alibrandi. In: R. Alibrandi, *Il Paradiso può attendere. Devozione e terremoto in una cronaca settecentesca del messinese*. Archivio Storico Messinese, 91/92, 9-36, <https://goo.gl/czCA4>
- Brydone P., (1774). *A tour through Sicily and Malta in a series of lettres to W. Beckford*. vol. II, London, <https://goo.gl/Um6Wa1>
- Campis P., (1694). *Disegno storico, o siano l'abbozzate historie della nobile e fidelissima Citta di Lipari*. trascrizione, edizione e note integrative a cura di Giuseppe Iacolino, Lipari, 1980, 596 pp.
- Cluverio [Clüver] P., (1619). *Sicilia antiqua cum minoribus insulis, ei adjacentibus*. Leida, 510 pp. [trascrizione in De Fiore, 1922, p. 178].
- Cockburn J.P., (1815). *A voyage to Cadiz and Gibraltar, up the Mediterranean to Sicily and Malta, in 1810, &c. 11: including a description of Sicily and the Lipari Islands, and an excursion in Portugal*. vol. 2, London, 363 pp., <https://archive.org/details/avoyagetocadiza00sirgoog>.
- Cordier, (1833). *Rapport sur le voyage de M. Constant Prevost à l'île de Julia, à Malte, en Sicile, aux îles Lipari, et dans les environs de Naples*. Nouveaux Annales des Voyages, 2eme Série, X, pp. 43-80.
- De Borch M.J., (1782). *Lettres sur la Sicile et sur l'île de Malthe*. Torino, 256 pp.
- De Lorenzo A.M. [ed.], (1877). *Cronachetta Cama (sec. XVIII)*. In: *Memorie per servire alla storia sacra e civile di Reggio e delle Calabrie*. Cronache e documenti rari, 1, Reggio Calabria, 112 pp.
- De Luc I.A., (1780). *Lettres physiques et morales su l'histoire de la Terre et de l'Homme*. 2, L'Aia, 432 pp. [trascrizione in De Fiore, 1922, p. 192].
- Denon D.V., (1788). *Voyage en Sicile*. Paris, 248 pp., <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k25833r>.
- Desnos L.C., (1783). *Description historique et géographique de la ville de Messine, &c. &c.: et détails météorologiques du désastre que cette ville vient d'éprouver, le 5 février 1783, par le tremblement de terre: avec des notes curieuses et intéressantes sur la Calabre ultérieure, la Sicile & les Iles de Lipari*. Paris, 25 pp., <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5606400p.r>.
- Diario di Roma, (1716-1758). Roma.
- Fazello T., (1558). *De rebus Siculis decades duae*. Palermo, 616 pp.
- Foresta M.J. (1821). *Lettres sur la Sicile écrites pendant l'été de 1805*, Paris, 299 pp., <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k106487g>.
- Fouqué F., (1865-1867). *Voyage aux îles Eoliennes*. Paris, 165 pp.
- Gaceta de Madrid, (1715.04.30). *Génova, 5 de Abril de 1715*, n. 18, p. 70.
- [Gazette d'] Amsterdam, (1691-1796). Amsterdam.
- [Gazette d'] Amsterdam, (1780.05.23). *De Naples le 29 avril*, n. 41, p. 1.
- Gazette [de France], (1631-1792). Paris.
- [Gazzetta di] Bologna, (1678-1794). Bologna.
- [Gazzetta di] Bologna, (1733.01.20). *Napoli 6 Gennaio*, n. 3, p. 2.
- [Gazzetta di] Mantova, (1693-1796). Mantova.
- [Gazzetta di] Mantova, (1715.03.29). *Altra di Genova 23 Marzo*, n. 13.
- Gazzetta britannica (1808-1814). Messina.
- Gazzetta Piemontese [Torino], (1888.08.05-6). *Una eruzione del vulcano dell'Isola di Lipari*, n. 217.
- Gazzetta Universale [Foligno], (1783.04.11). *Napoli, 25 marzo*, n. 15, p.n.n.
- Gentleman's Magazine [The], (1731-1750). London.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie (1818-1831). Napoli.
- Giornale del Regno delle Due Sicilie [Napoli], (1828.03.21). *Napoli, 21 marzo*, n. 69, p.n.n.
- Giornale delle Due Sicilie (1816-1817). Napoli.
- Houël J.P.L., (1782-1787). *Voyage de Sicile, de Malte et de Lipari*. Paris, 4 vv.
- Incudine C., (1882). *Naso illustrata. Storia e documenti di una civiltà municipale*. Napoli [ristampa anastatica, Milano 1975], 369 pp.
- Journal de l'Empire (1805-1809). Paris.
- La Sale A. (sec. XV). *Une aventure d'Antoine de la Sale aux îles Lipari*. Ed. a cura di C.-A. Knudson jr., Romania, 54 (1928), pp. 99-109.
- London Gazette [The], (1667-1831). Londra.
- London Magazine [The], (1732-1828). Londra.
- Manoscritto anonimo..., (sec. XIX). *Manoscritto anonimo dell'Ottocento di autore ignoto di proprietà della famiglia del dott. Luigi Mancuso* [trascrizione in Iacolino, 1996].
- Meli A., (sec. XVIII). *Istoria antica e moderna della città di S. Marco*. Ms. (sec. 18) della Biblioteca dell'Assemblea regionale siciliana, ed. a cura di O. Bruno, Messina 1991, 457 pp.
- Monitore delle Due Sicilie (1812-1816). Napoli.

- Morando H., (1572). *Itinéraire de Jérôme Maurand, d'Antibes à Constantinople (1544)*. ed. a cura di Léon Dorez, Paris, 1901, 374 pp., <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65363946.r>.
- Münter F., (1790). *Viaggio in Sicilia*. Tradotto in italiano dal tedesco da F. Peranni Copenhagen, Palermo 1832, vol. I, 199 pp.
- Orville J.P. [d'], (1764). *Sicula, quibus Siciliae veteris rudera, additis antiquitatum tabulis illustrantur*. 2 voll., Amsterdam,
- Rafinesque C.S., (1836). *A life of travels and researches in North America and South Europe [...] from 1802 to 1835*. Philadelphia, 148 pp., <https://archive.org/details/lifeoftravelsres00rafi>.
- Sayve A. [de], (1822). *Voyage en Sicile fait en 1820 et 1821*. tome II, Paris, 339 pp. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k107015b.r>
- b) Bollettini**
- Bollettino mensile, (1889). *Bollettino Mensuale dell'Osservatorio Centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri*. Moncalieri (TO).
- Bollettino meteorico, (1892-1893). *Bollettino Meteorico dell'Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica*. Roma.
- UCMG [Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica], (1892-97). *Notizie di terremoti pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica*. Roma.
- c) Tradizione sismologica e vulcanologica**
- Baratta M., (1894). *Intorno ai recenti fenomeni endogeni avvenuti nella regione etnea (Agosto 1894)*. Bollettino della Società Geografica Italiana, s. III, 7, 740-760.
- Baratta M., (1897). *Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia 1800-1872*. Memorie della Società Geografica Italiana, 7, 81-164.
- Baratta M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, 950 pp. [ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1980].
- Bonito M., (1691). *Terra tremante, ovvero continuazione de' terremoti dalla creatione del mondo sino al tempo presente*. Napoli, 822 pp. [ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1980].
- Bottone L., (1692). *Pyrologia topographica id est de igne dissertatio...*, Napoli, 247 pp., [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_zZ\\_uak0giGUC](https://archive.org/details/bub_gb_zZ_uak0giGUC).
- Bottone D., (1718). *De immani Trinacriae terraemotu. Idea historico-physica, in qua non solum telluris concussiones transactae recensentur, sed novissimae anni 1717*. Messina, 131 pp.
- Capocci E., (1859). *Catalogo de'tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici*. Napoli, 374 pp.
- Carbone-Grio D., (1884). *I terremoti di Calabria e di Sicilia nel secolo XVIII*, Napoli, 187 pp. [ristampa anastatica, Barbaro Ed., Oppido M. (RC) 1999].
- Chaix E., (1888). *The past history of Vulcano*. Bulletin of the American Geographical Society of New York, 20, 463-469.
- Cotte L., (1807). *Tableau chronologique des principaux phénomènes météorologiques observés en différent pays depuis 33 ans (1774-1806) et comparés avec les températures correspondantes de Paris*. Journal de Physique, 65, pp. 161-168; 250-264; 329-364.
- De Fiore O., (1913). *I fenomeni avvenuti a Vulcano (Isole Eolie) dal 1890 al 1913*. Zeitschrift für Vulkanologie, 1, pp. 57-73.
- De Fiore O., (1922). *Vulcano. Isole Eolie*. Napoli-Berlin, 393 pp.
- De Fiore O., (1925). *Brevi note sull'attività di Vulcano (Isole Eolie) dal 1890 al 1924*. Bulletin volcanologique, 2, 7 pp.
- 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, 5, 169-289.
- Di Somma A., (1641). *Historico racconto dei terremoti della Calabria dell'anno 1638 fin'anno 41*. Napoli, 192 pp.
- Dolomieu D. [de], (1783). *Voyage aux îles de Lipari fait en 1781 ou notices sur les îles Æoliennes pour servir à l'histoire des volcans*. 208 pp., <https://goo.gl/SSPPnM>
- Dolomieu D. [de], (1784). *Mémoire sur les tremblemens de terre de la Calabre ultérieure pendant l'année 1783*. In: A. de Saint-Non, *Voyage pittoresque ou Description des Royaumes de Naples et de Sicile*, 5, 387-411.
- Ferrara F., (1810). *I Campi Flegrei della Sicilia e delle isole che le sono intorno*. Messina, 424 pp., [https://archive.org/details/bub\\_gb\\_u94KrSGOkrcC](https://archive.org/details/bub_gb_u94KrSGOkrcC).
- Ferrara F., (1823). *Memoria sopra i tremuoti della Sicilia in marzo 1823*. Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti, IX, 33, 338-350.
- Hamilton W., (1773). *Observations on Mount Vesuvius, Mount Etna, and other volcanos: in a series of letters, addressed to The Royal Society*, London, 179 pp.
- Hamilton W., (1776-1779). *Campi Phlaegrei; observations sur les volcans des Deux Siciles*, Naples.
- Hoff K.E.A. [von], (1840-1841). *Chronik der Erdbeben und Vulkan-ausbrüche*, 2 voll., Gotha.
- Hoffman F., (1833). *Mémoire sur les terrains volcaniques de Naples, de la Sicile et des îles de Lipari*. Bull. d. I. Soc. geol. de France 3, 170-180.
- Mercalli G., (1883). *Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia*, Milano [Ristampa anastatica, Forni Ed.], 374 pp.
- Mercalli G., (1886). *La fossa di Vulcano e lo Stromboli dal 1884 al 1886*, Milano, 9 pp.
- Mercalli G., (1888). *L'isola di Vulcano e lo Stromboli dal 1886 al 1888*. Atti Società Italiana di Scienze Naturali, 31, pp. 407-419.

- Mercalli G., (1889). *Le eruzioni dell'isola di Vulcano*, Firenze, 18 pp.
- Mercalli G., (1891). *Cenni topografici-geologici dell'isola di Vulcano e storia delle sue eruzioni*. Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, ser. 2, 10, parte IV, pp. 76-118.
- Mercalli G., (1897). *I terremoti della Calabria meridionale e del Messinese*. Memorie della Società Italiana delle Scienze (detta dei XL), s. III, 11, pp. 117-266.
- Mercalli G. e Silvestri O., (1891). *Le eruzioni dell'isola di Vulcano incominciate il 3 agosto 1888 e terminate il 22 marzo 1890*. Relazione scientifica. Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, ser. 2, 10, 212 pp.
- Mongitore A., (1743). *Istoria cronologica de' terremoti di Sicilia*. In: Id., *La Sicilia ricercata nelle cose più memorabili*, voll. 2, Palermo, pp. 345-445 [ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1977].
- Palmieri L., (1876). *Intorno ad una recente eruzione nell'isola di Vulcano ed alla continuazione del terremoto di Corleone*. Rendiconti della Reale accademia di Scienze Fisiche e Matematiche, XV, 123 pp.
- Perrey A., (1848). *Mémoire sur les tremblements de terre de la péninsule italique*. Académie Royale de Belgique, Mémoires couronnées et mémoires des savants étrangers, 22, 144 pp.
- Platania G., (1889). *Stromboli e Vulcano nel settembre del 1889*, Riposto, 14 pp.
- Platania G., (1890a). *I fenomeni sottomarini durante l'eruzione di Vulcano (Eolie) nel 1888-89*. Atti e rendiconti dell'Accademia di scienze, lettere e arti di Acireale, n.s., 1, 16 pp.
- Platania G., (1890b). *Sui proiettili squarciati di Vulcano (Isole Eolie) nell'eruzione del 1888-1890*. Annali dell'ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, 7 pp.
- Ponte S.C., (1891). *Fine del periodo eruttivo di Vulcano e stato attuale del cratere: contribuzione alla vulcanologia*. Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, serie 4, v. 3.
- Salino F., (1874). *Le isole di Lipari*, Torino, 49 pp. [estratto da Bollettino del Club alpino italiano, 8, n. 22].
- Silvestri O., (1889). *L'isola di Vulcano e l'attuale suo risveglio eruttivo*. Nuova Antologia, (2) XVI, Roma, pp. 1-10.
- Smyth W. H., (1824). *Memoir descriptive of the resources, inhabitants, and hydrography of Sicily and its islands*, London, 442 pp., <https://archive.org/details/memoirdescriptiv00smyt>.
- Spallanzani L., (1792-1795). *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*, Pavia [consultata edizione di Milano, 1825-1826, vol. 1].
- Stagno S. F., (1759). *Ragionamento sopra il nascimento dell' Isola di Vulcano*. Opuscoli di Autori Siciliani, II, Palermo, pp. 93-121.
- Trovatini G. M., (1786). *Dissertazione fisico-chimica sull'analisi dell'acqua minerale di Vulcano*, Napoli, 22 pp.
- d) Carte geografiche**
- Delisle G., (1717). *Carte de l'Isle et Royaume de Sicile*, Paris, 1 p.
- Schmettau S. [von], (1720-1721). *Nova et accurata Siciliae [...]* *Descriptio Universalis [...]*, Vienna, 1 p.
- Cataloghi e studi**
- Arrighi S., Tanguy J.-C. and Rosi M., (2006). *Eruptions of the last 2200 years at Vulcano and Vulcanello (Aeolian Islands, Italy) dated by high-accuracy archeomagnetism*. Physics of the Earth and Planetary Interiors, 159, pp. 225–233.
- Azzaro R. and Castelli V., (2014). *Materiali per un catalogo di terremoti etnei dal 1600 al 1831*. Quaderni di Geofisica, 123, 278 pp.
- Azzaro R. and De Rosa R. [ed.], (2016). *Project V3 – Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity (Etna, Vulcano-Lipari system): Final Report (November 1st, 2014 – June 30th, 2015)*. Agreement INGV-DPC 2012-2021, Volcanological Programme 2012-2015. Miscellanea INGV, 29, 172 pp., <https://goo.gl/RVbS5Y>
- Barbano F., Azzaro R., Birritta P., Castelli V., Lo Giudice E. e Moroni A., (1996). *Stato delle conoscenze sui terremoti siciliani dall'anno 1000 al 1880: schede sintetiche*. GNDT, Rapporto interno, Catania, 287 pp., <http://emidius.mi.ingv.it/DOM/consultazione.html>.
- Boschi E., Ferrari G., Gasperini P., Guidoboni E., Smriglio G. e Valensise G., (1995). *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1980*. ING-SGA, Bologna, 973 pp.
- Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Valensise G. e Gasperini P., (1997). *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1990*. ING-SGA Bologna, 644 pp.
- Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Valensise G. and Gasperini P., (2000). *Catalogue of strong italian earthquakes from 461 b.C. to 1997*. Annals of Geophysics, 43, pp. 609-868.
- Camassi R. e Caracciolo C., (1994). *The gazette "Bologna": an observer of European natural events in the early 18th century*. in Albini P., Moroni A. [eds.], Materials of the CEC project "Review of Historical Seismicity in Europe", 2, Milano, pp. 153-162.
- Camassi R., Castelli V., Molin D., Bernardini F., Caracciolo C.H., Ercolani E. e Postpischl L., (2011). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: eventi sconosciuti, rivalutati o riscoperti*. Quaderni di Geofisica, 96, 51 pp. + appendice.
- Carini I., (1884). *Gli Archivi e le Biblioteche di Spagna in rapporto alla storia d'Italia in generale e di Sicilia in particolare*, 2 voll., Palermo, 160+191 pp.
- D'Angiolini P. e Pavone C., (1981-1994). *Guida generale degli*

- Archivi di Stato*, 4 voll., Roma.
- De Astis G., La Volpe L., Peccerillo A., Civetta, L., (1997). *Volcanological and petrological evolution of Vulcano Island (Aeolian Arc, southern Tyrrhenian Sea)*. *Journal of Geophysical Research*, 102, 8021-8050.
- Del Pezzo E. and Martini M., (1981). *Seismic events under Vulcano, Aeolian Islands, Italy*. *Bulletin of Volcanology*, 44, pp. 521-525.
- Dellino P., De Astis G., La Volpe L., Mele D. and Roberto Sulpizio R., (2011). *Quantitative hazard assessment of phreatomagmatic eruptions at Vulcano (Aeolian Islands, Southern Italy) as obtained by combining stratigraphy, event statistics and physical modelling*. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 159, 225–233.
- Ferlito S., (1981). *I fondi dell'archivio diocesano di Lipari*. *Archivio Storico per la Sicilia Orientale*, 77, pp. 417-426.
- Frazzetta G. and La Volpe L., (1991). *Volcanic history and maximum expected eruption at "La Fossa di Vulcano" (Aeolian Islands, Italy)*. *Acta Vulcanologica*, 1, pp. 107–113.
- Giuffrida A., (1971). *Lipari e i suoi archivi*. *Rassegna degli archivi di Stato*, 31, pp. 94-103.
- Gruppo di Lavoro CPTI, 1999. *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 1 (CPTI99, luglio 1999)*. ING-GNDT-SGA-SSN, Bologna, 92 pp., <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI/>.
- Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G. and Valensise G., (2007). *CFTI4Med, catalogue of strong earthquakes in Italy (461 B.C.-1997) and Mediterranean area (760 B.C.-1500)*. INGV-SGA, Bologna, <https://goo.gl/6qnbuJ>
- Iacolino G., (1996). *Le isole Eolie nel risveglio delle memorie sopite. Il primo millennio cristiano*, Milazzo, 264 pp.
- Indice ..., (2016). *Indice dei Fondi e relativi mezzi di descrizione e di ricerca dell'Archivio Segreto Vaticano*, Città del Vaticano, 97 pp.
- Keller J., (1970). *Die historischen Eruptionen von Vulcano und Lipari*. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften*, 121, pp. 150-155.
- Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Conte S. and Rocchetti E., (2016). *DBMI15, the 2015 version of the Italian Macroseismic Database*. *Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*. doi: <http://doi.org/10.6092/INGV.IT-DBMI15>.
- Molin D., Bernardini F., Camassi R., Caracciolo C.H., Castelli V., Ercolani E. e Postpischl L., (2008). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: revisione della sismicità minore del territorio nazionale*. *Quaderni di Geofisica*, 57, 75 pp. + CD-ROM.
- Mollica M., (2003) *Gioiosa Marea. Dal Monte di Guardia a Ciappe di Tono*, Messina, 304 pp.
- Postpischl D., (1985). *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*. *Quaderni della Ricerca Scientifica*, 114-2B, 240 pp.
- Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B. and Gasperini P. [eds.], (2016). *CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes*, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. doi: <http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI15>





# Appendice

**Inventario degli eventi vulcanici e  
sismici studiati**



### Eventi sconosciuti e rivalutati

Di seguito vengono riportati gli elenchi dei terremoti (Tabella 1) e delle eruzioni (Tabella 2) di Vulcano e le segnalazioni di attività a Vulcano e Stromboli nel periodo 1400-1899 che sono stati analizzati nell'ambito del presente studio. Le scosse principali dei terremoti del 1780, del 1786 e del 5 marzo 1823 non sono state oggetto di studio specifico anche se una ricerca bibliografica non sistematica ha permesso il recupero di alcune testimonianze ignote ai precedenti studi. Per questi eventi vengono riportati i piani quotati tratti da Azzaro et al. [2007], Guidoboni et al. [2007] e [Camassi et al., 2011]. Noi invece riportiamo sole alcune scosse che in parte potrebbero essere repliche o che hanno interessato l'area delle isole Eolie negli stessi periodi e la descrizione dell'attività a Vulcano e Stromboli che sono stati attivi in quel periodo. Alle pagine 64 e 65 è riportata invece la lista degli eventi per cui sono state redatte le schede descrittive riportate nell'allegato.

I terremoti non segnalati dalla tradizione sismologica e dai cataloghi parametrici sono classificati come “nuovi”. In molti di questi casi, i dati raccolti non consentono una parametrizzazione completa di questi eventi; le relative notizie sono quindi da considerarsi semplici tracce di una attività sismica più o meno significativa; alcuni nuovi eventi sono potenzialmente collegati a sequenze (ad es. 1739, 1823) e potrebbero quindi essere considerati repliche degli eventi principali delle sequenze in questione. Altri dei terremoti in tabella rientrano nella categoria degli eventi “rivalutati” (cfr. per questa definizione Camassi et al. [2011]).

In alcuni casi le date sono incerte o non riportate; l'ora, se disponibile, è espressa in tempo del meridiano di Greenwich.

Lo studio ha permesso di identificare complessivamente una quarantina di eventi eruttivi o vulcanici secondari che sono riportati in Tabella 2. Infatti abbiamo scelto di segnalare i casi descritti di attività fumarolica più o meno forte, per lasciare traccia dei momenti in cui Vulcano non era in attività eruttiva vera e propria.

#### Legenda:

<b>Anno</b>	tempo origine: anno.
<b>Me</b>	tempo origine: mese.
<b>Gi</b>	tempo origine: giorno.
<b>Or</b>	tempo origine: ora.
<b>Mi</b>	tempo origine: minuto.
<b>Sc</b>	casi speciali (v. sotto).
<b>TE</b>	territorio (territory); coordinate geografiche non attribuite, un'area geografica (es. una regione), per cui la fonte non consente di associare la notizia a una località precisa.
<b>SB</b>	edificio isolato (single building, es.: torre, faro).
<b>SS</b>	piccolo agglomerato (small settlement, es. castello, pieve, masseria, monastero, piccola frazione, ecc.).
<b>AL</b>	Località assorbita (absorbed locality).
<b>DL</b>	un insediamento che a partire da una certa data è stato abbandonato definitivamente e che allo stato attuale può trovarsi nella condizione di “rovine”, “ruderi” o di semplice toponimo.
<b>VD</b>	località con diversa denominazione, citate dalle fonti col vecchio toponimo

<b>Pro</b>	provincia.
<b>Lat</b>	latitudine.
<b>Lon</b>	longitudine.
<b>Nloc</b>	codice identificativo della località.
<b>Is</b>	intensità macrosismica MCS e EMS.
<b>Ix</b>	massima intensità osservata espressa secondo la Scala Macrosismica Europea 1998 (EMS 98) e/o la scala Mercalli Cancani Sieberg (MCS).
<b>Io</b>	intensità epicentrale.
<b>Mm</b>	magnitudo macrosismica.
<b>Nom</b>	numero di osservazioni macrosismiche, comprensivo anche di quelle non espresse in termini di intensità.
<b>Np</b>	numero di osservazioni macrosismiche, escluso quelle non espresse in termini di intensità.
<b>F</b>	avvertito (felt).
<b>NF</b>	non avvertito (not felt).
<b>HF</b>	fortemente avvertito (highly felt).
<b>D</b>	danno (damage): danno di entità non precisabile.
<b>HD</b>	danno grave (heavy damage): danno rilevante di entità non precisabile.
<b>NR</b>	non riportato nelle fonti, ma in compilazioni successive (not reported).
<b>Ax</b>	(area epicentrale) in caso di eventi con danno indica la località più danneggiata, altrimenti si indica genericamente l'area danneggiata o di massima avvertibilità (es. Isole Eolie).

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Is	Lat	Long	Area epicentrale	Np	Tradizione sismologica e vulcanologica/Studi recenti	Fonti
1444	02	05			F	38.416	14.959	Isole Eolie		Bottone, 1692; Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810; 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Capocci, 1859; Mercalli, 1883; 1889; 1891; 1897; De Fiore, 1922.	Fazello, 1558; Campis, 1694.
1450					6	38.113	14.884	Sant'Angelo di Brolo	1	Mongitore, 1743; Baratta, 1901; Molin et al., 2008.	Pirri, 1644.
1490	06	10			6-7	38.022	14.700	Alcara li Fusi	2	Mongitore 1743; Baratta 1901; Molin et al. 2008.	Surdo, 1709.
1598	11				5	38.122	14.788	Naso	2	Mongitore, 1743; Gemmellaro, 1858; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901.	Samperi, 1644; Gaetani, 1657; Massa, 1709.
1613	08	25			8	38.122	14.788	Naso	3	Mongitore, 1743; Gallo, 1756-1758; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Gemmellaro, 1858; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901.	Carrera, 1625; Aguilera, 1737-1740; Incudine, 1882.
1677	03				6-7	38.224	15.240	Milazzo	1	Camassi et al., 2011.	[Avvisi di] Napoli, 1677.04.03
1715	02/03				6-7	38.122	14.788	Milazzo	4	Mongitore, 1743; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901; Camassi et al., 2011.	[Gazzetta di] Mantova, 1715.03.29; Gaceta de Madrid, 1715.04.30; 1715.06.11; Mercure historique et politique, 1715.05; 1715.06.
1716	02	21			5	38.099	15.211	Castroreale	1	Mongitore, 1743.	Caroniti [irreperibile].
1717	04	22			7-8	38.099	15.211	Castroreale	7	Bottone, 1718; Mongitore, 1743; Ferrara, 1823; Keferstein, 1826; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Bottone, 1718.

1726	06	10			F	38.120	14.985	Sicilia Settentrionale	6	Mongitore, 1743; Mercalli, 1883.	Mongitore non cita le fonti di questa notizia.
1727	11	24			F	38.154	15.150	Milazzo	1	Mongitore, 1743.	Mongitore non cita le fonti di questa notizia.
1729	06	29	13		6-7	38.154	15.150	Castroreale	4	Mongitore, 1743; Mercalli, 1889; 1897; Baratta, 1901.	Mongitore non cita le fonti di questa notizia.
1731					F	38.416	14.959	Vulcano Lipari	2	Ferrara, 1810; Hoff, 1840; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901.	Trovatini, sec. XVIII.
1731	11	18			5	37.783	14.599	Monti Nebrodi	3	Mongitore, 1743; Baratta, 1901.	Relazione..., 1731.
1732	03	28			5-6	38.099	15.211	Castroreale	3	Mongitore, 1743; Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Mongitore non cita le fonti di questa notizia.
1739	05	09	12		5	38.098	14.722	Naso, S. Marco	2	Mongitore, 1743; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta 1901.	Breve ristretto... 1739.
1739	05	09	12	05	6-7	38.098	14.722	Sicilia Settentrionale	3	Mongitore, 1743; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta, 1901.	Amico, 1752; Breve ristretto... 1739; Del Bono, 1745.
1739	05	10	15		8-9	38.098	14.722	Sicilia Settentrionale	14	Mongitore, 1743; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta, 1901.	Breve ristretto... 1739; Del Bono, 1745; Amico, 1752; Incudine, 1882.
1739	05	12	15		5	38.098	14.722	Naso, S. Marco	2	Mongitore, 1743; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta, 1901.	Breve ristretto... 1739.
1739	05	15	22		6-7	38.098	14.722	Naso, S. Marco	2	Mongitore, 1743; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; Baratta, 1901.	Breve ristretto... 1739.
1739	06	05	04		6-7	37.700	14.693	Bronte Randazzo San Marco	3	Mongitore, 1743.	Breve ristretto... 1739.

1771	02	17			5	38.416	14.959	Vulcano, Lipari	2	Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1889; 1891; Baratta, 1901.	Manoscritto anonimo... sec. XIX.
1771	05	13			5-6	38.416	14.959	Vulcano Lipari	2		Manoscritto anonimo... sec. XIX.
1780	02	13			5	37.974	15.395	Sicilia Calabria Eolie		Mongitore, 1743; Dolomieu, 1783; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Baratta, 1901	Gazette d' Amsterdam, 1780.05.23; Mercurio Historico y politico, 1780.05; Gallo, 1784.
1780	03	28			7-8	37.861	15.170	Messinese	10	Camassi et al., 2011.	Mercurio Historico y politico, 1780.07
1780	04	09			7-8	38.187	15.549	Messinese	3	Camassi et al., 2011.	Mercurio Historico y politico, 1780.07
1780	09	14			7-8	38.081	14.982	Raccuja Patti	5	Cotte, 1807; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; Mariotti, 1995.	Archivio di Stato di Palermo, 1780; Distinto ragguaglio, 1780; Mercurio Historico y politico, 1780.11.
1783	04	26			6-7	38.138	14.966	Milazzo	2	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Vivenzio, 1783; 1788; Gallo, 1784
1786	03	09			8-9	38.102	15.021	Sicilia nord orientale	10	Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901.	Gazzetta Universale, 1786.04.04; 1786.05.06; Incudine, 1882.
1786	07	24			6-7	38.122	14.788	Naso	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Incudine, 1882.
1823	03	05	16	37	8-9	38.127	14.418	Sicilia settentrionale	107	Guidoboni et al., 2007.	
1823	03	06	18	45	4-5	38.122	14.788	S. Lucia del Mela	2	Ferrara, 1823; Perrey, 1848	Ferrara, 1823.
1823	03	06	20	30	4-5	38.140	15.281	S. Lucia del Mela	2	Ferrara, 1823; Baratta, 1897; 1901.	Ferrara, 1823.
1823	04	01			5	38.806	15.235	Stromboli	1	Ferrara, 1823; Baratta, 1897; 1901.	Ferrara, 1823.

1823	07	13	19		5	38.187	15.549	Messina	9	Ferrara, 1823; Baratta, 1897; 1901.	Ferrara, 1823.
1831	01	10			5	38.224	15.240	Milazzo	2		Diario Siciliano, 1807-1849 [Lo Faso di Serradifalco ed. 2008-2009].
1831	01	28	19	30	7	38.224	15.240	Milazzo	4	Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Huot, 1837; Colla, 1836; Baratta, 1897; 190.1	Giornale del Regno delle Due Sicilie, 1831.02.27; Gazzetta Piemontese, 1831.02.24; 1831.03.12; 1831.03.05; Diario Siciliano, 1807-1849 [Lo Faso di Serradifalco ed. 2008-2009].
1831	01	29	02		5	38.224	15.240	Milazzo	3		Diario Siciliano, 1807-1849 [Lo Faso di Serradifalco ed. 2008-2009].
1831	02	10	18	30	5-6	38.224	15.240	Milazzo	3		Diario Siciliano, 1807-1849 [Lo Faso di Serradifalco ed. 2008-2009].
1841	03	20			5	38.466	14.959	Lipari	1	Perrey, 1848; Mercalli 1881; 1883; 1897; Baratta 1897; 1901.	Gazzetta Universale di Foligno, 1841.04.17; Moniteur Universel, 1841.04.18; Sterlich [de], 1841.
1850	12	14	06		5	38.146	15.215	Barcellona	2	Baratta, 1897.	Gazzetta Piemontese 1851.01.09.
1876	05	25			4-5	38.416	14.959	Vulcano	1	Mercalli, 1883.	Journal des Débats... , 1876.06.26 .
1882	01	30	15	30	4-5	38.806	15.235	Stromboli	1	De Rossi; Mercalli, 1897.	De Rossi.
1882	11	14	02		4-5	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	Mercalli, 1888.
1882	11	24			4	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	Mercalli, 1888.



1882	11	29				4	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	Mercalli, 1888.
1883	09	26	00			4	38.466	14.959	Lipari	1	Mercalli, 1897.	Mercalli, 1888.
1884	01	14	03			4	38.099	15.211	Castroreale	2	Baratta, 1901.	Bullettino del Vulcanismo Italiano, 1885.
1885	06	25	13	30		4	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Mercalli, 1888.
1885	11	16				F	38.562	14.873	Salina	1	Baratta, 1901.	Mercalli, 1886.
1886	07	20				4-5	38.466	14.959	Lipari	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Bullettino del Vulcanismo Italiano, 1887.
1886	08	27	22			5			Lipari e Stromboli (Grecia)	2	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	Mercalli, 1888.
1887	01	31	06			4-5	38.806	15.235	Stromboli	1		Mercalli, 1888.
1887	03	31	03	06		4	38.560	14.581	Filicudi	1		Mercalli, 1888.
1887	07	17	07	45		4			Lipari (Grecia)	1		Mercalli, 1888.
1887	08	25	14	25		4	38.806	15.235	Stromboli	1		Mercalli, 1888.
1888	02	25	17	21		6-7	38.806	15.235	Stromboli	1	Baratta, 1901.	Mercalli, 1888.
1888	03	21	07	50		4	38.806	15.235	Stromboli	1	Baratta, 1901.	Mercalli, 1888.
1888	05	22	03	06		5-6	38.806	15.235	Stromboli	1		Mercalli, 1888.
1888	08	04	04	40		5	38.416	14.959	Vulcano, Stromboli Lipari	3		Mercalli, 1888.
1888	12	26	10	06		5	38.143	15.088	Golfo di Patti	5	Mercalli, 1897; Baratta 1901.	Mercalli, 1888; Silvestri e Grablovitz, 1891.
1889	11	23	01	34		4	38.466	14.959	Lipari	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1889	12	21	01	23		4	38.466	14.959	Lipari	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1890	02	11	06	38		4	38.466	14.959	Lipari	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.

1891	01	16	06	36	4-5	38.562	14.873	Salina	2	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1891	01	26	03	10	5	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901; Molin et al., 2008.	Riccò e Arcidiacono, 1902.
1891	06	27	12	11	4-5	38.562	14.873	Salina	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901; Molin et al., 2008.	UCMG, 1871-1900.
1891	07	11	04	35	4-5	38.562	14.873	Salina	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1891	08	31	06	48	4-5	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1892	03	07	12	58	5	38.466	14.959	Lipari	9	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1892	03	16	12	40	7-8	38.535	14.361	Alicudi	29	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1892	07	04	20	30	5	38.806	15.235	Stromboli	10	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1892	08	07	10	32	4-5	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1892	09	05	02	45	5	38.560	14.581	Filicudi	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1893	01	29	01	10	4-5	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1893	04	22	01	15	6	37.932	15.009	Roccella	40	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1893	04	22	03	20	6-7	38.023	15.013	Montalbano	16	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1893	04	23	13	52	5	38.023	15.013	Montalbano	14	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1893	05	02	10	17	5	38.015	15.130	Novara di Sicilia	11	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1893	06	03	02	00	5	38.023	15.013	Montalbano	3	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1893	08	11	02	50	4	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1894	02	20	05	30	5	38.015	15.130	Novara di Sicilia	11	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1894	05	26	02	07	F	38.806	15.235	Stromboli	1	Mercalli, 1897.	UCMG, 1871-1900.
1894	07	29	16	05	4-5	38.562	14.873	Salina	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1894	08	01	12	34	5	38.562	14.873	Salina	3	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.

1894	08	03	06	5-6	38.562	14.873	Salina	1	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900; Baratta, 1894.
1894	12	27	05	7	38.562	14.570	Filicudi	14	Mercalli, 1897; Baratta, 1901.	UCMG, 1871-1900.
1895	01	09	00	4	38.562	14.570	Filicudi	1	Mercalli, 1897; Molin et al., 2008.	UCMG, 1871-1900.
1895	03	09	22	5	38.418	15.465	Tirreno basso	5	Mercalli, 1897; Molin et al., 2008.	UCMG, 1871-1900.
1898	09	17	14	6-7	38.155	15.382	Monforte San Giorgio	6	Molin et al., 2008.	UCMG, 1871-1900.
1899	06	27	21	4-5	38.556	14.844	Salina	1	Molin et al., 2008.	Cancani, 1900.

**Tabella 1.** Catalogo dei terremoti.

**Table 1.** Earthquake catalogue.

Anno	M1	G1	M2	G2	Tipo di attività	Tradizione sismologica e vulcanologica	Fonti	Breve descrizione	Note
1407	4				Vulcano		de la Sale, sec. XV [Knudson ed., 1928].		Forte eruzione a Stromboli.
1438-1439					Vulcano		Tafur, sec. XV.		Eruzione a Stromboli.
1444	2	5			Vulcano	Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883, 1889, 1891, 1897; De Fiore, 1922.	Fazello, 1558; Bottone, 1692; Campis, 1694.	Viene descritta attività esplosiva con lancio di massi ma niente sulla durata del fenomeno. Inoltre un generico risentimento di terremoto nelle più di sei miglia lontano Isole Eolie e in Sicilia.	La formazione dell'istmo tra Vulcano e Vulcanello è dovuta ad un'eruzione posteriore, perché Fazello dice che l'unione delle due isole avvenne durante la sua vita.
1525±					Eruzione che congiunse Vulcano a Vulcanello.	Bottone, 1692; Dolomieu, 1783; Spallanzani, 1792-1795; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922.	Münster, 1544; Fazello, 1558; Morando, 1572; Alberti, 1596.	Non viene descritta.	Se l'istmo fra Vulcano e Vulcanello già esisteva quando Morando visitò l'isola nel 1544 questa deve essere avvenuta prima e durante la vita di Fazello.
1544	7	1			Vulcano	Morando, 1572.			Molto dubbia.
1550					Vulcano	Dolomieu, 1783; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897.		Falsa. Dolomieu non riporta una data precisa. Fazello [1558] dice che ai suoi tempi Vulcano era separato da Vulcanello e che l'eruzione che ha riunito le due isole è avvenuta durante la sua vita.	Dolomieu le attribuisce la formazione dell'istmo tra Vulcano e Vulcanello, che però esisteva già nel 1544, secondo la testimonianza oculare di Morando [1572].

1613	8	24				Vulcano	Probabile eruzione.	Mongitore, 1743; Ferrara, 1810; 1823; Hoff 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897.	Cluverio, 1619; Carrera, 1625; Incudine, 1882.	Il giorno precedente al terremoto di Naso comparvero nel cielo sopra il castello fiamme.	Questa eruzione potrebbe essere quella vista da Cluverio [1580-1626] che trovandosi in Sicilia scrisse di aver visto i fuochi di Vulcano dalla Sicilia.
1626	3	25	4	4		Vulcano	Probabile eruzione.	Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Di Somma, 1641.	Furono osservate emissioni maggiori di fumarole e fiamme sul Vulcano.	Terremoti Calabresi del 1626.
1631						Vulcano	Eruzione falsa (vedi 1613).	Ferrara, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; De Fiore, 1922.	Ferrara, 1823.		Dovuta ad un errore di stampa in Ferrara [1823]; l'autore dice che avvenne quando ci fu il terremoto di Naso (1613).
1646						Vulcano	Attività fumarolica.	Spallanzani, 1792-1795; Mercalli, 1883.	Bartoli, 1680.	Solo attività fumarolica più importante.	
1651						Eolie	Eruzione dubbia.	Ferrara, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; De Fiore, 1922.	Ferrara, 1823.	Ferrara [1823], la fonte citata da Hoff [1840], non riporta questo evento.	Hoff [1840] dubita della notizia, ma nessuno degli autori che lo citano ha riportato il suo commento.
1688	6	5				Vulcano	Probabile eruzione.	Bottone, 1692; Ferrara, 1810; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922.	Bottone, 1692; Massa, 1709.	Nell'ora del terremoto una densa oscurità ingombrò le Eolie e da Milazzo si videro forti emissioni di fumo e di fiamme su Vulcano.	Messa in relazione col terremoto del 1688 nel Beneventano.

1693	5				Vulcano	Verso maggio dopo i terremoti; Probabile eruzione.	Hoff, 1840; Mercalli 1891; De Fiore, 1922.	Incudine, 1882.	Cenere a Naso.	Potrebbe essere cenere dell'Etna.
1727	7				Vulcano	Forte attività esplosiva da due crateri.	Spallanzani, 1792-1795; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922.	D'Orville, 1764.	Cratere sud forti esplosioni e le esalazioni infuocate con spessi vapori Cratere Nord dell'isola attività maggiore con emissione di pietre, cenere ardenti e fumo nero.	Due crateri attivi probabilmente la Fossa e uno dei due crateri della Forgia vecchia.
1731					Vulcano	Eruzione dubbia.	Ferrara, 1810; Hoff, 1840; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Trovatini, sec. XVIII.	Molte scosse che fecero tremare tutta l'isola di Lipari Più mesi di seguito copioso vapore, e quantità di cenere e di arene.	Dubbia: è probabile che sia l'eruzione del 1771 riportata con una data sbagliata.
1733	1				Stromboli	Eruzione.		[Gazzetta di] Bologna, 1733.01.20	Stromboli Isoletta vicino a Lipari pure fa del fuoco.	
1739	3	5	4		Vulcano	Forte attività esplosiva.	Mongitore, 1743; Ferrara, 1810; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Breve ristretto... 1739; Meli, sec. XVIII; Amico, 1752; De Luc, 1780; Incudine, 1882.	Forte eruzione esplosiva di Vulcano visibile dalla costa con boati.	Probabile eruzione delle Pietre Cotte.
1771	2	17	5		Vulcano	Forte attività esplosiva.	Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Manoscritto anonimo sec. XIX.	Le sabbie e le cenere formarono uno strato di più pollici di altezza e la loro caduta oscurava il giorno a Lipari.	
1775					Vulcano	Eruzione (falsa).	Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810.	Dolomieu, 1783.	È l'eruzione del 1771.	Dolomieu la riporta al posto di quella del 1771 (cfr. Ferrara 1810).

1780	5				Vulcano	Attività esplosiva, probabile.	Dolomieu, 1783; Gallo, 1784; Hoff, 1841; Perrey 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1897; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Gazette d'Amsterdam, 1780.05.23; Mercurio Historico y politico, 1780.05; 1780.06.	Probabile eruzione di Vulcano.	
1780	5				Stromboli		Dolomieu, 1783; Gallo, 1784; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Gazette d'Amsterdam, 1780; Mercurio Historico y politico, 1780.05; 1780.06.	Eruzione effusiva a Stromboli.	
1781	7				Vulcano	Attività fumarolica.	Dolomieu, 1783.	Dolomieu, 1783.		
1783					Vulcano, Stromboli	Attività esplosiva.	Grimaldi, 1784; Ferrara, 1823; Mercalli, 1891; 1897; De Fiore, 1922.	Gazzetta Universale, 1783.04.11.	Stromboli fu quasi sempre in straordinario travaglio; Vulcano lo accompagnava spesso, i suoi urli furono sempre terribili e immense le colonne di fumo e di fuoco.	
1786	1	12			Vulcano	Attività esplosiva probabile.	Spallanzani, 1792-1795; Ferrara, 1810; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1891.	Münter, 1790.	Rombi sotterranei che si udirono in tutte le isole, e a Vulcano furono accompagnati da crolli e dibattimenti furiosi, emissione di gran quantità di sabbie fumo e di fuoco per 15 giorni. La cenere coprì con uno spessore enorme tutti i luoghi circostanti al cratere.	Secondo Ferrara [1810] Spallanzani sbaglia e l'eruzione è falsa. Potrebbe trattarsi di un'ulteriore duplicazione dell'eruzione del 1771.

1810				Vulcano	Attività fumarolica.	Ferrara, 1810; Mercalli, 1883.	Ferrara, 1810.	Fumo incessante or bianco or mescolato a fiamme e a ceneri esce da ogni parte di quell' ardente fossa. Vulcanello ha due crateri, uno estinto e l'altro che manda fumi di zolfo.	
1812				Vulcano	Eruzione dubbia.	Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.	Bylandt Palsterkamp, 1835.	Attività fumarolica molto forte con boati.	Maggiore attività fumarolica.
1822	9			Vulcano	Attività esplosiva.	Ferrara, 1823; Perrey, 1848; Mercalli, 1891.	Ferrara, 1823.	Vedi prossima.	
1823	3	5		Vulcano, Stromboli	Attività esplosiva.	Ferrara, 1823; Perrey, 1848; Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.	Ferrara, 1823.	Dal settembre dell'anno 1822 in avanti, il fumo giornaliero dell'isola di Vulcano era uscito più copioso, e in alcune sere si erano vedute fiamme, e udite colà e fino su le coste della Sicilia fortissime detonazioni.	Ferrara descrive anche l'eruzione di Stromboli e parecchie scosse.
1831				Vulcano	Forte emissione di vapori e rombi di degassamento.	Mercalli, 1883; Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.	Hoffmann, 1832.	Visitò il cratere di Vulcano e trovò che nel fondo c'era un piccolo conetto da cui sgorgavano vapori e di notte rispendeva di rosso infuocato scuro. Le esplosioni che partivano da quella bocca erano così forti che sembravano il rumoreggiare del mare.	
1856				Vulcano	Attività fumarolica.	Mercalli, 1883; De Fiore, 1922.	Sainte Claire Deville, 1856.		Non parla di eruzioni ma di altri fenomeni endogeni.
1870				Vulcano	Forte attività fumarolica.	Mercalli 1891; De Fiore 1922	Salino, 1874.		Descrive attività fumarolica a Vulcanello.



1873	9	7	10	20	Vulcano	Attività esplosiva forte.	Mercalli, 1883; 1889; 1891; Silvestri, 1889a, b; De Fiore, 1922.	Picone, 1873-1876, in Mercalli, 1891.	Nel 1873 Vulcano si ridestò. Cominciò con una serie di eruzioni di mediocre intensità ma prolungate oltre un mese.	
1874	2	22			Vulcano	Attività fumarolica forte e rombi.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.	Picone. 1873-76, in Mercalli, 1891.	Esplosioni di mediocre intensità ma prolungate oltre un mese dal 7 e poi a luglio.	22 febbraio 1874 nel vulcano si sentirono forti rumori e il 23 si aprì una nuova bocca nel lato est della grande voragine.
1875					Vulcano	Attività fumarolica rombi e qualche lancio di cenere.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.	Picone, 1873-76, in Mercalli, 1891.	Fra aprile e giugno di tanto in tanto.	
1876	5	25	7	29	Vulcano	Attività esplosiva forte.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.	Journal des débats, 1876.06.26; Palmieri, 1876.	Il vulcano lanciava lava cenere e blocchi di pietra in mezzo a spesse colonne di vapore e con gran fragore, I viaggiatori che arrivavano dall'isola riferivano che si erano sentite molte scosse di terremoto.	Cenere sino a Lipari e Salina il 29.
1877	9				Vulcano	Brevi eruzioni di cenere.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.	Lojacono, 1878.		
1878	8		9		Vulcano	Forti rombi e attività fumarolica.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.		Si ebbe un parossismo.	Nell'agosto-settembre 1878.
1879	1	6	1	14	Vulcano	Eruzione esplosive di cenere e pietre.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.			
1882					Vulcano	Forte attività fumarolica.	Mercalli, 1883; 1891; De Fiore, 1922.		Mercalli dice che fu in calma.	

1886	1	10				Vulcano	Explosioni con molta cenere e pietre evento più importante.	Mercalli, 1883; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922.	Platania, 1888; Mercalli, 1889.	10 gennaio alla Fossa Vulcano era cominciato un periodo di attività con esplosioni di cenere e massi incandescenti ripetutesi debolmente fino al 25 e riprese il 26 e poi l'11 febbraio ed il 31 marzo.	
1887	9					Vulcano	Aumento attività. Breve attività esplosiva.	Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.		Aumento di attività probabilmente in concomitanza del terremoto ellenico.	
1888	8	3				Vulcano	Inizio dell'ultima eruzione di Vulcano.	Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.	Journal des Débats, 1888.08.04; 1888.08.05; 1888.08.07; 1888.08.28; Gazzetta Piemontese, 1888; La fidelidad castellana, 1888.08.08; La nueva lucha, 1888.08.11; La lucha, 1888.08.21; Platania, 1888; 1889; Silvestri, 1889b; Mercalli, 1889.	Forti eruzioni avvenute a distanza di giorni, con emissione di fumo, esplosioni e lancio di lapilli e bombe anche di notevoli dimensioni, accompagnate da fenomeni luminosi e boati. Probabile eruzione sottomarina.	
1889						Vulcano	Continua l'eruzione con incrementi di attività.	Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.		Secondo Mercalli in aprile la cenere arrivò a Catania e nel sud della Sicilia.	
1890	3	22				Vulcano	Fine dell'eruzione.	Mercalli, 1891; De Fiore, 1922.		Eruzione del marzo 1890 preceduta da una leggera scossa di terremoto accompagnata da forti rombi.	

1892				Vulcano	Eruzioni sottomarine a est dell'isola.	De Fiore 1922.	Platanìa e Platanìa, 1894.		Potrebbero essere frane sottomarine.
1892	3	6		Vulcano	Attività fumarolica.	De Fiore, 1922.	Arcidiacono, 1911.		

**Tabella 2.** Principali eventi eruttivi di Vulcano e segnalazioni di attività a Stromboli. M1 e G1 mese e giorno di inizio dell'attività; M2 e G2 mese e giorno di fine dell'attività.

**Table 2.** Main eruptive events at Vulcano and traces of Stromboli activity defined by this study. M1 and G1 month and day of activity start. M2 and G2 month and day of activity end.



# Allegato

**Schede sintetiche descrittive degli  
eventi vulcanici e sismici studiati**



### Nota - Criteri redazionali e di trascrizione adottati

Di seguito vengono riportate le schede descrittive sintetiche dei principali terremoti delle isole Eolie e della costa siciliana prospiciente e degli eventi eruttivi analizzati in questo studio.

Nel compilare le schede contenute nell'allegato sono stati seguiti questi criteri:

- nella sezione “Trascrizioni testi” sono stati riportati i testi delle notizie comprensivi delle eventuali note;
- i testi originali delle fonti sono fra virgolette, le traduzioni sono in corsivo;
- nei casi in cui (per una miglior comprensione dei testi originali delle fonti) è stato necessario inserire commenti o integrazioni, queste aggiunte sono in carattere corsivo e tra parentesi quadre, per evitarne la confusione con gli eventuali incisi tra parentesi tonde già presenti nei testi originali;
- alcune trascrizioni non sono corredate dal numero di pagina/e (in questi casi sostituito da un asterisco), perché non è stato possibile ricostruire questa informazione in sede di compilazione del lavoro.

Per la citazione nel testo e in bibliografia delle fonti giornalistiche sono stati seguiti i criteri adottati da Molin et al., [2008] e Camassi et al., [2011]. In particolare:

- nel citare in bibliografia i titoli delle fonti giornalistiche sono stati indicati, tra parentesi quadre, i luoghi di stampa delle medesime nei casi in cui non erano già esplicitati nel titolo. Es.: “Mercure historique et politique [L’Aia]”;
- nei casi in cui i titoli delle fonti giornalistiche consistevano solo di un nome generico (es. “Gazette”) o del solo nome della località di stampa (es. “Bologna”), sono state aggiunte tra parentesi quadre alcune opportune integrazioni. Es.: “Gazette [de France]”, “[Gazzetta di] Bologna”;
- le fonti giornalistiche sono distinte per numero di pubblicazione, con l’aggiunta tra parentesi tonde dell’indicazione del luogo e data di provenienza della corrispondenza citata, se diversi dal luogo e data di stampa della gazzetta Universale.

Per alcune compilazioni il testo non è riportato integralmente, ma vengono riportate le fonti, un commento e fra virgolette eventuali parti di testo che riguardano informazioni non disponibili in altre fonti o considerazioni dell’autore (per esempio De Fiore, 1922).

Allo scopo di evitare ripetizioni e di non allungare eccessivamente l’elaborato, i riferimenti bibliografici sono stati raccolti in un unico elenco al termine dell’appendice.

Data	Fenomeni descritti	Pagina
1407 marzo	Attività di Vulcano e Stromboli nel marzo 1407	67
1438-1439	Attività di Vulcano e di Stromboli nel 1438-1439	71
1444 febbraio 5	Eruzione e terremoto di Vulcano del 5 febbraio 1444	72
1450	Terremoto del 1450 - Sant'Angelo di Brolo (ME)	76
1490 giugno 10	Terremoto del 10 Giugno 1490 - Alcara li Fusi (ME)	78
1525 - 26	Eruzione di Vulcano prima del 1544 (probabile 1525-1526) Eruzione verso il 1550 [falsa]	80
1598 novembre	Sequenza sismica del novembre 1598 - Naso (ME) [probabile]	84
1613 agosto 25	Terremoto del 25 agosto 1613 - Naso e probabile eruzione di Vulcano	88
1626 marzo - aprile	Eruzione di Vulcano del marzo - aprile 1626 [probabile]	93
1631	Eruzione del 1631 (falsa, v. eruzione del 1613)	96
1646	Attività di Vulcano e di Stromboli nel 1646	97
1651	Eruzione di Vulcano del 1651 [dubbia]	98
1677 marzo	Terremoto del marzo 1677 - Milazzo (ME)	99
1688 giugno 5	Eruzione di Vulcano del 5 giugno 1688 [probabile]	101
1693 dopo maggio	Attività di Vulcano nel 1693	103
1715 febbraio - marzo	Terremoto di febbraio-marzo 1715 - Milazzo (ME)	104
1717 aprile 22	Terremoto del 22 aprile 1717 - Castoreale (ME)	107
1726 giugno 10	Terremoto del 10 giugno 1726 - Sicilia settentrionale	111
1727 luglio - 24 novembre	Eruzione di Vulcano del luglio 1727 e terremoto del 24 novembre 1727 - Milazzo (ME)	113
1729 giugno 29	Terremoto del 29 giugno 1729 - Patti, Castoreale, Milazzo (ME)	119
1731	Terremoto del 1731 - Vulcano e Lipari (ME) Eruzione di Vulcano del 1731 [dubbia]	122
1731 novembre 18	Terremoto del 18 novembre 1731 - Monti Nebrodi (probabile localizzazione)	125
1732 marzo 28	Terremoto del 28 marzo 1732 - Castoreale (ME)	127
1739 marzo 29 - giugno 5	Sequenza sismica del maggio 1739 - Sicilia Settentrionale Eruzione di Vulcano dal 29 marzo al 5 giugno	129
1771 febbraio 15 - maggio	Terremoto del 17 febbraio 1771 - Vulcano (ME) Attività eruttiva di Vulcano del febbraio - maggio 1771	142



1780 aprile - maggio	Sequenza sismica di aprile-maggio 1780 - Sicilia nord-orientale	147
1780 settembre 14	Eruzione di Vulcano [probabile] e di Stromboli - marzo - maggio 1780	158
1783	Terremoto del 14 settembre 1780 - Patti (ME)	161
1786 marzo 10	Fenomeni eruttivi di Vulcano e Stromboli concomitanti al periodo sismico del 1783	163
1810 -1816	Terremoto del 10 marzo 1786 - Sicilia nord-orientale	169
1822 - 1823 marzo 5	Eruzione di Vulcano del 1786 [probabile]	172
1831 gennaio 28	Attività di Vulcano dal 1810 al 1816	180
1841 marzo 20	Terremoto del 5 Marzo 1823 - Sicilia settentrionale	185
1850 dicembre 14	Eruzione del 1822-1823 - Vulcano e Stromboli	188
1873 settembre 7 – 27 ottobre	Il terremoto del 28 gennaio 1831 - Milazzo (ME)	190
1888 febbraio 25	Attività fumarolica a Vulcano nel 1831	191
1888 agosto 03 - 1890 marzo 22	Terremoto del 20 marzo 1841 - Lipari (ME)	193
1891 gennaio - agosto	Terremoto del 14 dicembre 1850 - Barcellona Pozzo di Gotto (ME)	204
1892	Attività esplosiva a Vulcano nel 1873	207
1892	Terremoto del 25 febbraio 1888 - Stromboli	211
1893 - 1894	Eruzione di Vulcano dal 3 agosto 1888 al 22 marzo 1890 e terremoti concomitanti	214
1894 luglio - agosto 1894	Terremoti del gennaio-agosto 1891 - Isole Eolie (ME)	220
1894 dicembre 27	Sequenza sismica del marzo 1892 - Alicudi (ME)	223
	Terremoti del 4 luglio e del 7 agosto 1892 - Stromboli (ME)	
	Sequenza sismica del 1893-1894 Monti Nebrodi	
	Sequenza sismica del luglio-agosto 1894 - Salina (ME)	
	Terremoto del 27 dicembre 1894 - Filicudi (ME)	

Lista delle schede descrittive dell'attività eruttiva di Vulcano e dei terremoti delle Isole Eolie e dell'area siciliana prospiciente nel periodo 1400-1899 analizzati in questo studio.

List of descriptive tabs of the eruptive activity of Vulcano and earthquakes of Aeolian Islands and northern Sicily in the period 1400-1899 analysed by this study.



### Attività di Vulcano e Stromboli nel marzo 1407

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Lo studio ha individuato una testimonianza sullo stato di Vulcano (attività fumarolica) e di Stromboli (attività eruttiva) nel marzo 1407. La testimonianza è fornita da Antoine de la Sale, gentiluomo francese nato non prima del 1385 e morto dopo il febbraio 1460. A circa 20 anni l'autore, che faceva parte della corte di Luigi II duca d'Angiò e re titolare di Sicilia, fece scalo alle Isole Eolie durante un viaggio per mare da Messina a Palermo. Il resoconto della sua visita fu scritto alcuni decenni più tardi ed è stato pubblicato più volte [de la Sale, sec. XVI]; questo studio usa l'edizione Knudson [1928], basata su un codice compilato probabilmente nel 1437 sotto la supervisione dell'autore.

Antoine de la Sale narra che salpò da Messina diretto a Palermo “*en l'an de Nostre Seigneur mil quatre cens et six et vingt jours avant Pasques*”, cioè il 7 marzo 1407, perché nell'uso francese medievale l'anno inizia il giorno di Pasqua - 27 marzo nel 1407 - e i giorni dal primo gennaio al Sabato santo sono considerati come appartenenti all'anno precedente. Il maltempo costrinse la nave mercantile su cui l'autore viaggiava a fare uno scalo imprevisto a Lipari. Durante la sosta l'autore visitò Vulcano, di cui descrive il porto “*a due entrate*”, e scalò il cono vulcanico fino al cratere della Fossa che così descrive: “*dal fondo di questa gran fossa partono tre o quattro grandi pozzi da cui, giorno e notte, escono senza mai fermarsi grandissime e spaventose spirali di fumo tutte attorcigliate, rosse, gialle, verdi, nere e di diversi colori, che nell'uscire da quei pozzi fanno rumori spaventosissimi che sembrano tuoni fragorosi, e portano il fumo così in alto che sembrano toccare il cielo, poi si dissolvono al vento; dentro quella gran fossa ci sono innumerevoli piccoli condotti che buttano fumo; e (su quella montagna) ci si può salire perché non arde più*”. L'autore menziona inoltre le emissioni di “*fumo puzzolente*” che avevano interrotto un primo tentativo di scalata a due terzi del percorso e il “*gran vento così forte e terribile che portava il fumo di Vulcano dentro le navi e nel porto (di Lipari), tanto che a malapena si potevano aprire gli occhi, per la sabbia che pizzicava il viso ed entrava negli occhi*”.

De la Sale descrive inoltre l'aspetto di Stromboli che “*arde giorno e notte senza mai tregua; alla luce del giorno le sue fiamme non si possono vedere bene ma getta anche grandi e meravigliose fiamme di fumo rosso, nero, verde e giallo e di altri colori, che sembrano salire fino al cielo ... pietre ardenti ... incessantemente schizzano fuori ... e piombano in mare*”.

#### Considerazioni vulcanologiche

Nel marzo 1407 Vulcano era semplicemente in forte attività fumarolica nel cratere della Fossa; Stromboli era in forte attività eruttiva. Il racconto di Antoine de la Sale è importante perché descrive il porto di Vulcano e dice chiaramente che ha due entrate, quindi l'eruzione che ha colmato il porto e unito Vulcano e Vulcanello è avvenuta dopo questa data (vedi eruzione del 1444 e intorno al 1525).

#### Trascrizioni testi

“Comme soit chose vraie que, en l'an de Nostre Seigneur mil quatre cens et six et vingt jours avant Pasques, soient en la cité de Messine, en l'isle de Trinacle dite l'isle de Sicile, messeigneurs messire Hugues de Chalun, frere chevalier de saint Jehan, de Pruilli, baron en Tournoine, de la Tour en Enjou, de Semasse en Enjou et plusieurs autres chevaliers et escuyers de ce royaume, dont je n'ay pas bien en memoire les noms, que tous venoient d'oultre mer, montasmes en la naive de Michel Sappin et de Jehan Boros, marchans de Quatheologie, qui partent de Messine aloient plus charger, en la cité de Palerme, dont nous soyens en la mer bien avant, par grans fortunes de temps, nous convint escourre es dites isles d'Estrongol et de Boulcan, et aussy vers celle de Lyppre qui est joignant a l'isle de Boulcan, seullement le port

ou havre entre deux. **Desquelles yles celle d'Estrongol art jour et nuyt sans cesser, dont pour la clarté du jour les flambes ne se peuvent voir, mais jecte les merveilleuses et grandes flambes de fumee rouge, noire, verte, jaune et de diverses couleurs, qu'il semble qu'ils voient jusques au ciel. Et la a un petit avre au port a fustes de rammes, de la quelle au hault ne peut nul monter, car de l'ung des les la roche y est si treshaulte et droite come un mur et tout le surplus est la montaigne toute plaine et environnee de pierres ponces en forme de nojoye, grandes et menues, qui fondent sous les piez a ceulx qui monter y veulent, si n'est possible a nul de y monter, quoy que l'en die. Aussi par la grant force des pierres ardans qui sans cesser saillent de ce puis et tumbent dedens la mer et semble que ce soit un barreau de fer ainsi fort. L'autre montaigne est l'isle de Boulcan: entre elle et l'isle de Lippre a un tresbel port a deux entrees et devers Voulcan est le sejour des vaisseaux qui y viennent; sus le quel port a un rossier neuf long et deslié que on appelle l'aguille, auquel les fustes et vaisseaux qui y viennent attachent leurs proings et font une croix de deux buchettes de boys de quelque chose liez qu'ilz mectent entre l'eguille et le proings, et n'est point de memoire que tousjours ne soit fait ainsi.**

**En ceste dicte isle de Boulcan a une bien haulte montaigne qui au plus hault est cavee comme qui caveroit ung pain. Et de lassus voit on bien ceste fosse clerement, mais du fofs de celle grant fosse partent troiz ou quatre grans puis qui yssont saillant jour et nuyt sans cesser tresgrans et hideux espiraux de fumee tous entourtigliés, rouges, jaunes, vers, noirs et de diverses couleurs qui font au saillir de ces grans puis, tresespouventables bruiuz, et semblent a tonnoirres bruyans et portent par leur roideur la fumee si hault qui semblent toucher es cieulx, puis se part enval le vent, et au dedens de celle grant fosse a de petis conduiz qui font fumee sans nombre, et lassuz peut on bien monter car elle n'art plus.**

Et a ceste montaigne de Boulcan come jeunes gens par occieuseté, nous estans en laditte naive attendant le bon temps, feusmes trois: ung nommé François de la Tour, Guillaume le Secte, escuiers, et moy, avec trois de noz serviteurs, qui en noz pourpoins entreprisimes de monter au hault et veoir ce que veoir se pourroit, dont les seigneurs, les patrons et les mariniers le nous desconfortoient grandement, mais puis que empris l'avions, folle jeunesse nous y fist aller. Et quant nous feusmes montez ainsi que aux deux pars de la montaigne, le vent se vira contre nous et nous jette **celle puante fumee** tellement que deusmes estrangler et nous faillit descendre tant que jambes nous pouvoient porter et maintefois de haste tumber et longuement roler, parquoy laissames nos espees a tout les fourreaux que portions pour apuyer. Mais quant par la grace de Dieu nous feusmes descenduz, Dieu scet comment nous fusmes huez! Touthefois, l'endemain que le temps fut bien cler nous deliberasmes de retourner seulement pour querir nos espees, lesquelles trouvasmes, moy especialement le premier qui la laissay près d'un buisson fichee atout le feurre; les autres disoient que n'avoient pas trouvé les leurs ainsi que laissees les avoient, car l'une estoit hors et bien loing de son feurre. Et quand nous eusmes trouvé nos espees, l'un regarda l'autre, et dismes, puis que le temps est si tresbel et que ja estions si hault montez, que honte nous seroit si nous n'allions jusques a hault. Chascun fut d'accort, lors montasmes jusques a hault et si avant que plus ne povyons si ne feussions tumbez dedans et lors vismes ce grant abisme, comme j'ay dit. Et quant les autres chevaliers et escuiers, aussi les patrons et mariniers, le seurent, par belles estandres ne fut celuy qui n'y voulsist monter, aussi des autres deux naives que les fortunes avoient, la aporté. [...] et quant vint au milieu de la premiere garde un grand vent si tresfort et si horrible se leva qui portoit **la fumee de Boulcan dedans les naives et par le port tellement que a peine pouvoit on ouvrir les yeulx, aussi la sable qui tant piquoit par les visaiges et entroit es yeulx** que si grant force ne feust n'y avoit patron ne marinier qui ne voulsist estre au dessoubs, et en ceste tresgrande tourmente fusmes tous toute celle nuyt, getent sept gros ancrs en la mer pour retenir la naive, qui a tout l'arbresec aloit contre les roches de Lippre ferrir. Mais la grant charge des sept ancrs que elle charroit par la grace de Dieu la garda que ne peust grant cop ferrir."

Traduzione: È cosa vera che il 7 marzo 1407 essendo io nella città di Messina, nell'isola Trinacria detta isola di Sicilia, coi miei signori messer Hugues de Chalun, cavaliere di san Giovanni, de Pruilly barone in Turenna, de la Tour in Angiò, di Sernasse in Angiò e diversi altri cavalieri e scudieri di Francia di cui non ricordo bene i nomi ma tutti di ritorno dalla Terrasanta, ci imbarcammo sul vascello di Michel Sappin e Jehan Boros mercanti catalani che salpavano da Messina per andare a fare carico a Palermo. Quando ci trovammo in alto mare, per una grande tempesta ci convenne cambiare rotta fino alle dette isole di Stromboli, Vulcano e anche verso quella di Lipari che è adiacente a Vulcano, col solo porto o riparo tra le due. Di queste isole, **Stromboli arde giorno e notte senza tregua; le sue fiamme non si possono vedere alla luce del giorno ma getta meravigliose e grandi fiamme di fumo rosso, nero, verde e giallo e di colori diversi, che sembrano salire fino al cielo.** Lì c'è un piccolo approdo o porto per barche a remi e su quella montagna nessuno può salire perché da un lato la roccia è altissima e diritta come un muro e nel resto la montagna è tutta piana e circondata di pietre pomici a forma di noci, grandi e piccole, che fondono sotto i piedi di chi ci vuole salire, sicché è impossibile salirci su, checché se ne dica. E anche, per la gran forza delle pietre ardenti che incessantemente schizzano fuori da questo pozzo e piombano in mare e sembra che sia come una botte di ferro così forte.

L'altra montagna è l'isola di Vulcano: tra essa e l'isola di Lipari c'è un bellissimo porto a due entrate e verso Vulcano c'è il luogo dove sostano i vascelli che ci vengono. Su questo porto c'è uno scoglio lungo e sottile che chiamano La Guglia, al quale le fuste e i vascelli che ci vengono attaccano le loro prue facendo una croce con due ceppi di legno legati in qualche modo, che mettono tra la guglia e la prua, e a quanto si sa si è sempre fatto così.

In questa detta isola di Vulcano c'è una montagna molto alta, che alla sommità è cava, come chi scavasse in un pane. E di lassù si vede chiaramente questa fossa, ma dal fondo di questa gran fossa partono tre o quattro grandi pozzi da cui, giorno e notte, escono senza mai fermarsi grandissime e spaventose spirali di fumo tutte attorcigliate, rosse, gialle, verdi, nere e di diversi colori, che nell'uscire da quei pozzi fanno rumori spaventosissimi che sembrano tuoni fragorosi, e portano il fumo così in alto che sembrano toccare il cielo, poi si dissolvono al vento; dentro quella gran fossa ci sono innumerevoli piccoli condotti che buttano fumo; e (su quella montagna) ci si può salire perché non arde più.

E siccome stavamo sulla nave in attesa che tornasse il tempo buono ed eravamo giovani e senza niente da fare, in tre ce ne andammo a quella montagna di Vulcano: un certo François de la Tour, Guillaume le Secte scudiero e io, con tre dei nostri servitori, in farsetto, decidemmo di salire fino in cima per vedere quel che si poteva vedere. I signori, i padroni della nave e i marinai ce lo scongiuravano grandemente ma poiché avevamo così deciso la folle gioventù ci fece andare. Quando fummo a due terzi dell'altezza il vento ci girò contro gettandoci **quel fumo puzzolente** tanto che tememmo di restare soffocati e fummo costretti a darcela a gambe per scendere giù, inciampando, cadendo più volte per la fretta e rotolando giù a lungo, tanto che abbandonammo le nostre spade e usammo i foderi come bastoni per appoggiarci. Ma quando, per grazia di Dio, fummo scesi giù, Dio sa quanto ci presero in giro! Tuttavia il giorno dopo, quando il tempo fu chiaro, decidemmo di tornarci solo per cercare le nostre spade e le trovammo, e io specialmente fui il primo, perché l'avevo lasciata vicino a un cespuglio infilzata fino al fodero. Gli altri dicevano di non averle ritrovate dove le avevano lasciate; infatti una era snudata e ben lontana dal suo fodero.

Dopo aver ritrovato le nostre spade, ci guardammo l'un l'altro e dicemmo: «Visto che il tempo è tanto bello e ormai siamo arrivati così in alto, che vergogna sarebbe se non arrivassimo fino in cima». Ciascuno fu d'accordo e salimmo su spingendoci fin dove si poteva arrivare senza caderci dentro e allora vedemmo quel grande abisso come ho detto. E quando gli altri cavalieri e scudieri, e anche i padroni delle

*navi e i marinai lo seppero, non ce ne fu uno che non volesse salire su, e anche quelli delle altre due navi che la tempesta aveva portato là. [...] E quando venne l'ora del primo turno di guardia, si levò un gran vento così forte e terribile che portava il fumo di Vulcano dentro le navi e nel porto, tanto che a malapena si potevano aprire gli occhi, per la sabbia che pizzicava il viso ed entrava negli occhi, e non c'era marinaio che non volesse rifugiarsi sotto coperta, e per tutta la notte fummo in questo grande tormento e si dovettero gettare sette grandi ancore in mare per tener ferma la nave che altrimenti sarebbe andata a schiantarsi contro le rocce di Lipari. Ma il peso delle sette ancore grazie a Dio la protesse.*

[de la Sale, sec. XV, in Knudson, 1928, pp. 99-109].

### Attività di Vulcano e di Stromboli nel 1438-1439

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Lo studio ha individuato una testimonianza sullo stato di Vulcano (attività fumarolica) e di Stromboli (attività eruttiva) nel 1438-39. Questa testimonianza è sconosciuta alla tradizione sismologica e vulcanologica. Ne è autore Pero Tafur (Siviglia, 1410 circa - 1487 circa), un nobile spagnolo che visitò l’Africa settentrionale, l’Europa e il Medio Oriente nel periodo compreso tra l’autunno del 1436 e la primavera del 1439 [Villalba Ruiz de Toledo, 2005] e il 1454 scrisse un resoconto del suo viaggio [Tafur, sec. XV]. Durante il tragitto di ritorno in Spagna - indicativamente tra la fine del 1438 e i primi mesi del 1439 - Tafur fece scalo a Messina, Patti e Palermo. Dopo aver registrato l’arrivo a Patti Tafur descrive brevemente le isole di Vulcano, Stromboli e Lipari, riferendo che Vulcano “*in continuazione emette fumo e rombo di tuoni e ne escono grandi quantità di scorie che ricadono sull’acqua e sono tanto leggere che ci galleggiano sopra*”. A proposito di Stromboli Tafur si limita a osservare che “*fa rumore tanto quanto la prima*” (cioè Vulcano) e che il fumo che ne esce giunge fino a Lipari, tanto che “*quelli che vi abitano soffrono di malattie degli occhi a causa del fumo*”.

#### Considerazioni vulcanologiche

Vulcano nel 1438-1439 era in forte attività fumarolica con emissione di cenere. Stromboli risulta anch’esso in attività eruttiva.

#### Trascrizioni testi

“Partí desta çibdat [Messina], é fuí á Pati, una pequeña çibdat en la mesma ysla, é allí enfrente está la ysla de Bolcan, que dizen que es una de tres bocas del Ynfierno, porque continuadamente lança fumo é tronidos é salen grandes escorias por la boca, que corren fasta el agua, é tan livianas son, que andan ençima del agua. É luégo çerca está otra boca, que llaman Estrángulo, que ansimesmo faze aquel ruído que lo otro. É junto con ella está una ysla en que ay una pequeña çibdat, que llaman Lyperi, é con quel fumo que Estrángulo lança, los que allí biven son mal sanos de los ojos; é ésta es çabeca de obispado É aquí vi, queriendo decender en tierra, el mayor pescado que jamás vi, que serie tan alto como una muy grant torre. Este dia estando aquí, que nuestro navio non fázie camino por grant calma que estava en la mar, vino una galea é dos galeotas de un moto que andava en cosso, é llegó á nosotros, pero non osó combatimos. É pasamos aquel dia fasta visperas, é sobrevino viento fresco, é guindamos bien las velas, é andovimos toda esa noche, é otro dia amanescimos sobre Monte Pelegrino, que está sobre el puerto de Palermo.”

Traduzione: *Lasciai Messina e andai a Patti, una cittadina nella stessa isola, che è di fronte all'isola di Vulcano, di cui si dice che è una delle tre bocche dell'inferno perché in continuazione emette fumo e rombo di tuoni e ne escono grandi quantità di scorie che ricadono sull'acqua e sono tanto leggere che ci galleggiano sopra. Lì vicino c'è un'altra bocca [dell'inferno] che chiamano Stromboli che fa rumore tanto quanto la prima. E vicino a quella [Stromboli] c'è un'isola dove c'è una cittadina chiamata Lipari e quelli che vi abitano soffrono di malattie degli occhi a causa del fumo che esce da Stromboli; inoltre è sede di un vescovado. Ho visto lì, mentre mi accingevo a sbarcare, il pesce più grande che abbia mai visto: era alto come una torre. Restammo lì per un giorno, perché la bonaccia impediva alla nostra nave di ripartire. In quel mentre arrivò una galea saracena con due galeotte che incrociavano di fronte a noi e si avvicinarono ma non tentarono di attaccarci. Verso sera si levò un vento fresco che ci permise di far vela e di navigare tutta la notte, e all'alba fummo in vista del Monte Pellegrino che è sopra il porto di Palermo.*

[Tafur, sec. XV, pp. 298-300].

### Eruzione e terremoto di Vulcano del 5 febbraio 1444

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Bottone, 1692; Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810; 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; 1897; De Fiore, 1922]. Mongitore [1743] e Baratta [1901] non ne parlano. La fonte è Fazello [1558].

Il frate domenicano Tommaso Fazello (Sciaccia, 1498 - Palermo, 1570) è l'autore del *De rebus Siculis*, trattato diviso in due parti (*deche*) di cui la prima è dedicata alla descrizione topografica della Sicilia e la seconda a un compendio della storia siciliana dalle origini al XVI secolo. Fazello impiegò circa vent'anni nella ricognizione diretta dei luoghi descritti (scalò anche l'Etna nel 1541) e nella raccolta di fonti necessarie alla redazione [Contarino, 1995]. L'opera (pubblicata a Palermo nel 1558, ampliata e ritoccata nelle edizioni del 1560 e 1568, tradotta in italiano nel 1574) ebbe grande influenza sulla storiografia successiva ed è la sola fonte citata, in relazione all'eruzione del 1444, dalla storia di Lipari di Pietro Campis [1694].

L'opera inizia con una descrizione "*del sito della Sicilia, e dell'isole che le sono intorno*". In questo contesto Fazello riporta: "*A recente memoria si racconta che all'alba del cinque febbraio 1444 [Vulcano] emettesse in cielo globi di fiamme e di sassi con tale violenza e a tale distanza che quattro di questi sassi di smisurata grandezza andarono a cadere in mare a più di sei miglia dall'isola con immenso fragore e tutte le isole Eolie e tutta la stessa Sicilia tremarono*".

Fazello non cita la fonte di questa notizia. Non sono state rintracciate altre testimonianze dell'eruzione o delle scosse di terremoto che l'avrebbero accompagnata.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1444	02	5			Isole Eolie		2		F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1444	02	5			Isole Eolie	Isole Eolie	TE		-	-		F
1444	02	5			Isole Eolie	Sicilia	TE		-	-		F

#### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Questa del XV secolo è la prima eruzione di Vulcano del tempo moderno che viene riportata dalle fonti storiche. Fazello [1558] ci attesta che l'isola di Vulcano "perpetuamente arde e fumiga". Lo stesso autore descrive una violenta eruzione esplosiva accaduta a Vulcano il 5 febbraio 1444. Stando a Fazello ci fu un forte terremoto che fu avvertito sia nelle isole Eolie sia in Sicilia. La descrizione è generica per cui non possiamo valutare l'entità del risentimento o eventuale danneggiamento. Non viene riportato se dal cratere traboccò una colata di lava, né quando questa eruzione durò, né quale fosse il Cratere attivo, ma con tutta probabilità è il cratere della Fossa perché Vulcanello non viene menzionato.

In un successivo capitolo Fazello [1558] ricorda un'eruzione dell'Etna, avvenuta genericamente nel 1444. Un recente catalogo di eruzioni etnee [Guidoboni et al., 2014] propone con buone argomentazioni che tale fenomeno sia accaduto tra la fine dell'estate e l'autunno.



### Trascrizioni testi

“Recenti quoque memoria proditum est, eandem **nonis Februarij anno Salutis, 1444 antelucano tempore, flammaram atque ardentium saxorum globos in coelum, tanta vi, ac distento quodammodo hiatu emisisse, ut quatuor ex ijs admirandae magnitudinis, ultra sex ab insula p. m. in mare, non sine immane fragore collapsa sint & Aeoliae omnes insulae, & Sicilia ipsa tota contremuerit.**”

Traduzione: *A recente memoria si racconta che all'alba del cinque febbraio 1444 (Vulcano) emettesse in cielo globi di fiamme e di sassi con tale violenza e a tale distanza che quattro di questi sassi di smisurata grandezza andarono a cadere in mare a più di sei miglia dall'isola con immenso fragore e tutte le isole Eolie e tutta la stessa Sicilia tremarono.*

[Fazello, 1558, lib. I, cap. 1, p. 5].

“[...] Vulcanum [...] Anno vero CIXDXLIV ut quidam tradunt de mense Febrario ante lucanas horas flammam atque ardentium saxorum globos in coelum tanta vi, tantoque cum fragore longe projecta, ut non tam caeterae Aeoliae insulae, sed tota Trinacria contremuerit.”  
Alia verò ottaginta circiter annis tanta cinerum copia, saxorum, eiecisse fertur, ut iuxta sese in medio mari, novam, paucamque insula, quam & ideo Vulcanellum vocant ad Australem Vulcanioram produxerit, attestante preceteris Kirkerò a quo tam dissemit in tempora alter Jesuita Bertius.”

Traduzione: *Come alcuni dicono nel mese di febbraio dell'anno CIXDXLIV nelle ore prima dell'alba Vulcano lanciò in aria gran copia di rocce e sfere di fiamme con tanta forza che andarono a cadere lontano, e non solo le isole Eolie ma con tutta la Sicilia tremò.*

[Bottone, 1692, p. 150].

“Si fa fresca memoria che la medesima Isola [Vulcano] nel 1444, alli cinque di Febbraio, sul far del giorno, buttò in aria sì gran copia di fiamme e d'ardentissimi e infuocatissimi sassi e con un sì gran impeto e furore che quattro di essi sassi di smisurata grandezza andarono a cadere più di sei miglia lontano dall'Isola. Onde tutte le Isole Eolie e l'istessa Sicilia tremarono.”

[Campi, 1694].

“La quatrième éruption est celle arrivée le 5 Février 1444: elle fut terrible; la Sicile fut ébranlée des secousses violentes & des tremblements de terre qui l'accompagnèrent, & qui furent encore plus vivement ressentis par les autres îles Aeoliennes. La montagne vomit avec un fracas épouvantable une gerbe mêlée de flammes & de fumée qui s'éleva à une très-grande hauteur, & ensuite elle lança des pierres énormes qui retombèrent à plus de six milles de distance (a: Voyez Fazzello, livre 1). Il n'est point dit s'il sortit du cratère quelques courants de laves, ni combien dura cette éruption.”

Traduzione: *La quarta eruzione è quella del 5 febbraio 1444: fu terribile; la Sicilia fu agitata da scosse violente e da terremoti che l'accompagnarono, e che furono ancor più fortemente sentiti dalle altre isole Eolie. La montagna vomitò con un terribile schianto una corona mista di fuoco e fumo che è sì elevata a una grande altezza, e poi ha gettato enormi pietre che cadevano più di sei miglia di distanza (Vedere Fazzello, libro 1). Non è detto se ci sia uscita fuori dal cratere una colata di lava, né quando questa eruzione durò.*

[Dolomieu, 1783, p. 26].

“Da questo stesso illustre scrittore siciliano [Fazello] sappiamo che nel 1444 a 5 di febbraio prima di farsi giorno le fiamme e le infuocate masse furono eruttate in tanta quantità, e con tanta forza che ancorché di smisurata grandezza quattro di esse andarono a cadere nel mare con orroroso fracasso a più di sei miglia di distanza, e furono scosse in quel tempo la Sicilia, e tutte le Isole Eolie (n. Fazello Dec. I, 1).” [Ferrara, 1810, p. 233].

Breislak citato da Hoff [1840] cita a sua volta Dolomieu [1783]. [Breislak, 1822, p. 516].

“In febbraio del 1444 prima del giorno fra immensi globi di fumo, e di fiamme masse enormi infuocate si sollevarono dalla sommità di Vulcano, e furono sbalzate per tutto quel mare sino alla distanza di sei miglia, mentre che forti scosse agitavano quell'isola, e la Sicilia (1) (1) Faz. Dec. I.”

[Ferrara, 1823, p. 34].

“1444, am 5 Februar. Vulcanischer Ausbruch auf der Liparischen Insel Vulcano (Breislak, Institutions Géologiques T. III, p. 516. der deutschen Uebersetzung von Strombeck citirt Fazello; s. auch Ferrara Campi Flegrei della Sicilia S. 233).”

Traduzione: *1444, 5 febbraio. Eruzione vulcanica nell'isola di Vulcano (Eolie). (Breislak, Institutions Géologiques T. III, p. 516, la traduzione tedesca di Strombeck cita Fazello; v. anche Ferrara Campi Flegrei della Sicilia, p. 233).* [Hoff, 1840, p. 254].

“1444. - 5 février. Éruption du Vulcano avec secousses terribles qui ébranlerèrent toutes les îles Eolines et meme la Sicile (Dolomieu 1783, p. 26; Férussac, Bull. De sciences nat. IV, p. 9).”

Traduzione: *1444 febbraio 5. Eruzione di Vulcano con scosse terribili che scuotono tutte le Eolie e anche la Sicilia.* [Perrey, 1848, p. 15].

“Nel XVI secolo secondo Fazello (1490-1570) ci attesta che l'Isola di Vulcano perpetuamente arde e fumiga. L'istesso autore descrive una violenta eruzione accaduta a Vulcano il 5 Febbraio 1444, e racconta che ai suoi tempi Vulcanello era diviso da Vulcano per piccolo tratto di mare; ma che le materie eruttate da una forte eruzione di Vulcano colmarono quello stretto e formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce Vulcanello e Vulcano.” [Mercalli, 1883, p. 153].

“[...] fino al 5 febbraio 1444, in cui avvenne una violentissima eruzione con getto di molti massi infuocati, alcuni dei quali andarono a cadere in mare oltre sei miglia di distanza (1).

Nel secolo XVI Fazello ci attesta che l'isola di Vulcano perpetuamente arde e fumiga, e racconta che ai sui tempi Vulcanello era diviso da Vulcano per un piccolo stretto di mare, ma poi le materie eruttate da una forte eruzione colmarono quello stretto e

formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce questi due crateri. Probabilmente l'eruzione a cui allude Fazello e quella riferita da Dolomieu al 1550.”

(1) Così è registrato dal Fazello: “ma sei miglia mi paiono un po’ troppo!” [Mercalli, 1889, p. 12].

“Eruzione del 5 febbraio 1444 [...] secolo XV, in cui avvenne una violentissima eruzione ricordata da Fazello [...]. Di più questo storico siciliano racconta che ai suoi giorni Vulcanello era separato da Vulcano per piccolo stretto di mare, dove potevano per sicurezza rifugiarsi i navigli, ma che le ceneri e ed i massi eruttati da una forte eruzione colmarono quello stretto e formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce questi due monti vulcanici. Mi pare che l'eruzione a cui qui allude Fazello non possa essere quella del 1444, anteriore di quasi 50 anni alla sua nascita, perché altrimenti non avrebbe potuto dire che nello stretto entrarono le navi sino ai suoi giorni. Bisogna dunque ammettere che qualche forte eruzione sia avvenuta a Vulcano, durante la prima metà del secolo XVI. Forse è dietro un ragionamento simile che Dolomieu registra un'eruzione al 1550, senza darne la fonte storica. In questo caso la data 1550 non è certo che sia esatta, ma prossima al vero.” [Mercalli, 1891, p. 36].

“1444, febbraio 5, in coincidenza con un'eruzione dell'isola di Vulcano, vi furono terremoti forti in Sicilia e in Calabria.” [Mercalli, 1897, p. 15].

Nella prima parte De Fiore riporta le notizie di Fazello, Bottone, Dolomieu e Perrey, poi commenta “La notizia di questa eruzione è abbastanza chiara [...] nel complesso la descrizione di Fazello pare che indichi una violenta eruzione esplosiva di brevissima durata, avvenuta nelle ultime ore della notte, con proiezione di blocchi incandescenti caduti a gran distanza [...]”. [De Fiore, 1922, pp. 174-175].

### Terremoto del 1450 – Sant’Angelo di Brolo (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L’evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale VI MCS e localizzazione epicentrale ricadente nella tavoletta “Brolo” della Carta d’Italia al 25.000 dell’Istituto Geografico Militare. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] (Tabella 1) riporta i dati di Molin et al. [2008], la nostra base di dati è la stessa ma diamo una interpretazione leggermente diversa.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Or	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	402	1450				Brolo	38.250	14.750			VI	-	Baratta, 1901
CPTI15	165	1450				Sicilia settentrionale	38.113	14.884	2	5-6	5-6	4.4	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** Il terremoto del 1450 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1450 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La più antica testimonianza disponibile sull’evento del 1450 è la compilazione storica *Sicilia sacra* [Pirri, 1644]. Nel testo sono descritte le vicende dell’abbazia basiliana di San Michele Arcangelo di Brolo, i cui resti si trovano nel sito dell’attuale cimitero della località di Sant’Angelo di Brolo (ME). Secondo Pirri, che cita a questo proposito un registro di spese della Cancelleria Aragonesa per l’anno 1450 (oggi perduto), nel 1450 l’abbazia era già in pessime condizioni (“*quasi a fundamentis dirutum*”) quando fu rasa al suolo dai “*continui e grandissimi*” terremoti avvenuti in Sicilia durante quell’anno.

Una recente guida dei castelli medievali siciliani [Centro regionale..., 2001] menziona due documenti degli anni 1457 e 1460 relativi alla concessione di una licenza per riparare o ricostruire il castello di Martini (presso Sinagra) e ricorda anche che il castello di Patti fu restaurato tra il 1466 e il 1472. Queste segnalazioni sono però troppo generiche per poter essere lette come testimonianze certe di un danneggiamento subito da questi edifici a seguito dell’evento del 1450.

#### Considerazioni sismologiche

Le informazioni disponibili (danni a un edificio isolato e ad aree estese) non permettono di valutare con certezza i parametri dell’evento. La localizzazione epicentrale a Sant’Angelo di Brolo, unica località per cui si abbia notizia di effetti, è puramente indicativa. Molin et al. [2008] assegnano a S. Angelo di Brolo, sede dell’abbazia danneggiata, il grado d’intensità V-VI MCS, in considerazione del fatto che l’edificio era già in pessime condizioni prima del terremoto. Poiché si parla di continui e grandissimi terremoti, in via cautelativa si suggerisce di assegnare alla località l’intensità VI MCS e EMS.

### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1450					Sant'Angelo di Brolo		2	1	6

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1450					Sant'Angelo di Brolo	Sant'Angelo di Brolo		ME	38.113	14.884	67324	6
1450					Sant'Angelo di Brolo	Sicilia	TE		-	-		F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“S. Angeli De Brolo [...] cum ob continuos, et maximos in Sicilia terraemotus an. 1450. hoc coenobium quasi a fundamentis dirutum, solo sit adaequatam magna pecuniarum copia erogata, Joannes Burgius nomine Abbatis reaedificandum satagit in Reg. Canc. Ann. 1450. f. 221.”

Traduzione: *S. Angelo di Brolo [...] poiché questo monastero, quasi completamente diruto, fu raso al suolo per i continui e grandissimi terremoti in Sicilia nell'anno 1450, Giovanni Burgio, in qualità di abate, si adoperò per ricostruirlo con grande spesa come risulta dal Registro di Cancelleria del 1450, a carta 221.*  
[Pirri, 1644, p. 1022].

“Fu combattuta da gravi e continuati terremoti la Sicilia nel 1450 e per le violenze di essi rovinò quasi da fondamenti il Monastero di S. Maria di Brolo, come scrive l'abate Pirri [...]”  
[Mongitore, 1743, p. 381].

“1450. Nell'anno in Sicilia gravi e continui terremoti rovinarono quasi dalle fondamenta il Monastero di S. Maria di Brolo, come ricorda il Pirri.”

[Baratta, 1901, p. 65].

### Terremoto del 10 Giugno 1490 - Alcara li Fusi (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale VI MCS e localizzazione epicentrale ricadente nella tavoletta "Serra del Re" della Carta d'Italia al 25.000 dell'Istituto Geografico Militare. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta i dati di Molin et al. [2008] (Tabella 1), la nostra base di dati è sostanzialmente la stessa ma diamo una interpretazione leggermente diversa.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	482	1490	06	10		Serra del Re	38.000	14.750			VI	4.1	Baratta, 1901
CPTI15	220	1490	06	10		Sicilia settentrionale	37.816	14.614	1	7	7	5.1	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** Il terremoto del 10 giugno 1490 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1490 June 10 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La più antica testimonianza disponibile sull'evento del 10 giugno 1490 è la fonte citata da Mongitore [Surdo, 1709] una biografia di san Nicolò Politi, patrono di Alcara Li Fusi. Secondo questa fonte il terremoto fece crollare il monastero basiliano di Santa Maria del Rogato, situato circa 7 chilometri a ovest di Alcara Li Fusi, sul versante sinistro della valle del Rosmarino; ad Alcara furono danneggiati la chiesa matrice e il "quartiere sotto Malò con le chiese di S. Marina, SS. Salvatore, e S. Demetrio"; la scossa fece anche cadere uno stemma di pietra posto "su la porta dell'entrata del Castel Turiano", situato nei pressi dell'abitato di Alcara.

Molin et al., [2008] suggeriscono come ipotesi da verificare che il terremoto del 10 giugno 1490 sia stato responsabile anche di danni attestati ad Aidone (EN) da storiografia locale recente [Spadaro, 2006-2007]. Una recente guida dei castelli medievali siciliani [Centro regionale..., 2001] afferma che nel 1648 il castello di Aidone era in cattive condizioni anche a seguito di numerosi terremoti che l'avevano colpito. Queste notizie sono troppo tarde e generiche per poter essere con certezza riferite all'evento del 1490.

#### Considerazioni sismologiche

La localizzazione epicentrale è puramente indicativa. Si concorda con Molin [2008] nell'osservare che gli effetti attestati ad Alcara Li Fusi "sembrebbero compatibili con un terremoto dell'area del Golfo di Patti o genericamente del Messinese".

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1490	6	10			Alcara Li Fusi		4	2	6-7

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1490	6	10			Alcara Li Fusi	Alcara Li Fusi		ME	38.022	14.700	66649	6-7
1490	6	10			Alcara Li Fusi	Santa Maria del Rogato	SS	ME	38.012	14.695	72378	HD
1490	6	10			Alcara Li Fusi	Castel Tauriano (rovine)	DL	ME	-	-		D
1490	6	10			Alcara Li Fusi	Sicilia	TE		-	-		F

#### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

#### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

#### Trascrizioni testi

“[...] un manoscritto antico di Andrea Zamburdi di Alcara, che tenea il Molto Rev[erendo] P[adre] Lorenzo Rondo Alcarese [...] della Compagnia di Gesù, quale riferisce, che su la porta dell’entrata del Castel Turiano era un’aquila di pietra, che ne gli artigli teneva un cartoccio, quale da un tremoto (accaduto nell’anno 1490, a 10 Giugno, allora quando rovinò il Monastero del Rogato, restando intatta la Chiesa dove erano i Padri che cantavano l’ore Canoniche, la Matrice, ed il quartiere sotto Malò con le chiese di S. Marina, SS. Salvatore, e S. Demetrio) fu buttata a terra, e rotta [...]”  
[Surdo, 1709, pp. 108-109].

“In quest’anno 1490, a 10 giugno infuriosi in Sicilia il terremoto, e colle sue scosse precipitò il Monastero di S. Maria del Rogato, presso la Terra dell’Alcara nel Val Demone, come ci avvisa D. Antonino Sardo nella vita di S. Nicolò Eremita cap. 14. F. 109.”  
[Mongitore, 1743, p. 383].

“Aidone: 1648 - in una descrizione anonima della città risulta che il castello si trovava in cattive condizioni a causa dell’abbandono e dei numerosi terremoti che si erano succeduti; rimanevano solo due stanze ed un cortile per i carcerati e l’abitazione del custode.”  
[Cordova, 1890, pp.139-140 (trascrizione in Centro regionale..., 2001)].

“Secondo il Sardo la Sicilia fu urtata da forti terremoti che fecero precipitare il Monastero di S. Maria del Rogato, presso Alcara nel Val Demone.”  
[Baratta, 1901, p. 82].

“[Aidone] La facciata della Chiesa di San Leone rimase distrutta a causa del terremoto del 10 Giugno 1490: poi, al tempo del Viceré don Alfonso Cardona conte di Chiusa, fu ricostruita nel 1599 da Lorenzo Gioeni (che ripubblicò gli Statuti di Aidone nel 1542).”  
[Spadaro, 2006-2007].

### Eruzione di Vulcano prima del 1544 (probabile 1525-1526)

#### Eruzione verso il 1550 [falsa]

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Dolomieu, 1783; Spallanzani, 1792-1795; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Capocci, 1859; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922]. Mongitore [1743] e Baratta [1901] non ne parlano.

La fonte originale è Fazello [1558] che riporta che al suo tempo (1490-1570) Vulcano mandava continuamente fumo e ad intervalli anche scintille di fuoco e pomici dalla voragine che sta in mezzo all'isola. Fazello afferma inoltre che ai suoi giorni Vulcanello era separato da Vulcano per un piccolo stretto di mare, dove potevano rifugiarsi le navi, ma che le ceneri ed i massi eruttati da una forte eruzione colmarono lo stretto e formarono la lingua di terra che unisce i due vulcani. Non dice però quando questo avvenne. Se è avvenuto durante la sua vita l'eruzione che ha colmato lo stretto non può essere quella del 1444, quindi deve essere avvenuta fra il 1490 ed il 1558 momento in cui il Fazello scrive la sua opera. Antoine de la Sale [sec. XV] inoltre dice chiaramente che nel 1406 durante il suo viaggio a Vulcano, il porto aveva due entrate.

Dolomieu [1783] suggerisce che l'evento si sia verificato "vers 1550" senza motivare la data; Mercalli [1891] ipotizza che la fonte di Dolomieu sia in questo caso Fazello [1558], osservando che "la data 1550 non è certo che sia esatta, ma prossima al vero".

Possiamo ulteriormente vincolare questa data a prima del 1544, perché in quell'anno un visitatore di Vulcano [Morando, 1572] trova che l'istmo è già formato; infatti egli dice: "questa insula di Volcan era altre volte divisa in due insole, l'una chiamata Volcano et l'altra Volcanello, et al presente non sono che una insola, perche le habondante cenere che sono usite di la bocha di Volcano hano serrato il passo dove uno brasso di mare passava et divideva le due insole, et anchora vi passavano le nave di la parte di levante, et adesso per le habondante cenere serrato, s'è fatto uno bello porto, dove, ali doy del mese di julio, le galere nostre spalmando. [...]".

È probabile che l'eruzione sia avvenuta intorno al 1525 perché tra l'estate 1525 e il febbraio 1526 il geografo Leandro Alberti, trovandosi in Calabria, vide chiaramente esalare fiamme e fumo da Vulcano [Alberti, 1596]. Questa ipotesi potrebbe trovare conferma in una segnalazione di Bottone [1692], che ricorda un'eruzione con emissione di ceneri e pietre da Vulcano, avvenuta circa ottant'anni dopo l'eruzione del 1444, cioè intorno al 1524, e responsabile a suo dire della formazione di Vulcanello; quest'ultimo dettaglio è certamente errato ma non si può escludere che la notizia riguardi la formazione dell'istmo tra Vulcanello e Vulcano.

#### Considerazioni vulcanologiche

Dai dati raccolti si può desumere che l'eruzione che Dolomieu [1783] pone intorno al 1550 sia avvenuta una ventina di anni prima intorno al 1525.

È probabile che questa sia l'eruzione che ha creato l'istmo di Vulcanello, perché le fonti precedenti parlano di due entrate nel porto di Vulcano e quelle posteriori di una sola entrata ad Est di Vulcano. Sembra inoltre che l'eruzione abbia riguardato uno dei crateri di Vulcano e non Vulcanello perché sia Morando che Fazello parlano di Vulcano.

#### Trascrizioni testi

"Sec. XVI° [...] Vulcano ha parimenti un colle appuntato, onde la notte sale fuoco e il giorno fumo [...] esce fuor dal cammino di quella, fiamma di fuoco ed odesi un romor grande et un suono di fuoco, che scoppietta."

[Münster, 1544, p. 290, (in De Fiore, 1922, p. 177)].



“Tertia insula Vulcanellus tenuissimo euripo a Vulcania recedit: quae & ignem ipsa aliquando evomuit. Eurypus ad aetatem usque meam pervius, ac fida navigijs statio. Nunc **interfecta ex Vulcaniae cinerum, ac lapidum mole praeclusus est.**”

Traduzione: *La terza isola si chiama Vulcanello ed è divisa da Vulcano da uno strettissimo braccio di mare; anch'essa talvolta vomitò fuoco. Fino ai miei tempi il braccio di mare era praticabile e offriva un buon riparo ai naviganti. Ora è ostruito da un ammasso di pietre e ceneri eruttato dal cratere di Vulcano.*  
[Fazello, 1558, lib. 1, p. 5].

“Capitolo X. De la gionta che fece l'armata a le insole di Volcan et de Lipari et Saline. Il primo dil mese di julio [1544], l'armata nel far dil giorno giunse tra l'insula de Lipari et di Volcanno, et quivi dete fondo. [...] **questa insula di Volcan era altre volte divisa in doe insole, l'una chiamata Volcano et l'altra Vulcanello, et al presente non sono che una insola, perche le habondante cenere che sono usite di la bocha di Volcano han[no] serrato il passo dove uno brasso di mare passava et divideva le doe insole, et anchora vi passavano le nave di la parte di levante, et adesso per le habondante cenere serrato, s'è fatto uno bello porto, dove, ali doy del mese di julio, le galere nostre spalmando [...].**”  
[Morando, 1572, pp. 102-112].

“[*Osservazioni relative a un viaggio fatto tra l'estate 1525 e il febbraio 1526*] Camminando adunque da Seminara quasi sempre sopra la schiena dell'Appennino, & per detti boschi, diciotto miglia, quasi sempre vedendosi **l'isole Eolie, & di Vulcano (dalla quale chiaramente si vede esalare fiamme, & fumo)** si arriva a Fiumara di Muoro, scendendo però alquanto dalla cima di detto monte. Qui vi si scorge il soggetto canale fra il continente d'Italia, & la Sicilia.”  
[Alberti, 1596, p. 210].

“Anno vero CIXDXLIV ut quidam tradunt de mense Febrario ante lucanas horas flammis atque ardentium saxorum globos in coelum tanta vi, tantoque cum fragore longe projecta, ut non tam caeterae Aeoliae insulae, sed tota Trinacria contremuerit. Alia vero **ottaginta circiter annis tanta cinerum copia, saxorumque ejecisse fertur, ut juxta sese in medio mari, novam, paucamque insula, quam & ideo Vulcanellum vocant [...].**”

Traduzione: *Nel 1444, come alcuni ricordano, nel mese di febbraio prima dell'alba (Vulcano) scagliò in cielo globi di fiamme e di sassi ardenti con tanta violenza, tanto fragore e a tale distanza che non solo le altre isole Eolie ma tutta la Sicilia tremò. Si dice poi che circa ottant'anni dopo un'altra volta (Vulcano) eruttasse una tale quantità di ceneri e sassi da creare vicino a sé, in mezzo al mare, una nuova isoletta che chiamano Vulcanello [...].*  
[Bottone, 1692, p. 150].

“Ce volcan eut une cinquième éruption vers 1550. Les cendres & les pierres qui sortirent pour lors du crater comblerent le canal qui séparoit Vulcanello. [...] La montagne Vulcanello a eu ses éruptions particulières, postérieures à celles à qui elle doit sa formation. Fazzello dit que de son tems, elle jettoit quelquefois du feu.”

Traduzione: *Questo vulcano ebbe una quinta eruzione intorno al 1550. Le ceneri e le pietre che allora uscirono dal cratere riempirono il canale che separava Vulcanello. [...] La montagna Vulcanello ha avuto le sue eruzioni particolari, successive a quelle cui deve la sua formazione. Fazello dice che ai suoi tempi a volte (Vulcanello) emetteva del fuoco.* [Dolomieu, 1783, p. 31].

“Dalla cima del monte [della Guardia di Lipari] non possiamo veder meglio l’adesione di Vulcano con Vulcanello. Si sa che quest’ultimo era un’isoletta separata anticamente da Vulcano per un angustissimo braccio di mare, riempito in seguito da una lingua di terra ivi generatasi per una gagliarda eruzione.” [Spallanzani, 1792-1795, (consultata edizione di Milano, 1825, p. 337-338)].

“1550. Vulkanischer Ausbruch auf der Liparischen Insel Vulcano (Dolomieu, Reise nach den Liparischen Inseln, teutsche Uebersetzung von Lichtenberg S. 25 und 29.”

Traduzione: *1550. Eruzione vulcanica nell’isola di Vulcano (Eolie). (Dolomieu, Viaggio alle isole Lipari, traduzione tedesca di Lichtenberg, p. 25 e 29.* [Hoff, 1840, p. 254].

“1550 La même année eruption du Vulcano.”

Traduzione: *1550 Lo stesso anno eruzione del Vulcano.*

[Perrey, 1848, p. 15].

“Nel XVI secolo secondo Fazello (1490-1570) ci attesta che l’Isola di Vulcano perpetuamente arde e fumiga. L’istesso autore descrive una violenta eruzione accaduta a Vulcano il 5 Febbraio 1444, e racconta che ai suoi tempi Vulcanello era diviso da Vulcano per piccolo tratto di mare; ma che le materie eruttate da una forte eruzione di Vulcano colmarono quello stretto e formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce Vulcanello e Vulcano.” [Mercalli, 1883, p. 153].

“[...] Nel secolo XVI Fazello ci attesta che l’isola di Vulcano perpetuamente arde e fumiga, e racconta che ai suoi tempi Vulcanello era diviso da Vulcano per un piccolo stretto di mare, ma poi le materie eruttate da una forte eruzione colmarono quello stretto e formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce questi due crateri. Probabilmente l’eruzione a cui allude Fazello e quella riferita da Dolomieu al 1550.”

[Mercalli, 1889, p. 12].

“Fazello [...] storico siciliano racconta che ai suoi giorni Vulcanello era separato da Vulcano per piccolo stretto di mare, dove potevano per sicurezza rifugiarsi i navigli, ma che le ceneri e ed i massi eruttati da una forte eruzione colmarono quello stretto e formarono la bassa lingua di terra che attualmente riunisce questi due monti vulcanici. Mi pare che l’eruzione a cui allude Fazello non possa essere quella

del 1444, anteriore di quasi 50 anni alla sua nascita, perché altrimenti non avrebbe potuto dire che nello stretto entrarono le navi sino ai suoi giorni. Bisogna dunque ammettere che qualche forte eruzione sia avvenuta a Vulcano, durante la prima metà del secolo XVI. Forse è dietro un ragionamento simile che Dolomieu registra un'eruzione al 1550, senza darne la fonte storica. In questo caso la data 1550 non è certo che sia esatta, ma prossima al vero.”  
[Mercalli, 1891, p. 36].

Riporta le notizie di Fazello, Dolomieu, Perrey, Mercalli, Alberti, Münster, commentandole e dicendo più o meno le stesse cose degli autori citati, discutendo della formazione dell'istmo in una data imprecisata durante la vita del Fazello.  
[De Fiore, 1922, pp.175-177].

### Sequenza sismica del novembre 1598 – Naso (ME) [probabile]

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Gemmellaro, 1858; Mercalli, 1883; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con datazione al 22 ottobre 1598, intensità epicentrale VII MCS e localizzazione epicentrale ricadente nella tavoletta "Galati Mamertino" della Carta d'Italia al 25.000 dell'Istituto Geografico Militare. L'evento non è incluso nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016].

Le fonti originali di informazioni sono due testi agiografici seicenteschi [Samperi, 1644; Gaetani, 1657] che parlano rispettivamente di scosse avvertite a Messina e a Naso.

Le notizie su Naso sono contenute in un opuscolo sul culto mariano in Sicilia scritto dal gesuita Ottavio Gaetani (Siracusa 1566 - Palermo 1620) [Contarino, 1998] e pubblicato postumo in appendice alla raccolta *Vitae Sanctorum Siculorum* dello stesso autore [Gaetani, 1657]. Gaetani riporta le circostanze del ritrovamento dell'immagine mariana venerata nel santuario di Capo d'Orlando. Il 22 ottobre 1598 un misterioso pellegrino (identificato con san Cono patrono di Naso) consegnò ai guardiani del castello di Capo d'Orlando una statuetta della Madonna, che il 29 ottobre fu portata a Naso, per darle una sistemazione più decorosa. L'immagine restò a Naso per diciotto giorni e fu durante questo periodo (indicativamente nella prima metà di novembre) che furono avvertite scosse di terremoto che preoccuparono la popolazione e furono interpretate come segno che la statuetta andava riportata a Capo d'Orlando, dove fu poi costruito il santuario ancora esistente.

Per quanto riguarda Messina, Samperi [1644] riporta che "nel tempo de' terremoti dell'anno 1598" un'immagine mariana custodita in città fu vista "sensibilmente lagrimare". Le stesse notizie sono riportate da Massa [1709].

#### Considerazioni sismologiche

Le notizie disponibili riguardano l'avvertimento a Naso, indicativamente nella prima metà di novembre 1598, di scosse "orribili" che causarono preoccupazione, e di "terremoti" a Messina, nel 1598 senza indicazione del mese. Non ci sono motivi per dubitare della veridicità delle segnalazioni in sé, per quanto inquadrate in un contesto agiografico ma mancano dati per collegare le due notizie a uno stesso evento. Non ci sono notizie di danni. Lo studio dovrebbe essere approfondito con ricerche di tipo archivistico.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1598	11				Naso		2	2	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1598	11				Naso	Naso		ME	38.000	14.750	67098	5
1598	11				Naso	Messina		ME	38.152	15.232	66973	F

#### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione

### Trascrizioni testi

“Ma l’immagine di S. Maria Odigitria [*conservata nella chiesa di San Nicolò di Messina*] cominciò da’ popoli ad essere, con molta divozione, frequentata, per la sua veneranda antichità, e bellezza; e di essa molte meraviglie si riferiscono nelle memorie di questa chiesa, come di essere stata veduta alcune volte sensibilmente lagrimare, & in particolare **nel tempo de’ terremoti dell’anno 1598** [...]” [Samperi, 1644, p. 537].

“1598. Imaguncula Deiparae in promontorio Agathyrso culta quae miro modo a S. Conone monacho delata creditur. Non diu est quod sacrum almae Deiparae simulacrum in Agathyrso promontorium a divo Conone delatum fuit, & sane ab aethere delatum dicendum est; vivuntque adhuc oculati testes, qui iure iurando rem contestantur. Nam an[no] 1598 xi kallendas] Novemb[ris] in eo colle, qui ex orientali plaga antiquo imminet Agathyrso (nunc Orlandi caput appellatur) d[ivus] Conon civis opidi Nasi monachali habitu, praegrandis oculis, macilento ore apparuit, & intuentibus turris, quae ibi ad orna maritimam tutandam est, speculatoribus, Antonino Raffa, cum Antonina uxore, et Iosepho Pircello, cum divus instar fulguris turrim circumdedisset, imaguncula SS. Virginis mira specie, & humana augustiore 4 kal. Novembris, ibi deposuit: ab ijs Nasum delatam effigiem, domi suae exceptit turis peritus Antonius Piccolus, ut filio, qui iam a medicis destitutus fuerat, multo maiorem adhiberet medelam; nec frustratur, nam, post paucos dies, a benigna Angelorum Regina, quod humana negabat potentia, laetus accepit filio in pristinam valetudinem restituito; at cum ibi nollet SS. Imago diutius commorari, **terremotibus opidum agitari coeptum**, quare perturbatis omnibus, Comes Nasi praecepit, ut imago Virginis ijs, qui in turri ad Agathyrsum debebant, rursus redderetur, ubi primum a Conone collocatum fuerat, igitur ex Antonini aedibus domum Petri Iberti translata [...] Excito novis miraculis ab archipresbytero sacrata effigies, cum magno popularium concursu ad S. Petri templum delata, ut ibi publice sacra in aede debita reverentia coletur; verum non idcirco quievit terram: nam decem & octo, quibus SS. Virgo ibi mansit, ferme octavo quoque die terraemotus validi opidum concutiebant unde magna in omnibus trepidatio. Paruere tandem his actis terroribus opidani, rursusque ad pristinam sedem ad Agathyrsum simulacrum Virginis retulere [...]”

Traduzione: *1598 Dell’immaginetta della Madonna venerata sul promontorio Agatirso che si crede portata miracolosamente da san Cono monaco.*

*Non è passato molto tempo da quando la sacra immagine della Santa Madre di Dio fu portata da san Cono sul promontorio Agatirso, e bisogna dire che è come caduta dal cielo; vivono ancora i testimoni che affermano tutto ciò sotto giuramento. Il 22 ottobre 1598, su quel colle che sovrasta a oriente l’antico Agatirso (e ora si chiama Capo d’Orlando) san Cono cittadino di Naso, in abito monacale, con grandi occhi e pallido viso, apparve ai custodi di quella torre che è lì costruita per vigilare sulle coste marine, i quali erano Antonino Raffa con sua moglie Antonia e Giuseppe Pircello, e mentre un fulmine dal cielo circondava la torre, depose una statuetta della santa Vergine di bellissima fattura e più piccola del vero, il 29 ottobre; quelli trasportarono l’immagine a Naso dove fu accolta nella casa del dottore in legge Antonio Piccolo, il cui figlio che era in punto di morte secondo i medici, dopo pochi giorni fu riportato in salute dalla benigna regina degli angeli; ma poiché la santissima immagine non voleva più stare lì, il paese cominciò a essere scosso da terremoti. Perciò tutti si spaventarono e il conte di Naso ordinò che i guardiani della torre di Capo d’Orlando riportassero la statuetta là dove san Cono l’aveva*

*originariamente collocata. Per far ciò si cominciò col portarla nella casa di Pietro Iberti [...] e dopo che ebbe fatto nuovi miracoli l'arciprete con gran concorso di popolo portò l'immagine nella chiesa di S. Pietro perché potesse esserle reso il dovuto culto in chiesa e pubblicamente. Durante tutto questo tempo la terra non si fermò mai; infatti durante i diciotto giorni in cui la santissima Vergine rimase là, quasi ogni otto giorni forti terremoti scuotevano il paese causando grande preoccupazione. Quando sembrarono finiti questi terrori, i paesani si decisero a riportare la statua nella sua sede originale di Capo d'Orlando.*  
[Gaetani, 1657, pp. 299-300].

“Questo promontorio [Capo d'Orlando], si innalza nella spiaggia orientale dell'isola, quasi in eguale distanza tra la città di Palermo e Messina, nella sua cima sopra un Castello, qui nel giorno 22 di ottobre ricorrendo l'anno 1598, San Conone, natio della vicina terra di Naso, diessi a vedere a due soldati, ed alla moglie di uno di costoro, in abito di Monaco, con volto pallido, e macilente, ed avendo a guida di baleno circondata la Torre, presso quella ripose una statuetta di Vergine Maria di meravigliosa bellezza, e si tolse tostamente loro di veduta. Attoniti quei soldati per lo stupore, non istimarono quel luogo degno di sì gran tesoro, onde portarono l'immagine nella mentovata Terra [Naso], dove si dié a conoscere, con rendere miracolosamente la salute al figliuolo di Antonio Piccolo, già abbandonato dai medici; cominciando a dibattersi con spaventosi terremoti, si accorsero li terrazzani, non volere la Vergine fermarsi nella loro Terra, ma nel primo luogo, dove Santo Conone l'haveva lasciata. Adunque la trasportarono in casa di Pietro Iberti, donde con maggiore agevolezza poteva rimandarsi in Capo d'Orlando [...] Mentre trattenuta quella sua statua in Naso, era quasi ogni otto di combattuta la Terra di formidabili tremuoti, onde quel popolo [...] riportò la venerabile immagine in Capo d'Orlando.”  
[Massa, 1709, p. 228].

“An[no] 1598. Avendo S. Conone della terra di Naso dell'ordine di san Basilio collocata una statuetta di Maria Vergine nella torre di Capo d'Orlando a 22 d'ottobre del 1598 stimaron bene i guardiani della torre trasferirla alla vicina terra di Naso. D'allora cominciò la terra a patire orribili scosse di terremoto: onde tutti gli abitanti comossi gridavano, che la Vergine non volea ivi stare, ma dovea trasferirsi al luogo da lei eletto: pertanto si fece risoluzione di restituirli a Capo d'Orlando, e fra tanto si pose, come in deposito in casa d'un Nasitano, ove operò non poche maraviglie; dacché si persuasero gli abitatori doversi contentare, che ivi restasse; ma seguirono quasi ogni otto giorni i terremoti con terribili scosse, sicché tutti concordemente fecero risoluzione di non più tenerla, Si fece dunque la traslazione, e cessarono gli scotimenti. Ivi si edificò a suo onore una chiesa, illustre per li miracoli. Con questo linguaggio parla talvolta il cielo per essere ben inteso. Scrivon di questi prodigiosi terremoti [...] Nello stesso anno, scrive il P. Samperi [...] furono uditi più terremoti in Messina.”  
[Mongitore, 1743, pp. 397-398].

“1598 ottobre 22 a Naso.”

[Mercalli, 1883, p. 227].

“1598, verso la fine di ottobre e in novembre, molte scosse forti nella Terra di Naso (Massa, Sicilia in Prospettiva): nello stesso anno furono sentiti più terremoti a Messina (Samperi, op. citata in Mongitore) e probabilmente sono provenienti da Naso.”  
[Mercalli, 1897, p. 18].

“1598. Ottobre (fine di). [...] Per otto giorni, secondo il Mongitore, fortissime scosse urtarono Naso e si propagarono forse anche a Messina. Secondo il Gemmellaro il periodo iniziò il 22 ottobre.”  
[Baratta, 1901, p. 111].

### Terremoto del 25 agosto 1613 – Naso (ME) e probabile eruzione di Vulcano

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Mongitore, 1743; Ferrara, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Gemmellaro, 1858; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] e nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] (Tabella 1). Mongitore descrive degli effetti che fanno supporre un'eruzione a Vulcano “*Il precedente giorno al terremoto suddetto comparve in aria a dirittura sopra il castello (di Naso) un segno di fuoco come una trave*”; De Fiore [1922], data l'eruzione 1618; mentre Ferrara [1823], Hoff e Perrey datano l'evento 1631.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	870	1613	08	25		Naso	38.122	14.788			IX		Baratta, 1901
CPTI15	415	1613	08	25	05	Monti Nebrodi	38.122	14.788	2	9	8	5.56	Guidoboni et al., 2007

**Tabella 1.** Il terremoto 25 agosto 1613 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1613 August 25 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

L'evento è stato oggetto di studio da parte di Barbano et al. [1996] e di Guidoboni et al. [2007]. Quest'ultimo è il riferimento di CPTI15. L'analisi dei riferimenti bibliografici raccolti porta a identificare alcune possibili fonti di notizie 'originali', cioè non basate su testi più antichi riconoscibili. Queste fonti sono oggi accessibili solo nelle trascrizioni e parafrasi riportate in Mongitore [1743] e Incudine [1882]. In particolare Mongitore cita un “*diario m[anoscritto]*” e il dialogo *Il Bonanni* di Pietro Carrera [1625]. Il diario non è identificabile; il testo di Carrera non figura in un recente elenco delle opere di questo autore che sono pervenute sino a noi ed è quindi presumibilmente perduto [Nigro, 1977]. L'altra fonte su cui sia Mongitore [1743] sia Incudine [1882] basano la loro ricostruzione del terremoto del 1613 è un manoscritto citato da Incudine sotto il titolo di “*Notizia lacrimosa dei terremoti e dei danni in Naso [...]* *cronaca del XVIII secolo*”. Il confronto tra le citazioni che Incudine [1882], fa della “*Notizia...*” e i brani della relazione Drago riportati da Mongitore evidenzia sostanziali somiglianze tra i due testi. È quindi probabile che la *Notizia...* (oggi irripetibile) sia stata compilata dal corrispondente di Mongitore, Antonio Drago, o almeno che quest'ultimo se ne sia servito per redigere il resoconto del terremoto del 1613 che inviò a Mongitore. Guidoboni et al. [2007] si basano sugli stessi materiali per la lacunosità degli archivi consultati.

L'analisi dei repertori sismologici individua alcune segnalazioni dell'evento basate, non sempre direttamente, su Mongitore [1743]. Hoff [1840] e Perrey [1848] registrano l'evento alla data 25 agosto 1631 a partire da Ferrara [1810] che però non menziona alcun terremoto né nel 1613 né nel 1631, mentre Ferrara [1823] riporta l'evento nel 1631, secondo noi per un errore di stampa. L'avvertimento del terremoto a Messina è menzionato da Aguilera [1737-1740] e da Gallo [1756-1758] che non citano le loro fonti. Gli effetti del terremoto a Naso sono descritti da Incudine [1882].



Secondo una recente guida dei castelli medievali siciliani [Centro regionale..., 2001], nel 1613 un terremoto provoca ingenti danni al castello di Capo d'Orlando [Palazzolo, 1991]. Questa informazione aggiungerebbe una località interessata dall'evento, ma poiché comunque coinvolge un solo edificio si riporta la notizia generica di danno per Capo d'Orlando.

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

I dati disponibili sugli effetti del terremoto a Naso (“*ruina*” di 200 edifici e danneggiamento di tutti gli altri) consentono di delineare un quadro di danneggiamento genericamente grave e diffuso che, in mancanza di informazioni sul numero complessivo di edifici componenti l'abitato, potrebbe essere coerente sia con il quadro descrittivo previsto dal grado VIII MCS e EMS sia con quello previsto dal grado IX.

Gli effetti attestati per Messina sono coerenti con il quadro descrittivo previsto dal grado VI MCS e EMS. La segnalazione generica di “*qualche rovina di fabbriche*” induce tuttavia, cautelativamente, a non escludere la possibilità che sia stato raggiunto il quadro di effetti previsto dal grado VII MCS e EMS e quindi si assegna VI-VII. È infine possibile che anche Capo d'Orlando subì dei danni, come riportato per il Castello per questa località. Probabilmente ci fu anche un'eruzione a Vulcano come riportato da Mongitore [1743] e Ferrara [1823] che si basano sul Carrera.

### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1613	08	25	05		Naso		3	3	8-9

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1613	08	25	05		Naso	Naso		ME	38.122	14.788	67098	8-9
1613	08	25	05		Naso	Messina		ME	38.187	15.549	66973	6-7
1613	08	25	05		Naso	Capo d'Orlando		ME	38.160	14.745	66690	D

### Effetti sismogeologici

Formazione di fratture al suolo, frane, intorbidimento delle acque, tsunami [Incudine, 1882].

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Mongitore [1743] dice: “*Il precedente giorno al terremoto suddetto comparve in aria a dirittura sopra il castello un segno di fuoco come una trave*”.

La notizia è generica, ma abitualmente le eruzioni di Vulcano vengono viste così dalla costa siciliana prospiciente, quindi è probabile che ci sia stata attività a Vulcano. Questa eruzione potrebbe essere quella vista da Cluverio (Philipp Clüver, 1580-1626) che trovandosi in Sicilia scrisse di aver visto i fuochi di Vulcano dalla Sicilia. Secondo De Fiore [1922] Cluverio fu in Sicilia nel 1618, ma invece è molto probabile che sia stato in Sicilia fra il 1615 e il 1616.

### Trascrizioni testi

“La lapida sopra la porta del Convento [di S. Pietro a Naso], dice così: *Haec Imago depicta fuit anno 1522, postea diruta a magno terrae motu die 25 Augusti 1613, restaurata fuit anno 1615.*”

Traduzione: *Questa immagine fu dipinta nel 1522, rovinata dal grande terremoto del 25 agosto 1613 e restaurata nell'anno 1615.*  
[Epigrafe nel Convento di San Pietro a Naso (trascrizione in Mongitore, 1743, p. 399)].

“Hujus modi inter fumosam caliginem pallentem ignem egomet nocte et proximo litorale siculo dispexi. Fumus autem interdum candidus inde perpetuo exibat.”

Traduzione: *Io stesso, dalla vicina costa della Sicilia, ho visto di notte un pallido fuoco in mezzo a una nebbia fumosa. Invece di giorno ne usciva un continuo candido fumo.*

[Cluverio [Cluver], 1619, p. 507 (trascrizione in De Fiore, 1922, p. 178)].

“La terra di Naso rimase quasi disfatta dal terremoto essendosi rovinata la chiesa maggiore con l’oppressione di molta gente, ove accadde, che s’aperse la terra, & uscì fuori una pessima esalazione di solfo, dalla quale una donna, che ivi presso trovavasi, tutta avvaloratasi morì fra pochi giorni, parendole, che il pane, e l’acqua, i frutti, e ogn’altra cosa, che mangiava havessero sapor di solfo. Non accenna in qual’anno fosse avvenuto questo terremoto.”

[Carrera, 1625, c. 59 (trascrizione in Mongitore, 1743, pp. 398-399)].

“In Messina a 25 agosto 1613, allo spuntar del sole, in giorno di domenica il terremoto con straordinaria veemenza commosse gli edifici, tanto che dicevano i messinesi non averne sentito di più terribile, onde corsero sbigottiti alle chiese.”  
[Aguilera, 1737-1740, Cap. I, p. 36].

“Il terremoto, che diroccò la chiesa di S. Pietro in Naso fu indubitabilmente nel 1613 non già nel 1614 poiché oltre la scrittura, e la tradizione, costa che egli fu a 25 agosto giorno di domenica; e il 25 agosto nel 1613 cadde in domenica. La lapida sopra la porta del Convento [di S. Pietro a Naso?], dice così: *Haec Imago depicta fuit anno 1522, postea diruta a magno terrae motu die 25 Augusti 1613, restaurata fuit anno 1615. Il precedente giorno al terremoto suddetto comparve in aria a dirittura sopra il castello un segno di fuoco come una trave.* Fu il terremoto al levarsi del sole. Fe’ cadere tutta la chiesa di S. Pietro, restandovi solamente in pie’ la cappella del Rosario. Nella rovina di detta chiesa restarono morte 53 persone, e molte vi furono offese. Cadde un muro del castello; e il barone di S. Venera, che dentro vi si ritrovava dormendo, saltò per il terrore non solo dal letto; ma anche da una finestra, e salvossi. Cadde una parte del titolo della Madre chiesa, onde fu bisogno abbassarlo ben 14 palmi. Caddero mura nel convento di S. Francesco. Caddero ancora molte case, sotto le cui rovine restarono estinti sin ad altri 50. Nel piano dello Spedale comparve una gran fessura, larga due palmi, profonda non si sa dir quanto, poiché corda non vi fu bastante, che avesse potuto toccare il fondo; e dalle pietre, che vi si gettavano, rumore non si sentiva dove posassero. In certe canzoni mal fatte si dice, che da questa fessura usciva fumo caldo, e negro, che l’erbe vicine desiccò. [...]”  
[Drago, sec. XVIII (trascrizione in Mongitore 1743, p. 399)].

“L’anno 1613 assali il terremoto con somma fierrezza la terra di Naso, che restò in varie maniere danneggiata. Pietro Carrera nel suo Dialogo intitolato: *il Bonanni* a f. 59 scrive: [...] In un diario manoscritto leggesi, che avvenne a 25 Agosto 1613, in giorno di domenica, circa l’ora decima. E cadde la chiesa maggiore con la morte di molti. Con più distinzione ho questo funesto successo da una relazione di d. Antonio Drago di Naso, inviati anni addietro dalla sua patria. Scrive egli [...]. Ci viene confermato il giorno, ed anno di questo terremoto, da quello, che scrive il P. Emanuello Aguilera [...] che in Messina a 25 agosto del 1613 allo spuntar del sole, in un giorno di domenica il terremoto con straordinaria veemenza commosse gli edificj, tanto che diceano i messinesi non averne sentito più terribile, onde corsero sbigottiti alle chiese.”  
[Mongitore, 1743 p. 398-400].

“A 25 agosto [*1613, a Messina*] fu d’orribile spavento il terremoto che udissi così per la lunga durata, come per le gagliarde scosse replicate nello stesso giorno, con apportare qualche rovina di fabbriche, senza alcun danno di persone.”  
[Gallo, 1756-1758].

“Il 25 agosto [...] 1613, giorno di domenica, sullo spuntar del sole, fu presa Naso da sì profondo e terribile scuotimento, che parve tutta intiera fendersi, rovesciarsi e inabissare [...] Al ruinoso tremito cadde e precipitò il maestoso tempio di S. Pietro dei Latini e parve sradicarsi dai fondamenti meno della cappella del Rosario [...] La ruina del tempio cagionò la morte a 53 persone, 15 uomini e 38 femmine [...] 62 rimasero ferite e malconce [...] Duecento fabbricati ruinarono; fra i quali i palazzi dei dottori Antonino Piccolo, Gian Giacomo Lanza e Cono Calcerano [...] le altre abitazioni patirono tutte, vedevansi rotte e vacillanti. La bella piazza con 38 botteghe [...] intieramente distrutta. Il castello baronale, benché forte di colonne e di bastioni, rovesciò in gran parte, sconvolto e conquassato nel resto [...] il titolo della Chiesa Madre si ruppe e crollò; di che ebbe a calarsi poi per sette metri. Videsi malconco il gotico campanile di S. Conone; atterrato nella maggior parte il mirabilissimo Convento degli Osservanti [...] l’ospedale scomposto e ruinante, e gl’infermi ignudi fuggire [...] Ma ciò che crebbe il terrore e la desolazione fu l’aprirsi di una voragine orrenda, larga un tre metri, profonda poi tanto, che non vi fu modo di trovarvi fondo, benché e corde e massi e pali si fossero adoperati per rinvenirlo [...] cadaveri [...] toccanti il numero di 103. Dei vivi [...] i più fuggirono alle campagne. Ma qui nuovi orrori, nuovi spaventì: videro i monti fendersi da sommo ad imo, spaccarsi immensi e rugginosi macigni, le fontane dare acque torbide e limacciose; il mare infuriarsi, rompere in altissime spume, avanzarsi gigante al di qua della spiaggia [...]”  
[Incudine, 1882, pp. 71-75].

“1631, am 24. August. Erdbeben in Sicilien, wo besonders die stadt Naso davon leidet (4 Ferrara Campi Flegr. della Sicil.)”  
Traduzione: *1631 - 24 agosto, terremoto in Sicilia, dove in particolare la città di Naso soffrì per lo stesso (Ferrara 1810).*  
[Hoff, 1840, p. 285].

“1631. - 21 août, en Sicile, Tremblement qui renversa Naso (V.H.)”  
Traduzione: *1631 - 21 agosto, in Sicilia. Terremoto che ha rovesciato Naso.*  
[Perrey, 1848, p. 21].

“1613 Agosto 25 a Naso.”  
[Mercalli, 1883, p. 227].

“Tra il 1580 ed il 1623 Vulcano ebbe pure qualche forte eruzione di cui non è conosciuta la data; poiché Cluverio che visse dal 1580 al 1623 afferma di aver veduto i fuochi di Vulcano stando sul lido di Sicilia (1)

(1) “Hujus modi inter fumosam caliginem pallentem ignem egomet nocte e proximo litorale siculo dispexi.”  
[Mercalli, 1891, p. 35].

“1613, agosto 25, allo spuntar del sole, terremoto disastroso a Naso con 103 morti. [...] Il terremoto fu forte anche a Messina dove < con straordinaria veemenza concusse gli edifici, tanto che diceano che i Messinesi non averne sentito di più terribile, onde corsero sbigottiti alle chiese>. Mongitore (p. 399) cifr. Anche Incudine (Naso illustrato, Napoli 1882, pag 70-72) e per Messina, Aguilera (Hist. Prov. Sicul. Soc. Jesu, II, c. 1°).”  
[Mercalli, 1897, p. 19].

“1613 [...] Allo spuntar del 25 agosto, un veementissimo terremoto urtò Naso. Cadde il tempio di S. Pietro de' Latini, cagionando la morte a 53 persone che ivi ascoltavano la messa e ferendone altre 62. Rovinarono 200 fabbricati, fra i quali tre palazzi: tutte le case subirono danni più o meno gravi. La grande piazza fu interamente con le sue botteghe distrutta: il castello baronale fu in gran parte adeguato al suolo e sconvolto e sconquassato nel resto. Il titolo della chiesa madre si ruppe e crollò a terra, onde fu uopo abbassarlo di 14 palmi. Molto danneggiato rimase il campanile di S. Conone, ed in gran parte atterrato il convento dei Minori Osservanti: l'ospedale scomposto e rovinato. Nel piano di questo si aprì una profonda squarciatura larga tre metri circa e assai profonda. I morti in città furono 103. Nella campagna circostante si notarono delle fenditure nel suolo e vari franamenti. In Messina, secondo il Gallo, nella giornata del 25 replicate scosse causarono qualche danno agli edifici.”  
[Baratta, 1901, p. 115].

Riporta le notizie degli stessi autori, ma pone l'evento nel 1618, perché dice che Cluverio fu in Sicilia nel 1618.  
[De Fiore, 1922, p.178].

### Eruzione di Vulcano del marzo - aprile 1626 [probabile]

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922] a partire da una segnalazione dell'*Historico racconto dei terremoti della Calabria dell'anno 1638 fino all'anno 41* [Agazio di Somma, 1641]. L'ecclesiastico calabrese Agazio di Somma (Simeri, 1591 – Catanzaro, 1671) visse per lunghi periodi a Roma e scrisse diverse opere di carattere storico-erudito [Foà, 1991]. Nel suo trattato sui terremoti calabresi del 1638 menziona brevemente il terremoto di Girifalco del 1626 accennando alla concomitante attività di Vulcano in questi termini: “*Si vide nel punto del terremoto con strepitoso rimbombo inalzar oltre l'usato le ruote delle fiamme, e del fumo, e fu poscia notabilmente osservato, che di rado, o non mai, ripigliava il terremoto i suoi assalti senza preceder i tuoni di quella bocca infernale [...]*”. Per quanto è dato di capire l'autore non ha avuto esperienza diretta di questi fenomeni ma riporta testimonianze altrui. Hoff [1840] dubita che ci sia stata un'eruzione a Vulcano, ma la descrizione di Di Somma è chiara.

#### Considerazioni vulcanologiche

Le uniche informazioni che abbiamo su questo evento sono quelle di Agazio di Somma [1641], il quale descrivendo gli eventi calabresi del 1638, racconta pure anche se genericamente dei terremoti di Girifalco del 1626 e accenna all'attività di Vulcano. Le informazioni sono generiche e non permettono di stabilire né durata né tipologia di attività di Vulcano ma non c'è comunque motivo di dubitare della loro attendibilità.

#### Trascrizioni testi

“Si frappongono con breve distanza fra la Calabria, & il Regno della Sicilia alcune Isolette dette un tempo Eolee, e Vulcane, favolose egualmente, che celebri per li venti, e per le lor fiamme: Perché finsero i Greci Poeti, che quivi Eolo havesse il suo regno, e Vulcano la sua fucina; e che l'uno a sua voglia sciogliesse i venti, e l'altro fabbricasse i fulmini a Giove. Questi favolosi ritrovamenti rivelan nascosti segreti della Natura appresso di chi ben vi considera, che ne significano quindi sollevarsi in gran copia secche esalationi, le quali, o si risolvono in soffi di venti, o incontrando nell'aria vapori, ve si ravvolgono insieme, e dappoi prorompono in baleni, & in tuoni. Posto questo fondamento, che queste Isolette con le lor fiamme producono abbondantemente secche esalationi, si è visibilmente osservato haver per secreto vene sulfuree commercio con la Calabria, la quale essendo di montagne ripiena agevolmente raccoglie nelle loro concavità si fatte esalationi; onde gravida poi la terra le partorisce, con le strage di Popoli suoi figliuoli: Ciò me si da maggiormente a credere, perché quasi in ogni tempo è stata la Provincia sottoposta a scosse di terra; E qui per lasciar da parte gli antichissimi esempi, che restano non meno sparsi di favole, che di tenebre, che un tempo fosse già la Sicilia per forza d'un crollo di terra, distaccata dalla Calabria, e con l'interposizione del Faro ne rimanesse disgiunta; è certo, secondo ne fa testimonianza Aristotile, che l'Isole Eolee (Arist. 2 Met. Sum. 3, cap. 2) siano frequentemente da terremoti infestate, le quali essendo a fianco della Calabria, come dicemmo, ne fanno fede, che a gli istessi accidenti soggiaccia la riviera vicina: [...] L'anno [16]26 diroccò Cirifalco [sic], quasi che interamente dal fondo, e per 40 giorni riprendendo interrottamente i suoi crolli, tenne i popoli in continui disagi: Si aperse là presso la terra in profonde fessure, che per molti anni non risaldandosi, conservarono lungamente le cicatrici del male. **In questi ultimi scofimenti varij sono gli inditij, che nell'istessa varietà si raffrontano, e ne somministrano conietture, per non dir prove, che tutto il male della Provincia sia derivato dal solo monte dell'Isola di Vulcano: Si vide nel punto del terremoto con strepitoso rimbombo inalzar oltre l'usato le ruote delle fiamme, e del fumo, e fu poscia notabilmente osservato, che di rado, o non mai,**

**ripigliava il terremoto i suoi assalti senza preceder i tuoni di quella bocca infernale, quasi che all'ora ne bandisse la guerra.** Le vene sulfuree corse a lato a San Biasi: i pozzi, che si apersero di bitume ne i campi di S. Eufemia, nelle valli di Martorano: Le voragini, le fessure, che si spalancarono ne' Villaggi di Cosenza, in S. Severina, nelle montagne più inhospiti della Sila, che rifiatavano dalle viscere puzza di solfo, mi paiono abbastanza bocche della Natura, che testifica la corrispondenza della Calabria con l'isola di Vulcano, a cui somministra esca proportionata per li suoi incendij. Mi riferirono alcuni Villani, che in quell'ora si ritrovavano in campagna appresso Nicastro, che si sollevò dal sen della terra certa leggierissima nebbia d'odor sulfureo, Che si sentiron l'arene di quelle spiagge, fuor di stagion riscaldate, e come per fuoco sottoposto, ferventi; onde non mancano argomenti, che da quelle formaci della Natura nascesse il danno della Calabria, & in questo parere par che inclini Strabone, il quale asserisce, che molto più frequentemente questa Provincia era conquistata da moti di terra prima che si aprissero quelle bocche, donde esalando i fuochi, che si nutriscon, danno qualche respiro alla spiaggia lor convicina [...]. Hor io havendo adempiuto l'officio di narratore esattamente fedele, cedo ad altri, che in tribunal di giuditio ne proferisca definitiva sentenza.”

[Agazio di Somma, 1641, p. 185-189].

“1626 [...] Ob, wie einige Nachrichten sagen, zugleich ein vulcanischer Ausbruch auf der Liparischen Inseln Vulcano erfolgt ist, scheint nicht genügend bewahrheitet zu seyn (Agatio di Somma Historico racconto etc. S. 189. Nacht Coll. Acad. T. VI S. 561 soll dieses Erdbeben auch zu Ragusa und Smyrna empfunden worden seyn).”

Traduzione: *1626 ... Che, come alcune notizie riferiscono, ci sia stata anche (oltre al terremoto in Calabria, ndc) anche un'eruzione vulcanica nell'isola di Vulcano (Eolie), sembra non molto credibile (Agatio di Somma Historico racconto etc., p. 189. Secondo la Coll. Acad. T. VI, p. 561 i terremoti furono anche a Ragusa e Smirne).*

[Hoff, 1840, p. 282].

“1626 Mai. A Catanzaro et Girifalco (Calabre), nouvelles secousses et nouvelles ruines, pendant 40 jours. Eruption du Vulcano (V.H.).”

Traduzione: *1626 maggio. A Catanzaro e Girifalco, nuove scosse e nuove rovine, per 40 giorni. Eruzione di Vulcano (V.H.).*

[Perrey, 1848, p. 21].

“Perrey nota un'eruzione di Vulcano nel 1550 ed un'altra nel maggio 1626 (3)

(3) *Perrey, Notes sur [...].*”

[Mercalli, 1883, p. 153].

“La Fossa di Vulcano durò lungamente in forte eruzione verso il 1626 come attesta Agatio di Somma (2), il quale dopo avere menzionate le scosse disastrose che colpirono la Calabria, nel marzo e nell'aprile 1626, soggiunge che “varii sono gli indizi, per cui pare che tutto il male della Provincia sia derivato dal solo monte dell'Isola di Vulcano, la quale si vide sul punto del terremoto con strepitoso rimbombo innalzare oltre l'usato le ruote delle fiamme e del fumo, e fu poscia notabilmente osservato, che di rado, e non mai, ripigliava il terremoto i suoi assalti senza preceder i tuoni di quella bocca infernale, quasi che all'ora ne bandisse la prova [...].”

(2) *Historico racconto del terremoti della Calabria dell'anno 1638 ecc. Napoli, p. 189.*”

[Mercalli, 1889, p. 12].

“Vulcano presentò un periodo di forti eruzioni nel 1626 durante i terremoti calabri di quell’anno. Infatti, Agatio di Somma (5), dopo avere menzionate le scosse disastrose che colpirono la Calabria, nel 1626, soggiunge che “vari sono gli indizi, per cui pare che tutto il male della Provincia ha derivato dal solo monte dell’Isola Vulcano, la quale si vide sul punto del terremoto con strepitoso rimbombo innalzare oltre l’usato le ruote delle fiamme e del fumo, e fu poscia notabilmente osservato, che di rado, e non mai, ripigliava il terremoto i suoi assalti senza precedere i tuoni di quella bocca infernale, quasi hé allora ne bandisse la guerra [...]”

(5) Historico racconto del terremoto della Calabria dell’anno 1638 fino all’anno 41. Napoli, p. 189.”  
[Mercalli, 1891, p. 36].

Riporta le notizie di Di Somma, Hoff, Perrey, Mercalli.  
[De Fiore, 1922, p. 178].

### **Eruzione del 1631 (falsa, v. eruzione del 1613)**

#### **Sintesi delle conoscenze disponibili**

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Ferrara, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; De Fiore, 1922].

#### **Considerazioni vulcanologiche**

L'analisi dei repertori sismologici e vulcanologici individua alcune segnalazioni dell'evento basate, non sempre direttamente, su Ferrara [1823]. Hoff [1840] e Perrey [1848] registrano l'evento alla data 25 agosto 1631 citando come propria fonte Ferrara [1810], che però non menziona nessuna eruzione nel 1631. È Ferrara [1823] il primo a riportare l'evento nel 1631, ma certamente lo fa per un errore di stampa: infatti egli stesso collega l'eruzione al terremoto che danneggiò Naso il 25 agosto "1631" ma le fonti da lui citate sono quelle che descrivono il terremoto del 25 agosto 1613.

#### **Trascrizioni testi**

"Altre masse ardenti furono eruttate a 24 agosto 1631 che spinte dal vento vennero a folgorare in Sicilia sopra Naso che le è di faccia, quale trave di fuoco nell'alto, e il giorno dopo quell'infelice città cadde tutta in in rovina mossa da violenti scosse, con danno di persone, e aprendosi nel suolo attorno una fenditura dalla quale esalò acutissimo odore di zolfo (1)."

(1) Carr. Dial. Il Bonanni."  
[Ferrara, 1823, p. 34-35].

"1631, am 24. August. Erdbeben in Sicilien, wo besonders die stadt Naso davon leidet (4 Ferrara Campi Flegr. della Sicil.)."  
Traduzione: *1631 – 24 agosto, terremoto in Sicilia, dove in particolare la città di Naso soffrì per lo stesso (Ferrara 1810).*  
[Hoff, 1840, p. 285].

"1631. – 21 août, en Sicile, Tremblement qui renversa Naso (V.H.)."  
Traduzione: *1631 – 21 agosto, in Sicilia. Terremoto che ha rovesciato Naso.*  
[Perrey, 1848, p. 21].

"Il Ferrara (1823), citando oscuramente (Carr. Dial. Il Bonan) un A[utore] ed un'opera che non ho potuto rintracciare descrive così un'eruzione di V. «Altre masse ardenti furono eruttate a 24 agosto del 1631, che spinte dal vento vennero a folgorare in Sicilia sopra Naso che le è di faccia, quale trave di fuoco nell'alto [...]»  
[De Fiore, 1922, p. 179].



## Attività di Vulcano e di Stromboli nel 1646

### Sintesi delle conoscenze disponibili

Il naturalista Lazzaro Spallanzani (Scandiano, 1729 – Pavia, 1799), che visitò le Isole Eolie nel settembre-ottobre 1788 e descrisse l’aspetto del cratere di Vulcano, accenna alle descrizioni fattene in precedenza da “*due altri letterati*” che lo avevano osservato. Il primo di essi è il gesuita Daniello Bartoli (Ferrara, 1608 – Roma, 1685) che, secondo Spallanzani, aveva visitato il cratere nel 1646 “*e riferisce che aveva una profonda voragine, tutta dentro infocata e ardente, ed in picciolo paragonabile all’Etna, e che continuo dalla bocca ne esalava il fumo copiosamente*” [Spallanzani, 1792-1795].

La testimonianza di Bartoli è inserita in una raccolta di riflessioni spirituali [Bartoli 1680] in cui l’autore descrive brevemente le Isole Eolie e i fenomeni vulcanici da lui osservati (“*come io ho veduto*”) in una data non precisata. Spallanzani afferma che l’episodio avvenne nel 1646; ciò è verosimile perché è storicamente attestata la presenza di Bartoli in Sicilia (Palermo) dal gennaio almeno fino alla Pasqua del 1646 [Asor Rosa, 1964].

### Considerazioni vulcanologiche

Nel 1646 Vulcano era in forte attività fumarolica nel cratere della Fossa; Stromboli era in forte attività eruttiva.

### Trascrizioni testi

“[...] Eolo fu re delle Vulcanie, che sono quelle sette celebri isole, lungo le quali passa chi di qua naviga in Sicilia, e stan di rincontro al Metauro, dove mette foce in quel mare. Certe di loro, **gittano torrenti, o fiamme di fuoco, come io ho veduto far l’uno e l’altro a Strongoli**: certe, lievano a tanto a tanto null’altro, che ondate di fumo. La terza d’esse, o come altri vuole, **la quarta [Vulcano], havea una profonda voragine, tutta dentro infocata, e ardente, come un picciolo Mongibello, e continuo era ad esalare dalla rocca il fumo, che a ciel tranquillo saliva altissimo, e diritto**: ma in mettendosi vento di sopra, il secondava, e quel pennacchio di fumo rivolto a questa, o a quella parte, prenuntiava il vento ch’era infallibile a seguire. *Quo factum est, ut Aeolus Rex ventorum crederetur*. I marinai ne prendevano i più sicuri ammaestramenti per navigare: e tuttoché il mare fosse in bonaccia, veduto il segno del vento burrascoso ch’era per mettersi, ne predicevano l’andar che sarebbe sossopra; né mettean pie’ fuori del porto, e chi n’era discosto, vi ritornava.” [Bartoli, 1680].

“Sul proposito del cratere di Vulcano non vogliam per ultimo tacere le osservazioni di due altri letterati, il Padre Bartoli e il signor d’Orville. Il primo lo visitò nel 1646, e riferisce che aveva una profonda voragine, tutta dentro infocata e ardente, ed in picciolo paragonabile all’Etna, e che continuo dalla bocca ne esalava il fumo copiosamente [Nota: *Bartoli, Simboli trasportati al morale*]. Quando nel 1727 d’Orville visitò Vulcano, egli aveva due crateri distinti, e ciascheduno si apriva su la sommità d’un monticello. (...) Dando noi un momento di riflessione a queste due Relazioni, si ha dalla prima, che allorché il Bartoli guardò Vulcano, l’inflammazione del suo cratere era assai più vigorosa che quando io vi andai [...].”

[Spallanzani, 1792-1795 (consultata edizione di Milano, 1825, p. 373)].

## Eruzione di Vulcano del 1651 (dubbia)

### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; De Fiore, 1922]. Mongitore [1743] e Ferrara [1810; 1823] non ne parlano. Lo stesso Hoff [1840] dubita della notizia ma nessuno degli autori che lo citano ha riportato il suo commento. La fonte citata da Hoff [1840] per questa notizia è una rivista milanese, la *Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti*, che alle pagine indicate da Hoff riporta un ampio estratto di Ferrara [1823]. Quest'ultimo non fa alcun riferimento a un'eruzione del 1651.

### Considerazioni vulcanologiche

È impossibile accertare da dove sia stata realmente ripresa la notizia riportata da Hoff. L'evento sembra comunque quantomeno dubbio così come notato da Hoff.

### Trascrizioni testi

“1651, Ohne Ang. Des Tages. Vulcanischer Ausbruch auf einer der Liparischen Inseln (1 Biblioteca Italiana T. XXXIII. S. 314. diese nachricht sheint indessen schr zweifelhaft).”

Traduzione: *1651 Senza indicazione del giorno. Eruzione vulcanica in una delle isole Eolie. (1 Biblioteca Italiana T. XXXIII. p. 314. Tuttavia, questa informazione appare dubbia).*  
[Hoff, 1840, p. 302].

“1651. - 21 Meme année, éruption dans les iles Lipari (V.H.)”

Traduzione: *1651 lo stesso anno eruzione nelle isole Lipari (Hoff).*  
[Perrey, 1848, p. 24].

“1651 nell'anno alle Isole Lipari (a Vulcano?).”

[Mercalli, 1883, p. 228].

Riporta le notizie di Hoff e Perrey e commenta “Non sono sicuro del riferimento ad una eruzione di V[ulcano].”  
[De Fiore, 1922, p. 180].

### Il terremoto del marzo 1677 – Milazzo (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Questo terremoto era sconosciuto alla tradizione sismologica e ai principali cataloghi parametrici italiani, ma sulla base della segnalazione di Camassi et al. [2011] è stato incluso nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016].

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
CPTI15	509	1677	03	25	05	Milazzo	-	-	1	HD	-	-	Camassi et al., 2011

**Tabella 1.** Il terremoto del marzo 1677 nel catalogo CPTI15.

**Table 1.** The 1677 March earthquake in the CPTI15 catalogue.

Camassi et al., [2011] hanno trovato traccia di un terremoto in un avviso napoletano coevo [(Avvisi di) Napoli, 1677.04.03]. Secondo questa fonte il terremoto avrebbe causato la caduta di diverse case a Milazzo. La notizia non è confermata da altri avvisi; in particolare quelli inviati, lo stesso 30 marzo, dal nunzio papale di Napoli alla Segreteria di Stato romana, riportano che “*Da Reggio non avvisano le lettere ordinarie cosa di considerazione, e manca ogn'altra novità di Sicilia*” [Avvisi di Napoli, 1677]; ugualmente silenzioso anche il Giornale di Messina [1675-1677].

#### Considerazioni sismologiche

Secondo le informazioni disponibili, qualche tempo prima del 30 marzo 1677 un terremoto avrebbe fatto cadere alcune case a Milazzo. La genericità della notizia impedisce di determinare i parametri dell'evento, che richiederebbe ulteriori approfondimenti per verificare l'attendibilità dell'informazione quindi la definizione dell'area e dei livelli di danneggiamento.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1677	03				Milazzo		1	1	HD

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1677	03				Milazzo	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	HD

#### Effetti sismologici

Nessuna segnalazione.

### **Fenomeni eruttivi concomitanti**

Nessuna segnalazione.

### **Trascrizioni testi**

“Napoli 30 marzo [1677]. [...] Si è fatto sentire in **Melazzo** un gran terremoto per cui sono **cascate diverse case** e da alcuni giorni in qua il Mongibello à vomitato fumo, e fuoco più dell’ordinario, da che si presaggisce [*sic*] qualch’altro gran malanno per questi Regni.”  
[(Avvisi di) Napoli, 1677.04.03].

## Eruzione di Vulcano del 5 giugno 1688 [probabile]

### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Bottone, 1692; Ferrara, 1810; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922]. La più antica testimonianza disponibile sull'evento è quella di Bottone [1692], il cui testo è riportato fedelmente anche nella compilazione storico-geografica di Massa [1709] ed è riproposto senza particolari modifiche da Ferrara [1810] e dagli autori successivi. Secondo Bottone, che si basa su lettere scritte da corrispondenti non identificati, il 5 giugno 1688 “*si vide sopra il monte di Vulcano una densa nube che rivelava un ammasso di fiamme e fumo*”; questo evento è da lui messo in relazione col terremoto che nello stesso giorno interessò il Sannio.

### Considerazioni vulcanologiche

Nonostante la genericità delle informazioni disponibili non c'è motivo di dubitare che ci sia stata un'eruzione. Dall'unica notizia che abbiamo di questa eruzione, non possiamo dire molto, ma non c'è motivo di credere che l'informazione sia falsa.

### Trascrizioni testi

“Hodiè (Stromboli) vulgò nominatur, emittitque ignem, & pumicem, cum ingenti faetore interdù, & noctu, quo tempore à navigantibus eminùs cospicitur, notabilior fomitibus caeteris AEoleis, nativis ignibus, ardentibusque procellis continuò efflagrans, cujus intensus rognus accularum animos in sui admirationem deferendo subducit. At nonnullis ab hinc annis celebrior ille ingenti terremoto imminente, fumus hinc visus est plusquam cimerijs tenebris insolens, abductoque per diem Sole, horrenda è nontis cacumine obmurmurato, & flammarum eruptio obversabatur, qua propter suspicati sunt non pauci universam Calabriae calamitatem ab hoc uno monte profectam, & precedenti anno, cui conscribimus, eadem hora vigesima prima vigiliae Paschatis Pentecostae horribili suborto terremoto Neapoli, eadem super Aeolias apparuere specima, & à Milatio super jugum Vulcani visa est densa nubes, quae flammae & fumi conglomerationem arguebat, ut fideliter ad nos scripserunt, Caeterum una hujus insulae pars ob continuum ignem sterilis, 6 aratri impatiens reditur, nec aliquo pacto coli potest: reliqua vero fertilis est, ac arborum, fructumque copiosissima, ubi etiam magna Gossypij copia pervenit.”

Traduzione: [Quest'isola] oggi è chiamata Stromboli ed emette fuoco e pomice con gran fetore durante il giorno e di notte, quando i naviganti la vedono da lontano, è più notevole delle altre Eolie per via dei fuochi, ardendo continuamente con fuochi nativi e ardenti tempeste, la cui violenza sbalordisce le popolazioni vicine. E qualche anno fa, poco prima di quel celebre e gran terremoto [in Calabria] se ne vide uscire un fumo più oscuro delle tenebre cimmerie, che per giorni oscurò il sole, e dalla cima del monte si sentiva venire un pauroso brontolio e se ne riversava un'eruzione di fuoco, tanto che non poche persone pensarono che la calamità calabrese fosse stata causata da questo monte; e la vigilia di Pentecoste dell'anno scorso, alla stessa ora 21 in cui avvenne il terribile terremoto di Napoli, sulle isole Eolie si videro gli stessi fenomeni e da Milazzo si vide sopra il monte di Vulcano una densa nube che rivelava un ammasso di fiamme e fumo, come mi è stato fedelmente scritto.

[Bottone, 1692, pp. 152-153].

“Negli anni scorsi, quando in tempo de' nostri padri la Calabria tutta si scosse per violenza di terremoto, il Monte di Stromboli pronunziò la calamità imminente con densi nuvoloni di fumo straordinariamente bujo, ed oscuro, con rimbombi strepitosi, con ardenti sortite di fiamme

bituminose, sicché per detto di Bottone molti si persuasero, le rovine della Calabria essere effetti dell'esalazioni sulfuree, derivate da quest'isola [...] Anzi a' nostri giorni **nell'istesso punto delle ore 21 quando la città di Napoli traballò agitata dall'impetuosi scotimenti di gagliardo tremuoto nella Vigilia di Pentecoste** [5 giugno 1688], **si videro in cima di Stromboli, e di Vulcano horridi fenomeni di rannuvolamenti spaventevoli, che fuor dell'usato adombravano l'aria.**"  
[Massa, 1709, vol. II, p. 492].

“Verso la fine del secolo decimosettimo quando la vigilia della Pentecoste quell'orribile terremoto scosse con forza Napoli alla ora 21 di quel giorno stesso, nell'ora stessa una densa oscurità ingombrò le Eolie e da Milazzo si vide essere un grande ammassamento di fumo, e di fiamme sopra la cima di Vulcano.”  
[Ferrara, 1810, p. 233].

“Bottone (4) attesta che Vulcano si trovava in eruzione durante il terremoto napoletano del 5 giugno nel 1688. (4 Bottone Pyrologia, - Massa Sicilia in prospettiva).”  
[Mercalli, 1883, p.153].

“Secondo quanto riferisce Bottone, nel 5 giugno 1688, mentre il suolo napoletano veniva scosso da violento terremoto, da Milazzo si vide innalzarsi sopra Vulcano un grande ammassamento di fumo e di fiamme.”  
[Mercalli, 1889, pp. 12-13].

“Secondo quanto riferisce Bottone, nel 1688, verso 21 ore it. della vigilia di Pentecoste, mentre il suolo del napoletano veniva scosso da violento terremoto, una densa oscurità ingombrò le Eolie e da Milazzo si vide innalzarsi sopra Vulcano un grande ammassamento di fumo e di fiamme.”  
[Mercalli, 1891, p. 37].

Riporta le notizie di Bottone, Ferrara, Mercalli.  
[De Fiore, 1922, p. 180].

## Attività di Vulcano nel 1693

### Sintesi delle conoscenze disponibili

La tradizione sismologica e vulcanologica [Mercalli, 1891; De Fiore, 1922] fornisce un'informazione sullo stato di Vulcano nel 1693 sulla base della compilazione storica di Incudine [1882]. Secondo questo autore, dopo il termine della sequenza sismica del 1693 “*e fu dopo maggio, si trovarono in sul mattino l'erbe e le vie nelle campagne, le case e le strade di Naso coperte di minutissima arena lucido-nericcia, simile a quella dell'eolio Vulcano*”.

Lo studio non ha rintracciato altre segnalazioni di questo fenomeno.

Sempre secondo Mercalli [1891], Hoff [1840] registrerebbe un'eruzione a Vulcano avvenuta la vigilia di Pentecoste, 9 maggio 1693. In realtà Hoff [1840], dopo aver parlato dei terremoti siciliani del 1693, riporta un'eruzione del vulcano islandese Hekla cominciata il 13 febbraio 1693 e che durò fino alla Pentecoste (“*bis gegen Pfingsten dauerte*”). Mongitore [1743] che parla del terremoto del 1693 a Lipari e Vulcano non accenna a nessuna attività a Vulcano, ma c'è da considerare che si riferisce a quanto è avvenuto a gennaio mentre l'eruzione dovrebbe essere di maggio.

### Considerazioni vulcanologiche

Secondo Guidoboni et al. [2014] il fenomeno registrato a Naso nel 1693 sarebbe stato causato da genere dell'Etna che si trovava in attività in quel periodo. Questa ipotesi non può essere esclusa ma in linea di massima non è molto usuale che la genere dell'Etna arrivi fino a Naso, mentre nel caso della genere di Vulcano si tratta di un'ipotesi molto più plausibile.

### Trascrizioni testi

“[...] Aggiungo che l'Isola di Lipari, da questo terremoto fu scossa nel 9 di Gennajo la notte: e poi traballò con tre scosse negli 11 dello stesso ad ore 21, collo spavento di tutti [...]”  
[Mongitore, 1743, pp. 410-411].

“1693 [...] cessati i tremuoti, e fu dopo maggio, si trovarono in sul mattino l'erbe e le vie nelle campagne, le case e le strade di Naso coperte di minutissima arena lucido-nericcia, simile a quella dell'eolio Vulcano.”  
[Incudine, 1882, p. 88].

“Pare che nel 1693, dopo il maggio, quando cessarono i terremoti disastrosi che quell'anno desolarono la Sicilia, sia avvenuta qualche eruzione di genere ed arena Vulcano, poiché nella storia di Naso si legge che” un giorno (1693 dopo maggio) in sul mattino si trovarono l'erbe e le strade di Naso coperte di minutissima arena lucido-nericcia simile a quella dell'eolio vulcano.”  
[Mercalli, 1891, p. 37].

Riporta le notizie di Mongitore, Incudine, Mercalli.  
[De Fiore, 1922, p. 181].

### Terremoto di febbraio-marzo 1715 – Milazzo (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento, sconosciuto alla tradizione sismologica e vulcanologica, è stato recentemente identificato da Camassi et al. [2011] sulla base di fonti giornalistiche dell'epoca e incluso con data marzo 1715 nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] con intensità epicentrale VI MCS e localizzazione nella Sicilia nord-orientale.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
CPTI15	631	1715	03			Sicilia nord-orientale	38.204	15.398	2	6-7	6	4.63	Camassi et al., 2011

**Tabella 1.** Il terremoto del marzo 1715 nel catalogo CPTI15.

**Table 1.** The 1715 March earthquake in the CPTI15 catalogue.

Questo evento è segnalato da una corrispondenza da Genova del 23 marzo, pubblicato dalla gazzetta mantovana [Gazzetta di] Mantova, 1715.03.29, n. 13], che riferisce di notizie arrivate in quel porto attraverso una nave proveniente da Messina, secondo le quali “*restavano assai costernati que' popoli per tali novità, o per varie scosse di Tremuoto, che avevano anche sofferte con qualche loro danno*”. Considerando che la navigazione da Messina a Genova richiede un paio di settimane, la notizia dovrebbe riferirsi ad un terremoto verificatosi nella prima decade di marzo. L'evento segnalato dalle gazzette, databile al marzo 1715, pare essere indipendente e può essere quindi considerato sconosciuto alla tradizione sismologica e ai cataloghi parametrici italiani.

L'evento appare ben attestato, anche se le informazioni di danno strettamente riferibili a Milazzo e Messina sono sintetiche e generiche e non sembrano confermare l'enfasi con la quale il terremoto è rappresentato dalle corrispondenze pubblicate dalla gazzetta francese. Da notare che Baratta [1901] riferisce, seguendo Mongitore [1743], di 9 scosse di terremoto avvertite a Naso “*in una notte del mese di febbraio*” 1715. Inoltre Mongitore segnala che il 21 febbraio 1716 “*più gagliardi terremoti strepitarono nel Valdemone (secondo Sebastiano Caroniti), in particolare nella città di Castroreale*”.

#### Record del terremoti e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1715	02/03				Milazzo		2	2	6-7

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1715	02/03				Sicilia nord or.	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	6-7
1715	02/03				Sicilia nord or.	Messina	TE	ME	38.187	15.549	66973	6
1715	02/03				Sicilia nord or.	Naso?		ME	38.122	14.788	67098	5
1715	02/03				Sicilia nord or.	Reggio Calabria?		RC	38.108	15.647	65170	F
1716	02					Castroreale?		ME	38.000	14.750	66749	F



### Considerazioni sismologiche

Le notizie raccolte potrebbero riferirsi a terremoti diversi, o anche allo stesso terremoto. I dati reperiti da Camassi et al. [2011] riguardano l'area di Milazzo e Messina. Essi datano l'evento marzo, ma a Naso furono avvertite più scosse in una notte del mese di febbraio. Quindi l'avvertimento di Naso potrebbe essere associato anche al terremoto che ha fatto danni a Milazzo, e la segnalazione di Mongiore del terremoto del 1716 in Valdemone potrebbe riferirsi anche allo stesso terremoto, riportato con anno sbagliato. Nessuna fonte giornalistica riporta di terremoti nella Sicilia settentrionale nel febbraio 1716.

L'evento segnalato dalle gazzette, potrebbe essere avvenuto a febbraio o marzo 1715, ed è ben attestato. Le informazioni di danno sono legate solo a Milazzo e Messina. Il terremoto merita pertanto di essere ulteriormente approfondito con ricerche di archivio.

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“Altra di Genova 23 Marzo [1715]. Domenica venne una nave francese d'Ancona con merci diverse, ed un pinco da Messina, il di cui padrone riferì, che avessero preso maggior fuoco i rumori in tutta la Sicilia dopo la scomunica fatta fulminare in Palermo da quel monsign. Arcivescovo [...], onde restavano assai costernati quei popoli per tali novità, o **per varie scosse di tremuoto, che avevano anche sofferte con qualche loro danno.**”  
[(Gazzetta di) Mantova 1715.03.29].

“Génova, 5 de Abril de 1715. [...] Por vna Tartana, que ha venido de Mecina en 12 días, se ha sabido, que en **Melazo se avía padecido vn gran temblor de tierra, que ha causado bastante daño, y también en otros Lugares.**”

Traduzione: *Genova 5 aprile 1715 [...] Da una tartana venuta da Messina in 12 giorni, si è saputo che a Milazzo c'era stato un grande terremoto, che ha causato abbastanza danno e così anche in altri luoghi.*  
[Gaceta de Madrid, 1715.04.30, n. 18, p. 70].

“Des Avis de Messine du 1 du passé portoit [...] qu'il y avoit eu de grands tremblements de terre en divers lieux du Royaume qui avoient causé beaucoup de dommage, & la mort à quantité de personnes ensevelies sous les ruines des édifices renversez; & que pendant 8 jours, on avoit vû au Ciel des météores qui avoient fort effrayé les habitans.”

Traduzione: *Alcuni avvisi da Messina del 1 dello scorso mese [aprile] comunicavano [...] che c'erano stati grandi terremoti in diversi luoghi del Regno, che avevano causato molto danno e la morte di una quantità di persone sepolte sotto le rovine degli edifici rovesciati; e che per otto giorni si erano viste nel cielo delle meteore con grande spavento degli abitanti.*  
[Mercure historique et politique, (L' Aia) 1715.05, pp. 684-685].

“París, 27 de Mayo de 1715. [...] Por embarcación que ha llegado de Palermo à Marsella, se ha entendido, que los repetidos temblores de tierra han arruinado en diferentes partes de Sicilia muchos edificios, con muerte de gran número de personas.”

Traduzione: *Parigi, 27 maggio 1715. [...] Per una barca che è venuta da Palermo a Marsiglia, si è inteso che ripetuti terremoti hanno rovinato in diverse parti della Sicilia molti edifici con la morte di molte persone.*  
[Gaceta de Madrid, 1715.06.11, n. 24, p. 96].

“Suivant les avis de Palerme du commencement du mois passé il y avoit eu encore en divers endroits de la Sicile, plusieurs secousses de tremblemens de terre, qui avoient renversé beaucoup d’edifices sous lesquels quantité de personnes ensévelies; dont les peuples de ce Royaume étoient d’autant plus épouvantez, qu’on entendoit encore souvent des bruits souterrains qui faisoient craindre d’autres suites funestes.”

Traduzione: *Secondo gli avvisi di Palermo del principio del mese scorso [maggio 1715] c'erano state ancora in varie parti della Sicilia parecchie scosse di terremoto che avevano rovesciato molti edifici sotto i quali erano rimaste sepolte quantità di persone; e le popolazioni di quel Regno erano tanto più spaventate da quei terremoti perché si sentivano ancora spesso dei rumori sotterranei che facevano paventare altri funesti sviluppi.*

[Mercure historique et politique (L’Aia) 1715.06, p. 788].

“1715 In Naso in una notte del mese di Febbajo si contarono successivamente nove scosse di terremoto.”

[Mongitore, 1743, p. 413].

“1716 a 21 febbraio più gagliardi terremoti strepitarono nel Valdemone (secondo Sebastiano Caroniti), in particolare nella città di Castroreale.”

[Mongitore, 1743, p. 414].

“1715 febbraio 24 a Naso (Gemellaro).”

[Mercalli, 1883, p. 231].

“1715, [...] Febbraio 21 ore 1 di notte, altro terremoto a Reggio più forte del precedente [...]. Questo terremoto forse coincide con alcune scosse sentite a Naso in Sicilia. Infatti il MONGITORE scrive: 1715 in Naso, in una notte del febbraio, si contarono successivamente nove scosse di terremoto.”

[Mercalli, 1897, p. 24].

“Il Mongitore ricorda che al 24 febbraio (di fatto Mongitore non dice il giorno ma solo in una notte, ndr) di questo anno si ebbero 9 scosse a Naso: non vi sarà un errore di data, invece che al 24 si riferiranno al 21?”

[Baratta, 1901, p. 205].

### Terremoto del 22 aprile 1717 – Castroreale (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Bottone, 1718; Mongitore, 1743; Ferrara, 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901; De Fiore, 1922] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] e nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] (Tabella 1).

Le fonti originali di informazioni sono Bottone [1718] e Mongitore [1743], che cita lo stesso Bottone e un manoscritto di Innocenzio Roccaforte Bonadies, canonico della cattedrale di Catania le cui opere sono oggi perdute [Ligresti, 1992].

Bottone [1718] ha come tema principale i terremoti del 1693 ma in appendice accenna ad alcuni eventi del 1717. L'autore, scrivendo da Messina, ricorda una scossa avvertita in questa città il 22 aprile 1717, alle prime luci dell'alba, e che non causò danni. Questo terremoto, prosegue Bottone, ebbe effetti assai più gravi a Castroreale: *“alcune [case] sono totalmente distrutte; parecchie, per quanto non proprio del tutto in rovina, tuttavia a malapena si possono restaurare con grandissima spesa. [...] gli edifici da rifare totalmente, quelli da restaurare e quelli da demolire, per evitare il crollo delle case sottostanti, ammontano a 632, senza contare la completa distruzione degli acquedotti”*. Mongitore [1743] completa il quadro degli effetti con un'informazione forse tratta dal perduto manoscritto del canonico Roccaforte: *“intesero le scosse pur Pazzodigotto, Melazzo, Rametta, Bronii ed altri luoghi”*.

Secondo Hoff [1840] il terremoto del 22 aprile 1717 fu avvertito anche nelle isole Lipari, specie a Vulcano (*“Heftiges Erdbeben auf den Liparischen Inseln, besonders auf Vulcano”*): l'unica fonte citata da Hoff in relazione a questa notizia è Keferstein [1826], che riporta però solo il terremoto e non l'eruzione. La notizia potrebbe derivare da un fraintendimento di quanto affermato da Bottone [1718] a proposito del fatto che il terremoto fu forte sulla costa siciliana prospiciente Vulcano *“dalla quale si vedono le cime fumanti di Vulcano”* (*“ubi Vulcani fumigabunda visuntur culmina”*), informazione che non può essere riferita a un evento specifico ma solo a una caratteristica costante del paesaggio.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	1415	1717	04	22	15	25	Castroreale	38.170	15.250			IX		Baratta, 1901
CPTI15	639	1717	04	22			Monti Peloritani	38.099	15.211	7	7-8	6-7	4.91	Barbano et al., 1996

**Tabella 1.** Il terremoto 22 aprile 1717 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1717 April 22 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

L'evento è stato oggetto di studio da parte di Boschi et al. [1995], che gli dedica uno studio di livello 2 (basato cioè su una revisione critica della bibliografia di Baratta e della tradizione sismologica italiana, integrata con ricerche su fonti inedite mirate alla soluzione di problemi specifici) e da parte di Barbano et al. [1996]. Quest'ultimo è il riferimento di CPTI15. La base informativa dei due studi è sostanzialmente coincidente.

### Considerazioni sismologiche

Il terremoto è conosciuto e riportato nei cataloghi parametrici ed il quadro dopo la revisione non è cambiato. L'entità dei danni riportati per Castoreale è comunque consistente e sembra strano che in tutte le località vicine il terremoto sia stato semplicemente avvertito considerato che a Messina fu avvertito in maniera da provocare spavento, per cui lo studio dovrebbe essere approfondito con ricerche di tipo archivistico. Il forte avvertimento a Vulcano, segnalato da Hoff [1840] e ripreso da Perrey [1848] e Baratta [1901], non è ricordato da fonti più antiche e potrebbe essere inesistente.

### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	St	Nom	Np	Ix
1717	04	22			Castoreale			7	6	7-8

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lon	Nloc	Is
1717	04	22	15	25	Castoreale	Castoreale		ME	15.211	66749	7-8
1717	04	22	15	25	Castoreale	Pozzodigotto		ME	15.232	66662	F
1717	04	22	15	25	Castoreale	Milazzo		ME	15.240	67008	F
1717	04	22	15	25	Castoreale	Rometta		ME	15.414	67209	F
1717	04	22	15	25	Castoreale	Bronte		CT	14.834	67756	F
1717	04	22	15	25	Castoreale	Messina		ME	15.549	66973	5
1717	04	22	15	25	Castoreale	Altri luoghi	TE				F
						Isole Eolie	TE				NR
						Vulcano		ME	14.959	71347	NR

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“Decimo Kal. Maii praesentis Anni 1717 haec Insula ad occidentalem oram, iterum terrendo motu concussa est: vero Messanae illucescente Aurora post horrisorium boatum, cita concussione omnium cum formidine (temporis intervallo, quo symbol fidei recitatur) tellus illisa fuit. Verum quamvis nutabunda aedificia, praeteriti discriminis memoriam revocaverint, Divino tamen Numine aspirante (cuius nutu omnia reguntur) nil noxium illatum est hominibus, aut eiusdem Insulae aedificis, praeter ea, quae Castro Regali adversata sunt [...]. Haec ipsa tandem tantum vulnus accepit, ut vix possit arte mederi, nisi iterum aedes e radicibus immoliantur: totaliter enim aliquae eversae sunt, quam plurimae vero, quamvis haud protinus in praecipiti adductae, tamen maximo dispendio vix restauri quantum; & ut Proregi Regnum

moderanti renuciatum est, inter ædificia ex integro reficienda & reintegranda, vel demolienda, ne sapositæ ædes prouerent ad numerum sexcetum tringintaduo ascendunt, præter acquæductus, qui populo aquas sufficiebant, ex integro diffractos [...] nihil præter ædificia viventium interitu.”

Traduzione: *Il 22 aprile del corrente 1717 la costa occidentale della Sicilia fu di nuovo scossa da un pauroso terremoto. In Messina alle prime luci dell'alba dopo un orrendo boato la terra fu colpita da una veloce scossa durata il tempo necessario a recitare il Credo, con spavento. In verità il tremolio degli edifici riportava alla mente le passate sciagure ma grazie all'Onnipotente nulla di male capitò agli uomini o agli edifici di quest'isola, eccettuati quelli che furono colpiti a Castoreale. [...] Questa ha subito un danno quasi irrimediabile da mano umana, a meno di ricostruire le case dalle fondamenta; infatti alcune sono totalmente distrutte; parecchie, per quanto non proprio del tutto in rovina, tuttavia a malapena si possono restaurare con grandissima spesa. E come è stato riferito al viceré [...], gli edifici da rifare totalmente, quelli da restaurare e quelli da demolire, per evitare il crollo delle case sottostanti, ammontano a 632, senza contare la completa distruzione degli acquedotti che provvedevano d'acqua la popolazione [...] a parte gli edifici non ci sono state vittime.* [Bottone, 1718, p. 125].

“1717. [...] A 22 dello stesso aprile strepitò gagliardamente nella parte occidentale di Sicilia. In Messina sull'aurora fu inteso orrido muggito, e poi immediatamente accadde il terremoto, che fece traballare tutte le case, onde riempi la città di spaventati. Più che in altra parte infuriò nella città di Castoreale, in cui caddero alcune case, altre in numero di 632 restaron conqussate, e fu di bisogno alcune riedificarli dalle fondamenta, ed altre sarebbero precipitate, se con pronti ripari non si fossero ristorate. Gli acquedotti tutti restaron rotti. [...] Intesero le scosse pur Pozzo di gotto, Melazzo, Rametta, Bronti ed altri luoghi.” [Mongitore, 1743, p. 414].

“Il 22 aprile del 1717 al far dell'aurora cupo muggito sotterraneo accompagnò un tremuoto assai forte che scosse i luoghi di rimpetto a Vulcano come Milazzo, Pozzo di Gotto, Castoreale che ne è distante 26 miglia; questa ultima città fu affatto rovinata (Bott. De Trin. Terr. Messina 1717).” [Ferrara, 1823, p. 35].

“1717. Erdbeben in Sicilien, den 22 April, Milazzo, Pozzodigotto und besonders Castrocale [sic] leiden viel [...].” Traduzione: *Terremoto in Sicilia, il 22 aprile 1717, Milazzo, Pozzo di Gotto, Castoreale soffrono molto [...].* [Keferstein, 1826, p. 307].

“1717, am 22 April. Heftiges Erdbeben auf den Liparischen Inseln, besonders auf Vulcano, und in dem nördlichen Theile von Sicilien, wo vornehmlich Milazzo, Pozzodigotto und Castrocale [sic] leiden. (Keferstein, ohne Aug. D. Qu.)” Traduzione: *1717, il 22 aprile. Forte terremoto nelle isole Eolie, specialmente a Vulcano e nella parte settentrionale della Sicilia, particolarmente a Milazzo, Pozzodigotto e Castoreale (Keferstein, senza indicazione della fonte).* [Hoff, 1840, p. 370].

“1717. 22 Avril. Dans les îles de Lipari, principalement dans celle du Vulcano, fort tremblement qui ébranla tout le nord de la Sicile, Milazzo, Pozzodigotto et Castrocale [sic] (V.H.)”

Traduzione: 1717, 22 aprile. Nelle isole di Lipari forte terremoto nelle isole Eolie, specialmente a Vulcano; forte terremoto che scosse tutto il nord della Sicilia, Milazzo, Pozzodigotto e Castroreale (Hoff). [Perrey, 1848, p. 36].

“1717 aprile 22, nelle isole Eolie ed a Milazzo, Pozzo di Gotto, Castroreale ed altrove nella Sicilia settentrionale.” [Mercalli, 1883, p. 231].

“1717, aprile 22, all’aurora, terremoto forte nel Messinese specie a Castroreale, ove caddero alcune case, e altre 632 rimasero conquassate e gli acquedotti tutti restarono rotti. A Messina la scossa fu preceduta da orrido muggito, e recò solo grande spavento. Si sentì pure a Pozzodigotto, Milazzo, Rometta, Bronte ed altri luoghi [Mongitore, II, 414].” [Mercalli, 1897, p. 25].

“1717 [...] all’aurora del 22 aprile a Messina un fortissimo boato fu precursore di una scossa della durata di un “credo” che fece traballare le case e spaventare la popolazione. Fu forte soprattutto a Castroreale che ricevette gravissimi danni: caddero alcune case e altre 632 rimasero conquassate e rovinose: furono rotti tutti gli acquedotti. Questa scossa fu intesa a Pozzo di Gotto, a Milazzo, a Rometta, a Bronte, nelle Eolie.” [Baratta, 1901, p. 206].

Riporta le notizie di Bottone, Ferrara, Hoff, Perrey, Baratta e commenta: “La notizia originale da cui è stata poi inventato un terremoto con epicentro a V[ulcano] nel 1717 è la seguente. Il Bottone [...] ubi Vulcani fumigabunda visuntur culmina, non absimiles: [...] Da quella notizia il Ferrara trae la notizia che le scosse furono forti nella costa prospiciente le Eolie [...].” [De Fiore, 1922, pp. 183-184].

### Terremoto del 10 giugno 1726 – Sicilia settentrionale

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Mongitore, 1743; Gemmellaro, 1858; Mercalli, 1883] ma non a Baratta [1901] e non figura nei cataloghi parametrici di terremoti.

La fonte originale di informazioni è Mongitore [1743], le cui segnalazioni di terremoti - a partire dall'anno 1686 - sono basate o sulla sua esperienza personale (“*sono stati da me intesi*”) o su quella di testimoni diretti (“*persone fedeli, che si sono trovati presenti*”). In questo caso Mongitore riporta - senza citare alcuna fonte - che nel 1726 “*A 10 giugno in Catania ad ore 23 e tre quarti s'intese lo scuotimento: come pure in Messina, Melazzo, Randazzo, Castroreale, Patti, e quasi tutto il Valdemone*”.

Una ricerca su fonti giornalistiche coeve non ha individuato segnalazioni dell'evento. La gazzetta di Amsterdam riporta due corrispondenze provenienti da Messina nell'estate 1726, una del 10 giugno [(Gazette d') Amsterdam, 1726.07.19], l'altra del 3 settembre [(Gazette d') Amsterdam, 1726.10.01] che non segnalano terremoti. La corrispondenza del 10 giugno 1726 è piuttosto lunga e riporta un dettagliato resoconto della festa della Madonna della Lettera.

#### Considerazioni sismologiche

Le informazioni, relative all'avvertimento di scosse di terremoto in un'area estesa della Sicilia settentrionale, possono essere compatibili con un terremoto dell'area del Golfo di Patti o genericamente del Messinese. Allo stato attuale delle conoscenze è impossibile definire l'area epicentrale. Data la modesta entità degli effetti le possibilità di migliorare le conoscenze con ricerche archivistiche sembrano scarse.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale		7	6	F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Castroreale		ME	38.099	15.211	66749	F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Patti		ME	38.138	14.966	67135	F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Milazzo		ME	38.224	15.24	67008	F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Randazzo		CT	37.877	14.948	67903	F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Messina		ME	38.187	15.549	66973	F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Quasi tutto il Valdemone	TE		-	-		F
1726	06	10	16	45	Sicilia settentrionale	Catania		CT	37.502	15.087	67809	F

#### Effetti sismologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizione testi

“Sicile. De Messine le 10 juin [...] [*dettagliato resoconto della festa della Madonna della Lettera; nessuna informazione sul terremoto del giorno stesso*].”

[(Gazette d’) Amsterdam, 1726.07.19, n. 58, p. 1].

“Sicile. De Messine le 3 septembre [...] [*viaggio del governatore di Siracusa*].”

[(Gazette d’) Amsterdam, 1726.10.01, n. 79, p. 4].

“[1726] A 10 giugno in Catania ad ore 23 e tre quarti s’intese lo scuotimento: come pure in Messina, Melazzo, Randazzo, Castrorale, Patti, e quasi tutto il Valdemone.”

[Mongitore, 1743, p. 416].

“1726 Giugno 10 a Catania ed in tutta la Sicilia (*GE[mmellaro]*).”

[Mercalli, 1883, p. 232].



### Eruzione di Vulcano del luglio 1727 e terremoto del 24 novembre 1727 – Milazzo

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743] ma non a Baratta [1901], che non riporta neppure l'eruzione del 1727, e non figura nei cataloghi parametrici.

La fonte originale di informazioni è Mongitore [1743], le cui segnalazioni di terremoti - a partire dall'anno 1686 - sono basate o sulla sua esperienza personale (“*sono stati da me intesi*”) o su quella di testimoni diretti (“*persone fedeli, che si sono trovati presenti*”). Nel caso specifico Mongitore riporta che nel 1727 “*a 24 novembre* (il terremoto) *si fe sentire in Melazzo*”.

L'eruzione è nota alla tradizione vulcanologica [Spallanzani, 1792-1795; Mercalli, 1883; 1889; 1891; De Fiore, 1922] a partire da una segnalazione di d'Orville [1764].

Jacques-Philippe d'Orville, erudito franco-olandese (Amsterdam 1696-1751), visitò la Sicilia dal 20 maggio al 26 luglio 1727, facendo un'escursione a Lipari e Vulcano alla fine del viaggio, cioè nel mese di luglio 1727. L'autore ricorda lo “*strepito e fragore*” dell'eruzione, avvertibile “*dal mare, a diciotto miglia di distanza*” e i “*continui fragori*” che gli impedirono quasi di dormire durante la notte passata a Lipari. Egli descrive inoltre l'aspetto dei due crateri da lui osservati a Vulcano. Quello “*più alto, posto a sud*” emetteva “*strepito e le esalazioni infuocate con spessi vapori*” mentre “*la vetta minore, che si erge verso la parte settentrionale dell'isola arde di fuochi più frequenti e più luminosi ed erutta quasi continuamente pietre, ceneri ardenti e fumo nero*”.

La consultazione di fonti giornalistiche coeve non ha rinvenuto notizie utili. Solo una gazzetta portoghese [Gazeta de Lisboa Occidental, 1727.08.07] riporta che alla fine di maggio 1727 si erano sentiti nei dintorni dell'Etna e del Vesuvio boati ritenuti sintomi di prossima eruzione.

#### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Le informazioni disponibili per il terremoto di Milazzo sono estremamente generiche e consentono considerazione di carattere sismologico poco precise. Per questo terremoto abbiamo soltanto l'informazione di un terremoto avvertito a Milazzo, non si parla di danni. L'informazione non è sufficiente per localizzare l'evento né a chiarire se sia o meno collegato all'eruzione di Vulcano del luglio 1727.

L'eruzione descritta sembra molto violenta tanto che d'Orville che si trovava a Lipari per il rumore non poteva dormire. Durante questa eruzione erano attivi due crateri e questo ha fatto ritenere che uno dei due crateri fosse quello di Vulcanello che si trova a nord dell'isola, ma la descrizione di d'Orville ci fa dubitare di ciò. Infatti egli descrivendo l'isola di Vulcano dice “*dista da Lipari poco più di un miglio; una lingua di terra la congiunge a un'isoletta minore denominata la piccola Vulcano (Vulcanello) e che si dice sia improvvisamente sorta dal mare. Vulcano si erge in due vette, entrambe consumate da continui incendi. Con grandissima difficoltà riuscimmo a salire sul colle più alto, posto a sud*”.

Mercalli [1891] commenta che “*il più settentrionale dei due crateri allora contemporaneamente attivi non può essere che la Forgia Vecchia, perché l'autore (d'Orville) nomina nella sua descrizione Vulcanello senza dire che fosse in attività*”. Quale sia il cratere della Forgia vecchia, non è facile stabilirlo.

### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1727	11	24	-	-	Milazzo		1	1	F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1727	11	24	-	-	Milazzo	Milazzo	ME		38.224	15.240	67008	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Vedi sopra “Considerazioni sismologiche e vulcanologiche”.

### Trascrizioni testi

“Roma, 28 de Junho. [...] As cartas de Napoles, de varias partes de Sicilia dizem q[ue] se tem ouvido desde os fins de Mayo grandes estrondos subterraneos nas vizinhanças dos montes Vesuvio, e Etna; e que annunciando estes ordinariamente huma proxima irrupçãõ de chammas, e ardentés, os moradores daquellas circunferencias se tem començado a mudar para partes mais distantes, salvando consigo os seus gados, e os mõevis de mais valor.”

Traduzione: *Roma 28 giugno 1727. Le lettere di Napoli, di vari luoghi della Sicilia dicono che fin dalla fine di maggio si sono sentiti grandi boati sotterranei nelle vicinanze dei monti Vesuvio ed Etna; poiché questi fenomeni in genere annunciano una eruzione di fiamme e materie ardenti, gli abitanti dei dintorni hanno cominciato a spostarsi in luoghi più distanti portando seco il bestiame e gli oggetti di valore.*

[Gazeta de Lisboa Occidental, 1727.08.07, p. 251].

“An[no] 1727. Non fu universale in tutta la Sicilia, ma in alcuni luoghi particolari il terremoto del 1727. [...] a 24 novembre si fe’ sentire in Melazzo.”

[Mongitore, 1743, p. 418].

“[Luglio 1727] Mylis secundo vento intra septimam horam ad insulam Liparam, ex Aeoliis unam, delati sumus. Oppidulum difficulti aditu collocatum, a pauperibus incolis habitatur: mane summo in meridionalem insulae partem, multis asinisque vecti, per asperrimos saxis colles, contendimus, ut adjacentium insularum Didymae, Phoenicuae, atque Ericusae situm e propinquo observaremus. [...] Omnes vero hae insulae incolis carere dicuntur frumentum & sal, unde & Didyme hodie *Le saline* audit, tamen ab Liparensibus hinc colligitur. In hae Liparae ora balnea hodie quoque celebratissima sunt. Ea ferventissimae aquae esse invenimus. Sunt & versus occasum balnea [...] Hanc insulam [Lipari] olim arsisse veteres auctores tradunt. Jam vero insula vicina ipsi Vulcani ignem ejectat tanto cum strepitu & fragore, ut octo decemque mille passibus hinc remoti in mari murmur acceperimus. Nox certe, quam Liparae egimus, insomnis fere prae continuis

fragoribus traducenda fuit. Hinc igitur solventes, causam tam insolitae nobis rei e propinquo inspicere volumus. Insula Vulcania a Lipara non multum ultra mille passum abest; lingua terrae jungitur minori insulae, quae parva Vulcania [*Vulcanello*] vocatur, et subito ex mari enata dicitur. Ipsa Vulcania duobus jugis surgit, quae ambo continuis incendiis exeduntur. In majorem collem, qui versus meridiem positus est, maxima cum difficultate enixi sumus. Erat enim valde precipiti clivo, et solum cinereum sub pedibus elabatur, tum meridianus aestivi diei fervor & arenae sulfure infectae inflammabant aërem. Ut ad prepidinem crateris perventum fuit, dum oculo curioso baratrum vastum inspiceremus, strepitus adeo increbuit, atque igneus cum fumo spisso vapor, ut exterréfatti nos inde quam citissime proriperemus. Fragor hic imitabatur violentissimum tronitru & simul fluctuum vi in litus elisorum gemitum, nec dubito, quin magna ex parte murmut hoc terribile ex aquis ferventibus atque inpetu magno sub monte transeuntibus excitetur, quod & hic clare videor percepisse, & aperte quoque deprehendi in campi Phlegraeis circa Neapolim, *la Sulfatar* dictis, ubi aquarum subterranei meatus auribus sese manifeste produunt. Crateris circuitus forsan fuerit mille & quingentorum passuum. Ex abyssu oculis non metienda quasi collis exsurgit, qui ad ducentos pedes infra marginem summum jugi deprimitur. Ille aggestus procul dubio est ex crebris ejaculationibus, omnia sulfure lurido, lapidibusque flamma corrosis squallent, & passim vapores ignis exhalantur. Minus jugum versus septemtrionales insulae parets crebrioribus & clarioribus incendiis flagrat, & fere continue saxa, favillas & fumum atrum eructat. Id inde colligimus accidere, quod voraginis hujus summa ora minus a fundo absit, adeoque ejaculationes facilius extra craterem emicent, & se oculis auribusque manifestent. Horae spatium nonnumquam sexties, & saepius intonat hic Vulcanus, in latere septemtrionali insulae aquam ipsius maris calidam esse deprehendimus, & quod mirabamur magis, ad ipsum litum frigidam, ubi vero duo tresve passus progressus fueris, incipit tepescere, ad vigesimum vero gardium ne momento quidem temporis manu vel pede fervorem rapidissimum patiaris, in solo passim sulfur magna abundantia efflorescit. Liparensis vero, nam etiam haec insula non habitatur, fuit tamen olim sacelli cujusdam inquilinus, sulfur hoc colligere negligunt, causantes moto solo vineis a vaporibus bituminosis nocitum iri: alii inertiam eorum accusant, qui hoc compendium e manibus dimittant.”

Traduzione: *Da Milazzo, col vento favorevole, arrivammo in sette ore all'isola di Lipari, una delle Eolie. Qui c'è una cittadina situata in un punto di difficile accesso e abitata da povera gente: la mattina seguente, montati su asini e muli, attraverso colline di durissimi sassi, salimmo in cima alla parte meridionale dell'isola, per osservare da vicino il sito delle adiacenti isole di Didima [Salina], Fenicusa [Filitudi] ed Ericusa [Alicudi]. [...] A quanto si dice tutte queste isole sono disabitate: il frumento e il sale (da cui oggi Didima prende il nome di Le saline) vengono raccolti dai liparoti. Sulle spiagge di Lipari ci sono ancora oggi dei bagni rinomatissimi la cui acqua vedemmo essere caldissima. Ci sono bagni caldi anche sul lato occidentale. [...] Gli autori antichi narrano che un tempo quest'isola [Lipari] eruttava. Per la verità un'isola vicina [Vulcano] butta fuori il fuoco dello stesso Vulcano, con strepito e fragore, tanto che dal mare, a diciotto miglia di distanza, ne sentivamo il rumore. E invero la notte che passammo a Lipari fu quasi insonne per i continui fragori. Pertanto, al momento di ripartire, decidemmo di andare a investigare da vicino la causa di questo fenomeno per noi tanto insolito. L'isola di Vulcano dista da Lipari poco più di un miglio; una lingua di terra la congiunge a un'isoletta minore denominata la piccola Vulcano [Vulcanello] e che si dice sia improvvisamente sorta dal mare. Vulcano si erge in due vette, entrambe consumate da continui incendi. Con grandissima difficoltà riuscimmo a salire sul colle più alto, posto a sud. Infatti il pendio era molto ripido, il suolo uno strato di cenere che cedeva sotto i piedi e l'aria era infuocata dal calore meridionale del giorno estivo e delle sabbie sulfuree. Una volta raggiunto l'orlo del cratere, mentre osservavamo con curiosità quel vasto baratro, lo strepito e le esalazioni infuocate con spessi vapori crebbero a tal punto che ci allontanammo da lì con la massima velocità possibile. Questo fragore era simile a quello di un violentissimo tuono e allo stesso tempo al gemito delle onde che si infrangono con forza sulla spiaggia. Sono certo che in gran parte questo pauroso*

*mormorio sia causato dalle acque ribollenti che scorrono con grande impeto sotto il monte, e mi sembra che in questo luogo si percepisca chiaramente e l'ho osservato apertamente anche nei campi Flegrei, vicino a Napoli, detti la Sulfatara, dove si sente chiaramente che li sotto scorre l'acqua in canali sotterranei. La circonferenza del cratere poteva essere forse di un miglio e mezzo. Dall'abisso che non si può misurare a occhio si innalza come una collina, che ricade giù fino a duecento piedi sotto la vetta più alta del colle. Quel cumulo è senza dubbio il risultato di frequenti espulsioni, tutte le cose sono gialle di zolfo e irte di pietre corrose dalle fiamme e dappertutto esalano vapori infuocati. **La vetta minore, che si erge verso la parte settentrionale dell'isola arde di fuochi più frequenti e più luminosi ed erutta quasi continuamente pietre, cenere ardenti e fumo nero.** Concludemmo che ciò accadeva per questo motivo, cioè che la voragine di questa altissima \*\*\* è meno lontana dal fondo, sicché le espulsioni di materia dal cratere avvengono più facilmente, rendendosi manifeste alla vista e all'udito. **Talvolta questo Vulcano tuona per sei volte e più nello spazio di un'ora, osservammo poi che sulla sponda settentrionale dell'isola l'acqua del mare è calda e cosa che ci meravigliò anche di più benché vicino alla riva sia fredda, se ci si avvanza per due o tre passi comincia a intiepidirsi e al ventesimo passo è impossibile sopportarne neanche per un momento con la mano o col piede il fortissimo calore, dappertutto dal suolo affiora lo zolfo in grande quantità. I liparoti in effetti non abitano in quest'isola, anche se un tempo vi sorgeva un tempio di un certo abitante, e non si curano di raccogliere questo zolfo, adducendo a loro scusa che se il suolo venisse smosso i vapori bituminosi danneggerebbero le vigne: altri li accusano però di pigrizia perché si lasciano sfuggire questa fonte di guadagno.***

[d'Orville, 1764, pp. 19-21].

“Quando nel 1727 d'Orville visitò Vulcano [luglio 1727, NdC] egli aveva due crateri distinti, e ciascheduno si apriva su la sommità d'un monticello. Dal primo cratere, che situato era al sud e che aveva di circuito quasi un miglio e mezzo, oltre la fiamma e i fumi, venivano eruttati infocati sassi; e lo strepito che mandava non era inferiore a quello de' tuoni più fragorosi. Dal fondo di quel baratro sorgeva un picciol colle 200 piedi all'incirca più basso della sommità del cratere; e da esso, tutto imbrattato di solfo e di luride pietre corrose, esalavano da ogni banda accessi vapori. Ma appena che questo olandese professore si affacciò agli orli di quell'avvampante fucina, che dovette fuggirne. Il secondo cratere giaceva verso il nord dell'isola, e più frequenti e più vivi ardevan gli incendi, e quasi continua era la grandine de' sassi misti alle faville e al nerissimo fumo. Narra di vantaggio che lo strepito di quell'isola vulcanica si facea sentire a molte miglia, e che era si forte a Lipari, che non poté chiudere occhio quella notte che vi restò (*Jacobi Philippi d'Orville Sicula*). Dando noi un momento di riflessione a queste due relazioni, si ha dalla prima, che allorché il Bartoli guardò Vulcano, l'inflammazione del suo cratere era assai più vigorosa che quando io vi andai; e dalla seconda, che a' tempi del d'Orville trovavasi nello stato di piena eruzione. Ma la circostanza più notevole si è quella del doppio ardente cratere e del monte bicipite di Vulcano, quando a' giorni nostri unico si è il cratere ed unica la sommità del monte, nella quale aperto rimane, figurante un cono troncato. [...] Quando era a Lipari, letto già avendo d'Orville, volli interrogare i più vecchi del paese su l'antica esistenza del doppio acceso cratere di Vulcano, e trovai alcuni pochi che ne conservavano qualche oscura memoria. Ma da quel tempo in poi non esiste che un solo cratere, ignorando io poscia se il presente sia quello che era al sud dell'isola, o al nord, secondo che nota il citato autore.”

[Spallanzani, 1792-1795 (consultata edizione di Milano, 1825, pp. 373-375)].

“d’Orville fu a Vulcano nel 1727, e lo trovò in forte eruzione. Ei racconta che esistevano due crateri distinti, ciascuno dei quali si apriva sulla sommità d’un monticello. Dal primo cratere che era situato al sud, e che aveva quasi un miglio e mezzo di circuito oltre la fiamma e i fumi, venivano eruttati infocati sassi; e lo strepito che mandava non era inferiore a quello de’ tuoni più fragorosi. Dal fondo di quel baratro sorgeva un picciolo colle da cui esalavano da ogni parte accesi vapori. Il secondo cratere giaceva verso il nord dell’isola, ed in esso più frequenti e più vivi ardevano gli incendi, e quasi continua era la grandine di sassi uniti alle faville ed al nerissimo fumo. D’Orville aggiunge che lo strepito delle eruzioni si faceva sì forte a Lipari, che non poté chiudere un occhio la notte che vi restò. Quali sono i due crateri di cui parla d’Orville? Quello a Sud e con tutta probabilità l’attuale fossa di Vulcano; quello più a Nord può essere il cratere avventizio, che ancora esiste sul fianco N. O. della Fossa, ovvero anche Vulcanello” [Mercalli, 1883, pp. 153-154].

“d’Orville fu a Vulcano nel 1727 e lo trovò in forte eruzione. Esistevano crateri distinti, ciascuno dei quali si apriva sulla sommità d’un monticello. Dal primo cratere che era situato al sud, e che aveva quasi un miglio e 1/2 di circuito oltre la fiamma e i fumi, venivano eruttati infocati sassi; e lo strepito che mandava non era inferiore a quello dei tuoni più fragorosi. Dal fondo di quel baratro sorgeva un picciolo colle da cui esalavano accesi vapori. Il secondo cratere giaceva verso il nord dell’isola, ed in esso più frequenti e più vivi ardevano gli incendi e quasi continua era la grandine di sassi uniti alle faville ed al nerissimo fumo. D’Orville aggiunge che lo strepito delle eruzioni si faceva sì forte a Lipari, che non poté chiudere un occhio la notte che vi restò.” [Mercalli, 1889, p. 13].

“Periodo eruttivo 1727-1739. - D’Orville fu a Vulcano nel 1727 e lo trovò in piena eruzione. Esistevano due crateri distinti, ciascuno dei quali si apriva alla sommità d’un monticello. Dal primo cratere che era situato al sud, e che aveva quasi un miglio e mezzo di circuito, oltre la fiamma e i fumi venivano eruttati infocati sassi; e lo strepito che mandava non era inferiore a quello de’ tuoni più fragorosi. Dal fondo di quel baratro sorgeva un picciolo colle di 200 piedi all’incirca più basso della sommità del cratere; e da esso, tutto imbratto di zolfo e di luride pietre corrose, esalavano da ogni banda accesi vapori. Appena d’Orville si affacciò agli orli di quella avvampante fucina, tosto dovette fuggirne. Il secondo cratere giaceva verso il nord dell’isola, e più frequenti e più vivi ardevano gli incendi e quasi continua era la grandine di sassi misti alle faville ed al nerissimo fumo. Narra infine d’Orville che lo strepito di quell’isola si faceva sentire a molte miglia e che era sì forte a Lipari, che non poté chiudere occhio la notte che vi restò (1). I due crateri descritti da d’Orville corrispondono abbastanza bene per la posizione per la forma alla Fossa di Vulcano ed a Vulcanello; e ciò potrebbe far credere che allora anche quest’ultimo fosse attivo ma ritengo più probabile che il cratere più settentrionale sia la Forgia vecchia inferiore, poiché anche questa si trova più a nord della Fossa di Vulcano [...] e presenta più di Vulcanello tracce evidenti di recente attività (2). [...] (1) Jacobi Philippi D’Orville, *Sicula* – cit. in Spallanzani *Viaggi occ.* t. 2, p. 122. (2) Lo Spallanzani, dopo riferito le notizie d’Orville, dice di ignorare se il cratere di Vulcano attivo attualmente sia quello che era al S dell’isola od al N, secondo la descrizione del professore olandese. Ma, avendo io visitato tutta la parte dell’isola Vulcano a sud della Fossa, non trovai nessuno indizio dell’esistenza di un cratere recentissimo e che possa in qualche modo corrispondere al cratere descritto da d’Orville, come il più meridionale. D’altronde la forma di baratro profondo, il circuito di un miglio e mezzo, sono note che non lasciano dubbio che il cratere sud di d’Orville sia la Fossa di Vulcano; ed allora il cratere che esisteva più a nord non può essere che la Forgia Vecchia ovvero una delle bocche di Vulcanello.” [Mercalli, 1891, pp. 37-38].

“[...] il tempo a cui si riferiscono le eruzioni di cui parla d’Orville è l’estate del 1727 [...] il più settentrionale dei due crateri allora contemporaneamente attivi non può essere che la Forgia vecchia, perché l’autore nomina Vulcanello nella sua descrizione precisandone la posizione, ma senza dire che fosse in attività [...]”  
[Mercalli, 1891, p. 50].

Riporta passi tratti da d’Orville, Spallanzani, Mercalli e discute su quale fosse il cratere attivo a nord.  
[De Fiore, 1922, pp. 184-188].

### Terremoto del 29 giugno 1729 – Golfo di Patti

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Mercalli, 1889; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale pari al grado VII MCS e nel Catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2015] con intensità epicentrale pari al grado VI-VII MCS a partire da uno studio di Barbano et al. [1996] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	1647	1729	06	28	16	Basso Tirreno	38.167	15.167			VII	-	Baratta, 1901
CPTI15	676	1729	06	29	13	Golfo di Patti	38.154	15.139	4	6-7	6-7	4.86	Barbano et al., 1996

**Tabella 1.** Il terremoto del 29 giugno 1729 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1729 June 29 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte originale di informazioni è Mongitore [1743], le cui segnalazioni di terremoti - a partire dall'anno 1686 - sono basate o sulla sua esperienza personale (“sono stati da me intesi”) o su quella di testimoni diretti (“*persone fedeli, che si sono trovati presenti*”). Nel caso specifico Mongitore riporta che nel 1729 “a 28 giugno in Messina alle ore 17 [il terremoto] con tre scosse mostrò le sue violenze: e nel giorno seguente a ore 18 in Patti, Melazzo e Castroreale, ed altri luoghi vicini con qualche danno di fabbriche”.

Il terremoto sarebbe avvenuto il 29 giugno 1729, alle 18 (ore italiane corrispondenti alle 13.00 circa locali) e avrebbe avuto i suoi maggiori effetti a Patti, Milazzo, Castroreale e in imprecisate località dei dintorni. Allo stato attuale delle conoscenze è impossibile accertare se le scosse segnalate dallo stesso Mongitore il 28 giugno a Messina siano riferite a un evento a sé stante o a un risentimento (in questo caso con data errata) dell'evento del 29 giugno. I dati disponibili (“*qualche danno di fabbriche*”) consentono solo una valutazione cumulativa degli effetti a Castroreale, Milazzo e Patti, cui si assegna il grado VI-VII MCS e EMS indicativo di un danneggiamento da lieve a moderato. La ricerca svolta su periodici coevi non ha fornito alcun riscontro su questo evento.

#### Considerazioni sismologiche

Le informazioni disponibili sono compatibili con un terremoto dell'area del Golfo di Patti o genericamente del Messinese. I dati disponibili (“*qualche danno di fabbriche*”) consentono solo una valutazione cumulativa degli effetti a Castroreale, Milazzo e Patti, cui si assegna il grado VI-VII MCS e EMS indicativo di un danneggiamento da lieve a moderato. Non è chiaro se l'avvertimento a Messina sia collegato allo stesso terremoto, o in effetti si tratta di due eventi distinti, avvenuti a distanza di un giorno l'uno dall'altro, come riportato da Mongitore. Sarebbe interessante definire quali sono gli altri luoghi danneggiati mediante ricerche archivistiche.

### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1729	06	28			Messina		1	1	F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1729	06	29			Golfo di Patti		4	3	6-7

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1729	06	29	13		Golfo di Patti	Patti			38.138	14.966	67135	6-7
1729	06	29	13		Golfo di Patti	Milazzo			38.224	15.240	67008	6-7
1729	06	29	13		Golfo di Patti	Castroreale			38.099	15.211	66749	6-7
1729	06	29	13		Golfo di Patti	Altri luoghi vicini			-	-	-	D

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Non sono state reperite testimonianze delle presunte eruzioni di Vulcano nel periodo 1727-1739.

Secondo Mercalli [1889] “*Assai prolungate e violente eruzioni ebbe Vulcano dal 1727 al 1739, e forse in quel periodo le eruzioni furono quasi continue*”. La fonte citata da Mercalli a proposito di questi fenomeni è “*il liparotto D. Ignazio Rossi [che] afferma risultare dalle sue osservazioni, fatte durante tutti quegli anni, come variassero la quantità del fumo e della cenere e l'intensità dei boati col mutare la direzione dei venti*”; Mercalli afferma che “*uno squarcio di osservazioni*” fatte dal Rossi è pubblicato in Paparcuri [1761]. Paparcuri [1761] è uno dei saggi pubblicati in un volume miscelaneo di *Opuscoli di autori siciliani*, pubblicato a Messina nel 1761 dal tipografo-editore Pietro Bentivenga. L'affermazione di Mercalli – ripresa in realtà da Spallanzani [1792-1795] – è però inesatta. Infatti il testo - intitolato *Discorso fisico-matematico sopra la variazione de' venti pronosticata ventiquattr'ore prima dalle varie, e diverse varietà, ed effetti de' fumi di Vulcano* - non riporta alcuna osservazione di Ignazio Rossi. Quest'ultimo è invece menzionato nell'introduzione al volume, firmata da Pietro Bentivenga, il quale ricorda appunto “*l'esperienza costante riferita all'Accademia de' Pericolanti di Messina da quel signor sacerdote D. Ignazio Rosso*” in merito alla correlazione tra emissioni di fumo di Vulcano e variazioni dei venti.

### Trascrizioni testi

“An[no] 1729. Più volte strepito in quest'anno il terremoto, poiché a 25 aprile s'intese ad ora una di notte con due scosse in Messina; come pure in Catania, e Siracusa; e ad ora una, e mezza in Modica, e replicò su l'ore 5 e 6 della stessa notte senza danno, ma non senza spavento.

**Indi a 28 giugno in Messina alle ore 17 con tre scosse mostrò le sue violenze: e nel giorno seguente a ore 18 in Patti, Melazzo, Castroreale, ed altri luoghi vicini con qualche danno di fabbriche.”**

[Mongitore, 1743, p. 419-420].



“**Assai prolungate e violente eruzioni ebbe Vulcano dal 1727 al 1739, e forse in quel periodo le eruzioni furono quasi continue** poiché il liparotto D. Ignazio Rossi afferma risultare dalle sue osservazioni, fatte durante tutti quegli anni, come variassero la quantità del fumo e della cenere e l’intensità dei boati col mutare la direzione dei venti.”  
[Mercalli, 1889, p. 13].

“1729, giugno 28, ore 17 altre tre scosse sensibili scosse a Messina (Mongitore). – giugno 29, ore 18, terremoto con qualche danno alle fabbriche a Patti, Milazzo, Castoreale e altri luoghi vicini.”  
[Mercalli, 1897, p. 138].

“1729. L’autore citato (Mongitore) scrive che a 17h ital. del 28 giugno in Messina si sentirono tre scosse violenti e che a 18 h del di dopo a Patti, Milazzo, Castoreale e altri luoghi vicini un terremoto causò qualche danno.”  
[Baratta, 1901, p. 215].

### Terremoto del 1731 - Vulcano e Lipari (ME) Eruzione di Vulcano del 1731 [dubbia]

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica e vulcanologica [Ferrara, 1810; Hoff, 1840; Mercalli, 1883; 1889; 1891; Baratta, 1901; De Fiore, 1922]. Il terremoto del 1731 figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] senza intensità epicentrale e con localizzazione ricadente nella tavoletta “Lipari” della Carta d’Italia al 25.000 dell’Istituto Geografico Militare (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	1698	1731				Lipari	38.417	15.000	-		Baratta, 1901

**Tabella 1.** Il terremoto del 1731 nel catalogo PFG.

**Table 1.** The 1731 earthquake in the PFG catalogue.

L’evento non è incluso nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] e non era stato mai studiato prima d’ora. La fonte originale di informazioni per il terremoto è Ferrara [1810] che riporta nel 1731 “*molte scosse che fecero tremare tutta l’Isola di Lipari*” aggiungendo che dopo le scosse “*la montagna [Vulcano] eruttò per più mesi di seguito copioso fumo, e quantità di ceneri, e di arenè*”. Ferrara riferisce di aver ricavato le sue notizie da “*una lettera del bravissimo liparoto abate Trovatini*” la cui attuale ubicazione è ignota [Trovatini, sec. XVIII]. Gaetano Maria Trovatini era un erudito sacerdote di Lipari, vissuto nella seconda metà del XVIII secolo, fu tra i corrispondenti di Lazzaro Spallanzani e nel 1786 pubblicò una *Analisi dell’acqua del Bagno a Vulcano* [Trovatini, 1786]. Mercalli [1891] riporta questo stralcio della testimonianza di Trovatini: “*L’incendio del 1731 è stato famoso sia per la lunga durata, come per la copiosa cenere fino a coprire le nostre campagne (di Lipari) all’altezza di un piede e mezzo, ciò cagionò la morte ad un numero ben grande di animali utili, per lo devastamento di pascoli e guasto di tutte le erbette*”.

#### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Le informazioni sul terremoto sono molto generiche e non ne indicano la data esatta. Poiché secondo Ferrara [1810] ci fu una forte eruzione a Vulcano, gli eventi responsabili dell’avvertimento di forti scosse nell’isola di Lipari sono da localizzare a Vulcano, che all’epoca era disabitata e per cui non c’è nessuna informazione di avvertimenti. Per quanto riguarda l’eruzione, la descrizione fatta da Trovatini presenta molte somiglianze con quella dell’eruzione del 1771 (vedi scheda), soprattutto per quanto riguarda la cenere e la moria di animali “*ed eruttò tanta quantità di zolfo che oscurò tutto il nostro orizzonte, piovendo tutta l’intera giornata gran quantità di cenere; e, benché quest’anno fosse stata fertile la campagna. Pur nondimeno ne seguì gran mortalità di animali*” [Manoscritto anonimo... sec. XVIII]. Peraltro va notato che Ferrara [1801] distingue l’evento del 1731 da quelli del 1739 e del 1771. Occorrerebbe comunque rintracciare la lettera originale di Trovatini per verificare la provenienza della notizia e la possibilità che, per un errore di copiatura o di lettura, Ferrara [1810] abbia riportato “1731” invece di “1771”.

### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1731					Vulcano		2	2	F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1731					Vulcano	Vulcano		ME	38.416	14.959	71347	F
1731					Vulcano	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Ferrara [1810] riporta un'eruzione a Vulcano nel 1731.

### Trascrizioni testi

“[...] noi non ci ricordiamo di così spaventosi e lacrimevoli danni quantunque l'ultimo incendio del 1731 fosse stato famoso sì per lunga durata, come per la copiosa cenere, fino a coprir le nostre campagne (di Lipari) all'altezza di un piede e mezzo, ciò cagionò la morte ad un numero ben grande di animali utili, per lo devastamento di pascoli e guasto di tutte le erbette [...]”  
[Trovatini, sec. XVIII (trascrizione in Mercalli 1891, p. 38)].

“Nel passato secolo (a), l'anno 1731. Dopo molte scosse che fecero tremare tutta l'Isola di Lipari, la montagna [Vulcano] eruttò per più mesi di seguito copioso fumo, e quantità di cenere, e di arene. Si rinnovarono questi fenomeni nel 1739 [...]. A 17 febbraio del 1771 la montagna fece sentire un fortissimo tuono, che fu preceduto da una gagliarda scossa [...]”

(Nota a: Questa memoria d'incendj con grande esattezza rapportate, sono state raccolte e scritte in una lettera del bravissimo Liparoto dotto Ab. Trovatini conosciuto già per la sua *Analisi dell'acqua del Bagno a Vulcano*, Nap[oli] 1786, ultimamente trasmessami per mezzo del Sig. D. Pietro Campanella mio buono amico che dimorò già lungo tempo in quelle isole. Si è ingannato il Sig. de Dolomieu rapportando una eruzione nel 1775, e molto più che vi sia stata in essa vomitata quella lava vetrina che forma un corrente nel fianco del gran cratere, che è assai più antica di quell'epoca; è stato anche uno sbaglio che ha ingannato non so come la esatta diligenza, e la vigilante attenzione del mio illustre amico Ab. Spallanzani quello che vi sia stata una eruzione nel 1786.)”  
[Ferrara, 1810, p. 234].

“1731 [...] In diesem Jahre erfolgen während mehrerer Monate Ausbrüche auf der Liparischen Insel Vulcano. (Breislak Institut. Géol. Teutsche Uebers. Th. III, S. 516).”

Traduzione: 1731 [...] *In quest'anno per diversi mesi eruzioni vulcaniche a Vulcano nelle Isole Lipari (Breislak Institut. Géol. Teutsche Uebers. Th. III, S. 516).*  
[Hoff, 1840, p. 390].

“F. Ferrara attesta due eruzioni accadute l’una nel 1731 senza data mensile [...]. 1731 all’isola di Vulcano, per più mesi.”  
[Mercalli, 1883, pp. 154 e 232].

“Nell’anno 1731. Dopo molte scosse che fecero tremare tutta l’Isola di Lipari, Vulcano eruttò per più mesi di seguito molto fumo, con quantità di cenere e di arene.”  
[Mercalli, 1889, p. 14].

“Nel 1731, dopo molte scosse che fecero tremare tutta l’isola di Lipari, Vulcano eruttò per più mesi di seguito copioso fumo e quantità di cenere e arene. Non so quando cominciarono le eruzioni nel 1731, né trovo che lanciassero massi, solo è certo che furono numerose e lanciarono gran quantità di detriti. Il Trovatini afferma che *«l’incendio del 1731 è stato famoso sia per la lunga durata, come per la copiosa cenere fino a coprire le nostre campagne (di Lipari) all’altezza di un piede e mezzo, ciò cagionò la morte ad un numero ben grande di animali utili, per lo devastamento di pascoli e guasto di tutte le erbette»*.”  
[Mercalli, 1891, p. 38].

[NB. Il testo seguente non riguarda gli eventi del 1731 ma quelli del 1771 e viene riportato per permettere il confronto tra le due notizie].

“Ai 15 di febbraio [1771] Vulcano fece una orribile eruzione, vomitando fiamme, pietre e globi di cenere, con procedere forti scosse di terra. Ripeté l’eruzione per la seconda volta ai 21, ed eruttò tanta quantità di zolfo che oscurò tutto il nostro orizzonte, pioviendo tutta l’intera giornata gran quantità di cenere; e, benché quest’anno fosse stata fertile la campagna. Pur nondimeno ne seguì gran mortalità di animali. [...]. Il 13 di detto mese [maggio 1771] crepolò si fortemente che spaventò la città di Lipari spezzando le vitriate quasi tutte, ed eruttò tanta cenere che il vento furioso di Ovest la trasportò in Costantinopoli, secondo le notizie da ivi provenienti.”  
[Manoscritto anonimo..., sec. XIX (trascrizione in Iacolino, [1996])].

“1731. Molte scosse che fecero tremare l’isola di Lipari: dopo di cui successe un violento e lungo periodo eruttivo a Vulcano.”  
[Baratta, 1901, p. 217].

Riporta le notizie di Trovatini, Ferrara, Hoff, Mercalli, Baratta.  
[De Fiore, 1922, p. 186].

### Terremoto del 18 novembre 1731 – Monti Nebrodi

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Baratta, 1901] ma è sconosciuto ai cataloghi parametrici italiani. L'evento è stato recentemente studiato da Camassi et al. [2011] che lo localizzano nell'area etnea sulla base di una relazione giornalistica coeva stampata a Catania, che riporta l'avvertimento in questa città, poco dopo la 1.00 del 18 novembre 1731, di *“un formidabile Tremuoto con replicate scosse, benché senza danno veruno di persone, e di fabbriche”* [Relazione..., 1731]. La mattina seguente, aggiunge la stessa fonte *“capitarono le notizie che il Tremuoto nell'ora istessa, e colla medesima violenza appunto, che si era fatto sentire in Catania, era stato sentito ancora in tutte le 26 Terre del Bosco”* e generalmente *“non solo in tutta la Diocesi di Catania, ma quasi in tutte le altre Città, e Terre del Regno, eccettuatenne poche”*. Da parte sua Mongitore [1743] riporta il terremoto, con lo stesso orario indicato dalla fonte catanese, precisando che *“tutto il Val di Noto fu scosso [...] in particolare in Catania, Mineo e Troina [il terremoto] fu così strepitoso, che buona parte dei cittadini abitavano fuori le Città, temendo di qualche replica”*.

Camassi et al. [2011] ipotizzano che “le 26 terre del Bosco” corrispondano alla fascia boscosa dell'Etna. Tuttavia, considerato che abitualmente i terremoti dell'Etna non vengono avvertiti né a Catania né a Mineo o a Troina, e che Troina si trova in una delle zone più boschive della Sicilia (attuale Parco dei Nebrodi) sembra altrettanto plausibile che l'evento sia da localizzare in quest'ultima area.

#### Considerazioni sismologiche

Le informazioni su questo terremoto sono molto generiche ma sembra probabile che esso riguardi l'area della Sicilia nord orientale. Esso è stato comunque studiato in considerazione del fatto che nel 1731, secondo Ferrara [1810], ci furono una forte eruzione nell'isola Vulcano e forti terremoti a Lipari. Per cui è verosimile che siano stati avvertiti anche altrove.

#### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1731	11	18			Monti Nebrodi		4	3	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1731	11	18			Monti Nebrodi	Troina		EN	37.783	14.599	67689	5
1731	11	18			Monti Nebrodi	Catania		CT	37.502	15.087	67809	5
1731	11	18			Monti Nebrodi	Mineo		CT	37.783	14.691	67868	5
1731	11	18			Monti Nebrodi	26 terre del Bosco	TE		-	-		F

#### Effetti sismologici

Nessuna segnalazione.

### **Fenomeni eruttivi concomitanti**

Un'eruzione a Vulcano nel 1731 è riportata da Ferrara [1810].

### **Trascrizioni testi**

“[...] Dispose la Divina Provvidenza, che alli 18 di Novembre [1731] all'ore otto ed un quarto della Notte antecedente al Lunedì, si sentisse da tutti un formidabile Tremuoto con replicate scosse, benché senza danno veruno di persone, e di fabbriche. Atterrita tutta la Gente da quello improvviso spaventevole accidente, saltò fuori, non che dal letto, ma dalla casa ancora, ed in pochi momenti tutti i piani di questa Città furono ripieni d'ogni genere di Persone, che implorando la Divina misericordia, cercarono lo scampo alla propria vita; e così dimorarono la maggior parte fino a che si fece giorno.

La mattina del Lunedì il Nostro Zelanissimo Pastore attonito, non solo per aver sentito il Tremuoto; ma pure per lo sconvolgimento della Città tutta atterrita, pose in comparsa la sua pietà, e l'amore Paterno verso le sue Pecorelle; perciò dispose pubbliche Penitenze; ordinò Processioni, moltiplicò Confessori, e cercò di proporre ad ogn'uno i mezzi [sic] efficaci per placare la Divina Giustizia sdegnata, ed ogni altra funzione, che successivamente narremo, fu dal sudetto degnissimo Vescovo o ordinata, o consultata, o applaudita con parole, e con fatti. In tanto la stessa mattina capitarono le notizie che il Tremuoto nell'ora istessa, e colla medesima violenza appunto, che si era fatto sentire in Catania, era stato sentito ancora in tutte le 26 Terre del Bosco, e d'ora in ora proseguendo gli avvisi, si seppe, che o stesso avevano sentito, non solo in tutta la Diocesi di Catania, ma quasi in tutte le altre Città, e Terre del Regno, eccettuatenne poche.”  
[Relazione..., 1731, pp. 4-5].

“1731 [...] Tutto il Val di Noto fu scosso a 18 Novembre di quest'anno, ad ore 8 e un quarto della notte: in particolare in Catania, Mineo, e Troina, fu così strepitoso, che buona parte de' Cittadini abitavano fuori le Città, temendo di qualche replica.”  
[Mongitore, 1743, p. 420].

“1731 [...] Al 18 novembre, a 8<sup>h</sup> di notte, in Val di Noto e specialmente a Catania, a Mineo ed a Troina scossa si forte che buona parte della popolazione, temendo delle repliche, si ridusse all'aperto.”  
[Baratta, 1901, p. 219].

### Terremoto del 28 marzo 1732 – Castoreale (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901]. L'evento è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985] con intensità epicentrale VII MCS e nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] con intensità V MCS a partire da uno studio di Barbano et al. [1996] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Year	Mo	Da	Ho	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	1720	1732	03	28	16	Milazzo	38.25	15.25			VII		Baratta, 1901
CPTI15	689	1732	03	28		Monti Peloritani	38.169	15.335	3	5-6	5	4.16	Barbano et al., 1996

**Tabella 1.** Il terremoto 28 marzo 1732 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1732 March 28 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte originale di informazioni è Mongitore [1743], le cui segnalazioni di terremoti – a partire dall'anno 1686 – sono basate o sulla sua esperienza personale (“*sono stati da me intesi*”) o su quella di testimoni diretti (“*persone fedeli, che si sono trovati presenti*”). Nel caso specifico Mongitore riporta che nel 1732 “*a 28 marzo fu terribile in Messina, Melazzo, e Castoreale; e altre parti del Regno: in Castoreale furon dalle sue scosse conquassate le canine dell'olio, che ivi è in gran copia*”. Non è possibile accertare se egli si sia basato in questo caso su ricordi personali o su testimonianze orali o scritte.

Un tentativo di rintracciare speditivamente ulteriori notizie su questo evento attraverso lo spoglio di fonti giornalistiche coeve ha avuto esito negativo.

#### Considerazioni sismologiche

Il terremoto è conosciuto e riportato nei cataloghi parametrici ed il quadro dopo la revisione non è cambiato.

Il terremoto sarebbe avvenuto il 28 marzo 1732, interessando con gli effetti maggiori Castoreale, Milazzo e Messina e imprecisate altre località. I dati disponibili (“*conquassate le canine dell'olio*”) consentono solo una valutazione degli effetti a Castoreale, V-VI EMS indicativo di un danneggiamento lieve e di V a Milazzo e Messina e altri luoghi vicini.

Gli effetti dell'evento del 28 marzo 1732 hanno interessato la stessa area in cui sono localizzati gli effetti degli eventi del 1717, 1727 e 1729.

#### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1732	03	28			Castoreale		4	3	5-6

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1732	03	28			Castroreale	Castroreale		ME	38.099	15.211	66749	5-6
1732	03	28			Castroreale	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	5
1732	03	28			Castroreale	Messina		ME	38.187	15.549	66973	5
1732	03	28			Castroreale	Altri luoghi	TE		-	-		F

#### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

#### Fenomeni eruttivi concomitanti

Secondo Mercalli [1889] “*assai prolungate e violente eruzioni ebbe Vulcano dal 1727 al 1739, e forse in quel periodo le eruzioni furono quasi continue*”.

#### Trascrizioni testi

“1732 [...] a 28 marzo [*il terremoto*] fu terribile in Messina, Melazzo, e Castroreale: e altre parti del Regno: in Castroreale furon dalle sue scosse conquistate le cantine dell’olio, che ivi è in gran copia.”  
[Mongitore, 1743, p. 420].

“1732 [...] Marzo 28 presso l’Etna ed in tutta la Val Demone (Ge).”  
[Mercalli, 1883, p. 232].

“Assai prolungate e violente eruzioni ebbe Vulcano dal 1727 al 1739, e forse in quel periodo le eruzioni furono quasi continue.”  
[Mercalli, 1889, p. 13].

“1732 [...] Marzo 28, terremoto terribile in Messina, Milazzo e Castroreale e in altre parti del regno: in Castroreale furono conquistate le cantine d’olio (Mongitore II 420).”  
[Mercalli, 1897, p. 26].

“1732 [...] Nel 28 marzo a Milazzo, a Castroreale, a Pozzo di Gotto, a Messina ed in altre parti della Sicilia violenta scossa susseguita da altre che conquistarono tutte le cisterne dell’olio.”  
[Baratta, 1901, p. 220].



### Sequenza sismica del maggio 1739 – Sicilia settentrionale Eruzione di Vulcano dal 29 marzo al 5 giugno 1739

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Mongitore, 1743; Ferrara, 1810; 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Capocci, 1859; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901] e sono inclusi nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrali che vanno dal V al IX MCS. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta la scossa del 10 maggio con intensità VIII MCS sulla base di uno studio di Guidoboni et al. [2007] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Year	Mo	Da	Ho	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	1775	1739	05	9		Gioiosa Marea	38.170	14.883			V		Baratta, 1901
PFG	1776	1739	05	10	20	Gioiosa Marea	38.170	14.883			V		Baratta, 1901
PFG	1777	1739	05	10	20.30	Naso	38.170	14.883			IX		Baratta, 1901
PFG	1778	1739	05	15	03	Gioiosa Marea	38.170	14.883			VIII		Baratta, 1901
CPTI15	711	1739	05	10	15 25	Monti Nebrodi	38.098	14.744	6	8-9	8	5.41	Guidoboni et al., 2007

**Tabella 1.** La sequenza sismica del maggio 1739 nei cataloghi PFG e CPTI15.  
**Table 1.** The 1739 May seismic sequence in the PFG and CPTI15 catalogues.

L'eruzione di Vulcano della primavera 1739 è pure nota alla tradizione vulcanologica e sismologica [Mongitore, 1743; Del Bono, 1757; Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810; 1823; Hoff, 1840; Perrey, 1848; Capocci, 1859; Mercalli, 1883; 1891; 1897; De Fiore, 1922].

Le testimonianze originali sui terremoti del maggio 1739 vengono da Mongitore [1743], autore coevo ma residente a Palermo, e da una autorevole storia locale di Naso [Incudine, 1882]. Entrambi gli autori citano testimonianze inedite coeve oggi perdute. In particolare Mongitore cita due resoconti del terremoto che aveva ricevuto da testimoni “*che si trovarono presenti*”, cioè dall'arciprete Lo Presti di San Marco d'Alunzio e da don Pietro Drago luogotenente dell'arciprete di Naso. Incudine fa riferimento a due manoscritti entrambi perduti, una cronaca intitolata “*Notizia lacrimosa dei terremoti e dei danni in Naso*” e un testo scritto dal gesuita Piccolo.

Mongitore riporta “*a 9 dello stesso maggio, ad ore 18 vennero assalite le due terre di Naso, e S. Marco [d'Alunzio] da gagliardo Terremoto, e fu preceduto da un orrido urlo di Vulcano. Dopo pochi minuti si sentì la seconda volta [...] ed in S. Marco seguirono le scosse fino alla metà della notte [...] così pure in Naso [...]. A 10 maggio circa le ore 21 il terremoto con due successivi scotimenti manifestò le sue violenze in S. Marco [...] Alcune chiese restaron conquassate. Caddero alcune case di campagna, altre crepate. Il casino del conte Padrone restò aperto [...] Le monache del monastero del Salvatore furon costrette a passare ad altro luogo più sicuro. Il convento de' Cappuccini restò aperto in più fessure. Non furono minori gli effetti cagionati in Naso: si piansero le chiese, e case stranamente conquassate: Cadde affatto il Convento dei Francescani e in più che in altra parte fu*

*notabilissimo il danno*”. Secondo Mongitore “parteciparono di questi terremoti le terre vicine, come **Alcara, Salvatore, ed altre, e le città di Randazzo, e di Milazzo**”. L’uso del verbo “partecipare” potrebbe indicare sia che le località citate subirono danni, sia che avvertirono le scosse senza danni. Incudine [1882] descrive solo il danno a Naso.

Questo studio ha reperito altre due testimonianze coeve del terremoto entrambe relative a San Marco d’Alunzio. La prima è una cronaca degli eventi riportata da Antonino Meli [Meli, sec. XVIII] nella sua storia di San Marco, scritta a partire dal 1745 e basata su fonti documentarie e memorie personali. La seconda è una relazione anonima [Breve ristretto..., 1739] scritta in due pagine bianche di un libro di conti del locale monastero di San Teodoro, oggi conservato presso l’Archivio di Stato di Messina. Il loro apporto permette di aumentare il numero delle località coinvolte negli eventi e di definire meglio la sequenza sismica.

### **Considerazioni sismologiche e vulcanologiche**

Nel 1739 Naso, San Marco d’Alunzio e molte località vicine furono interessate da ripetute scosse di terremoto, iniziate il 9 maggio e proseguite fino al 4 settembre. L’evento maggiore si sarebbe verificato il 10 maggio tra le 21 e le 21.30 (ora italiana), cioè intorno alle 15 GMT. Uno studio sui terremoti di Gioiosa Guardia [Mollica 2003] ha messo in evidenza che anche questa località fu coinvolta nel terremoto del 1739, suggerendo che esso abbia interessato una vasta area della Sicilia nordorientale. Esso potrebbe quindi aver avuto una magnitudo maggiore di quanto non risulti ai cataloghi. La prima scossa della sequenza sismica fu avvertita a Naso e San Marco il 9 maggio alle 18 italiane (12:30 GMT) e per tutta la notte furono avvertite altre scosse. Dopo la scossa principale del 10 maggio alle 21 italiane (15:30 GMT), le repliche continuarono ininterrottamente sino al 15 maggio quando a San Marco alle 4 della notte (circa le alle 22 GMT) nuove forti scosse spaventarono la popolazione. Secondo Incudine [1882] questa scossa provocò danni a Naso e il 19 maggio terminarono le repliche nella stessa città. Il 5 giugno Mongitore [1743] segnala forti scosse con notevole danno a Bronte e Randazzo. Le scosse furono un centinaio ma, secondo Meli [sec. XVIII]: “*vi furono dette scosse sensibili ve ne furono dell’altre meno sensibili e non intese da tutti, in maniera che le scosse veramente sensibili furono al numero di 36*”. Il periodo sismico si concluse il 22 giugno 1739 secondo Ferrara [1823]; il 20 giugno secondo Mercalli [1897] mentre secondo l’anonimo cronista l’ultimo sisma si verificò il 4 settembre 1739.

Il quadro dei danni a Naso e San Marco è consistente e sembra strano che in tutte le località vicine il terremoto sia stato semplicemente avvertito considerato che a Randazzo fu avvertito in maniera da provocare spavento. Amico [1752] dice che a Naso il terremoto rovinò case e oppresse sotto le macerie parecchie persone. Mongitore [1743] riferisce che ci furono feriti e che morì una famiglia nelle campagne di S. Marco. Una relazione coeva [Breve ristretto..., 1739] aggiunge che il terremoto fece grandissimo danno nella marina di San Marco d’Alunzio, mentre “*al Serro al Stazzo caddero due case ed un casaleno. Nel serro di Marzo caddero tre case, nell’altro serro seguente ne cadde una, con aver tirato una parte di mura di un’altra casa; nell’altro serro dello Stazzo ne caddero tre. Nel fondaco di Pietra di Roma cadde la camera alta verso occidentale. La generalità poi delle case nella marina patì gran detrimento avendosi conquassato le mura, e molti angoli di case benché non caddero*”. Una mappa storica del tempo ha permesso di identificare questi piccoli centri. In particolare Porta di Roma e la marina erano ubicate dove attualmente si trova Torrenova. Inoltre la stessa fonte riporta che “*quell’istesso che sin ora s’ha inteso aver successo in questa nostra terra, si sentì dalle terre vicine come Mirtò, Frazzano, Capri, Naso, le religiose del Monastero del quale furono obbligate uscire dal loro Monastero e piantarsi nel piano della gratia, da Longi, Alcara, le Monache del quale Monastero pure uscirono in campo aperto, come pure quelle della terra del Santissimo Salvatore, e quelle della terra di Sant’Angelo, non meno di questi di San Marco, si sentirono in Miliello, benché non così gagliardi in san Fratello*”. Questa descrizione non chiarisce il tipo di danno che ci fu in queste località ma dice che ci furono più o meno gli stessi effetti di Naso e San Marco. A tutte queste località viene assegnata

una intensità VI-VII sia EMS che MCS per evidenziare l'incertezza sui possibili danni; a Terranova (località che si trova dove prima c'era la Marina e Pietra di Roma) intensità VIII.

Il periodo sismico del maggio 1739 fu preceduto, accompagnato e seguito da un intenso periodo eruttivo di Vulcano. Secondo Incudine [1882] già a “a 29 marzo, i nasitani [...] il cielo verso tramontana, dipinto di un eccessivo rossore”. Mentre la relazione anonima di San Marco dice che “*la sera del 7 Aprile una serie di boati che sembrava provenissero da una nube*” spaventò gli abitanti. L'eruzione probabilmente durò fino a giugno perché Mongitore scrive “*delli 5 giugno apparve gran fuoco nell'aria, che sembrava volesse consumare il mondo*” [...]. È probabile che durante questa eruzione fu messa in posto la colata delle Pietre cotte. Nessuna fonte descrive una colata effusiva, ma una lettura attenta della descrizione di De Luc [1780] che visitò Vulcano nel 1757 ci spinge a dire ciò: “*Ho trovato sul pendio un materiale di lava più dura, più compatta, e la cui vetrificazione è più perfetta di quello che ho visto del Vesuvio e dell'Etna ... Un'altra lava, sgorgata dalla sommità circa una decina di anni fa, è al contrario molto porosa: contiene molto ferro, come tutte quelle del Vesuvio e dell'Etna*” [De Luc, 1780]. Quindi De Luc vide la colata e afferma che era sgorgata una decina di anni prima. Se non c'è stata un'altra eruzione fra quella del 1739 e il 1757, la colata delle Pietre cotte dovrebbe essere del 1739. Stagno [1759] che descrive il Vulcano nel periodo 1740-1754 non parla di eruzioni durante questo periodo.

#### Record della sequenza sismica e tabella delle intensità del terremoto del 10 maggio 1739

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1739	05	9	12		Naso, San Marco d'Alunzio		2	2	5
1739	05	9	12	5	Marina di San Marco, Naso, San Marco d'Alunzio		3	3	6-7
1739	05	10	15		Naso, San Marco d'Alunzio		14	14	8
1739	05	11	6		San Marco d'Alunzio				F
1739	05	11	12	30	San Marco d'Alunzio				F
1739	05	11	14		San Marco d'Alunzio				F
1739	05	12	15		San Marco d'Alunzio, Naso			2	5
1739	05	15	22		Naso, San Marco d'Alunzio			2	6-7
1739	06	5	4		Bronte, Randazzo, San Marco d'Alunzio			3	6-7
1739	08	2			San Marco d'Alunzio				F
1739	09	4			San Marco d'Alunzio				F

#### Tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Naso		ME	38.122	14.788	67098	8
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	San Marco d'Alunzio		ME	38.074	14.699	67235	8
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Alcara Li Fusi		ME	38.022	14.700	66649	6-7

1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	San Salvatore di Filatelia	ME	38.069	14.778	67264	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Randazzo	CT	37.877	14.948	67903	5
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Mirto	ME	38.084	14.752	67044	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Frazzanò	ME	38.072	14.744	66799	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Capri Leone	VD	38.086	14.730	66709	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Longi	ME	38.026	14.753	66915	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Sant'Angelo di Brolo	ME	38.113	14.884	67324	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Gioiosa Marea	DL	38.174	14.896	66823	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Sant'Agata di Militello	ME	38.067	14.632	67272	6-7
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	San Fratello	ME	38.016	14.597	67227	4
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Torrenova	VD	38.089	14.678	67228	8
1739	05	10	15		Sicilia settentrionale	Vulcano	ME	38.416	14.959	71347	F?

### Effetti sismogeologici

Formazione di fratture al suolo, frane, intorbidimento delle acque, variazione della portata dei pozzi.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Il 29 marzo da Naso si vide “il cielo verso tramontana, dipinto di un eccessivo rosso, morente nel tetro, e da larghe nuvole, sfaldantis a mo’ di palme, di colonne e di travi infuocatissime” [Incudine, 1882]. Il 7 aprile a San Marco d’Alunzio furono avvertiti boati “che sembrava provenissero da una nube” [Breve ristretto..., 1739] e il 7 maggio fu vista “spiegare da Vulcano, che gli sta di riscontro, una nuvola infuocata verso l’ore 21 in 22 e incamminandosi verso la Sicilia, strepitando di continuo, scagliava alcuni rimbombi come di moschetto e di petriere. Passò sopra la terra di Piraino [Piraino], ove nella fumarata vicina gittò una grossa pietra di circa rotola 9 e credessi che altre simili ne avesse scaricate in mare; ne ebbi un pezzo [...] era ponderoso, di color fosco, composto di molte pietruccie lucide ammassate con odore sulfureo. Onde poté giudicarsi essere di quelle pietre vomitate da Vulcano. Drizzò il suo corso la nuvola scintillando sempre fuoco e strepitando per l’aria delle terre di Catania, Naso, S. Marco, Longi, Alcara, Tortorici e Randazzo, e andò a dileguarsi presso Mongibello” [Mongitore, 1743]. Questo fenomeno risulta essere stato osservato anche da San Marco secondo Incudine, che lo data però (forse erroneamente) al 4 maggio: “A 4 maggio, su le ore 22, dilatavasi dal Vulcano una bianca nuvola, che muggiva e scoppiava continuamente, simile a batteria di moschetti splodenti in breccia. E di vero, avvicinandosi alle nostre contrade, fu vista scagliar pietre enormissime, una delle trovarono ancora calda sulla spiaggia di Scinà [vicino a Piraino], del peso di otto libbre”.

### Trascrizioni testi

“Delli terremoti accaduti nell’anno 1739. Ancorché nell’anzidetto anno 1739 s’avesse praticato una grandissima carestia di pioggia dal mese di gennaio in poi, avendone qualche volta cadute in così minima quantità che né pure fu bastante bagnare la polvere delle strade, e perciò s’avessero stimati originati i presenti terremoti da questa causa, tuttavia la comune opinione tenne essere provenienti dalla sdegnata divina giustizia. Sicché alli nove maggio di detto anno 1739 verso le ore 18 sortì la prima scossa, che fu ben sentita da tutti, anche da quei che dormivano nelle loro case, e all’istante uscendo tutti fuori procuravano scampare la vita. Successivamente nel medesimo giorno vi furono altre sei scosse, con che la seconda e terza furono più violente, in tal guisa che cadde una camera del fondo di san Giuseppe nella

ripa del mare. La notte poi degli 9 maggio dormirono tutte le genti fuori delle loro case nelle capanne che a man sollecita s'erano accomodate per resistere al freddo e alle piogge sino che si raccolsero in S. Marco fornito il nutrimento. La medesima notte degli 9 maggio vi furono cinque scosse benché leggere e non sentite da tutti. La domenica 10 maggio verso le ore 21 vi fu una scossa ben sentita da tutti, e poco dopo ve ne fu un'altra terribile, che fece grandissimo danno nella marina, mentre che al Serro del dottor don Antonio Cardinale al Stazzone caddero due case ed un casaleno olim solarato. Nel serro di Marzo caddero tre case, nell'altro serro seguente ne cadde una, con aver tirato una parte di mura di un'altra casa; nell'altro serro dello Stazzone ne caddero tre. Nel fondaco di Pietra di Roma cadde la camera alta verso occidentale. La generalità poi delle case nella marina patì gran detrimento avendosi conquassato le mura, e molti angoli di case benché non caddero si disunirono e fu bisogno poi di rifabbricarsi. Nella città di S. Marco non vi fu danno di considerazione, né pure nelle case delle montagne; solamente nell'arco maggiore della venerabile chiesa di S. Giuseppe cadde un marmo che era come giunta sottana, la quale prima aveva dato segni di distaccamento. La stessa sera di domenica le reverende moniali del monastero sotto titolo del Santissimo Salvatore, non potendo stare in quell'angusto baglio, non essendosi allora fabbricato il moderno giardino, furono precisati uscire dalla clausura: e per quella seguente notte dormirono sotto una capanna di panni e padiglioni accomodati presso il porticato capace a dormirvi cinquanta religiose.

La mattina poi di lunedì 11 maggio vi fu un'altra scossa pria che avesse nato il sole; ed allora tenuto consiglio, fu risolto che dette moniali avessero passato nell'altro Monastero di San Teodoro, dove quelle religiose si erano accomodate in capanne dentro quel giardino. In questo luogo dimorarono dette religiose sino alli 31 maggio. Il medesimo giorno di lunedì 11 maggio, le ore 18.20, vi furono due altre scosse, e la notte verso le ore due ve ne furono altre due scosse. Il martedì verso le ore 21 vi fu un'altra scossa molto sensibile. Il mercoledì un'altra scossa. Il venerdì poi 15 del medesimo, ad ora una di notte sino ad ore due vi furono sei scosse molto sensibili. Il giovedì mattina 4 di giugno, prima dell'aurora, le ore sette della notte, vi fu un'altra scossa. A 2 agosto mattina vi fu un'altra scossa e ali 4 settembre fu l'ultima scossa. In questo tempo di terremoti pareva la terra non soda, e benché vi furono dette scosse sensibili ve ne furono dell'altre meno sensibili e non intese da tutti, in maniera che le scosse veramente sensibili furono al numero di 36. Ma la cosa era assai orrenda, avvenga che sentivasi sottoterra un tuono o veramente un rumore di una cannonata disparata da lontano, e poscia all'istante veniva il tremore del terreno; e molte volte non si sentiva questo tremore ma il solo rumore del tuono ed al contrario veniva il tremore ma senza il sotterraneo rumore. Nel medesimo tempo di questi terremoti si risolse non celebrarsi le messe dentro le chiese, ma nelle campagne negli piani delle chiese e nella terra nel Piano del castello, dove furono alzati li decorati e sodi altari per celebrarsene le messe. Si consultò l'affare col prelato fr. Don Tommaso de Vidal Arcivescovo di Messina, il quale approvò detta risoluzione; infatti fino al mese di luglio, sempre si celebrarono le messe fuori delle chiese.”

[Meli, sec. XVIII].

“Breve ristretto di quanto accadde in questa terra di San Marco d'Alunzio in quest'anno 1739 Terza indizione, in occasione degli tremoti. Iddio [...] risolse di farsi sentire con orribili castighi di tremoti; dove prima di ciò non lasciò di avvisarle, mentre nell'ultimi del mese di Aprile dello stesso anno giorno di venerdì ad ore 22 incirca si sentì nell'aere di sparamento a guisa di mortaretti, quale portò rumore tale, che sopra i tetti delle case s'udi un grandissimo spavento, e non sapendosi che cosa fosse stata, alla fine, fatte le diligenze, s'ebbe l'accerto che vi fu una nube per l'aere, la quale esaminando, andava disparando come sopra s'è detto. A questo primo segno così spaventoso non rientrando fra di loro l'anima di questo popolo, ma sempre più attendevano alle loro soddisfazioni ed interessi tem-porali, quali erano i

nutricati, ove in quel tempo trovavansi impiegati nelle campagne, diede di mano Iddio al più gagliardo castigo, che fu a 9 maggio del medesimo anno, giorno di sabato ad hore 18 incirca. Prima dell'ore 18 del medesimo sabbato comparve l'aere con nebbie a color bianco, che davano però nel colore di piombo, e si osservavano cresposi, arrivate però l'ore 18 si sentirono alcune gutte d'acqua, quali finite, si sentì un grandissimo scotimento di fabbriche, al che atterrita tutta la gente uscì fuori dalle case. Appena uscita, ecco che replica il scotimento con più gagliardezza; a spavento si considerabile, ogn'uno incominciavano a pensare a fatti suoi con atti di vero pentimento nel meglio de' clamori però, ecco il terzo scotimento più gagliardo e sensibile de' primi; motivo che ognuno si radunò nel piano del Vaglio, dove vi erano la S. Croce, Maria Addolorata e le reliquie dei Santi Patroni. La sera poi niuno dormì in casa, ma chi in un altro, chi in un altro e fra questo mentre ogn'uno pensava a confessarsi, siccome si fece sino ad hore 6 di notte. Le Reverende Religiose del Monastero di S. Teodoro pure al sentire fecero li sopra de' scotimenti, l'istesso giorno di Sabbato, abbandonando il loro Monastero, abbassarono nel giardino, dove accorrendo il di loro Cappellano che trovavasi allora il dottor don Paolo Caputo, incominciò ad animarle, ed all'istesso tempo ad esortarle, per il che dando di mano alle penitenze, acciò come spose del Crocifisso avessero potuto placare lo sdegno del loro sposo celeste; prima d'ogni altro pensarono alla Santa Confessione, quale non essendovi parte per dove s'avesse potuto sentire dal cappellano suddetto, la Madre Abbadessa allora la Signora Donna Gunstanzia Grassotto determinò fare un piccolo forame in una parte delle mura di detto giardino, da dove ad una ad una confessate, ne riceverono la santa assoluzione; frattanto fatta la sera non pensando di ritornare in Monastero sotto le fabbriche, permottarono in detto giardino sotto padiglione di tela. Non inferiore a queste furono le monache dell'altro Monastero sotto titolo del SS. Salvatore, mentre come situate a parte più mobile, si videro totalmente confuse sotto le fabbriche del loro Monastero; quindi determinando di mettersi in salvo, uscirono nel loro piccolo ed angusto giardino, ove pure si riempivano di spavento, perchè di continuo si vedevano le fabbriche cader di sopra. Accorse il di loro Cappellano Don Antonio Tumasello, con il quale aperta la porta della clausura, si confessarono di quel modo e maniera poterono, e stando di continuo applicate alle penitenze, s'accostò la sera, che per paura, non ebbero animo di entrarsene in Monastero, ma restarono cola per tutta la notte sotto padiglioni di tela. Appunto mentre io sto scrivendo, mi viene data una relazione di quello successo nella città di Messina a dì 16 dicembre 1737, che parendomi a proposito, anzi dispositivo alli nostri qui sortiti tremoti, mi faccio lecito interrompere quanto io stavo narrando. Comparve adunque in quella città tutta, e nei suoi borghi verso ora una di notte dalla parte Boreale un certo colore di fuoco oscuro, che a puoco a puoco sparso verso il settentrione pareva che avesse voluto brugiare tutti quelli abitanti; che perciò fu il spavento di quello populo che tutto lasciando le proprie habitazioni, corsero alla Cattedrale, ove ricevendo la benedizione di quel santo Vescovo allora Don Tomaso Vidal, per mezzo della protezione di Maria ne furono liberati alle ore sei della notte, e di ogn'altro vi fu, per non allongarmi mi rimetto alla detta relazione stampata nel medesimo anno e frattanto parmi dovere seguitare il mio principiato discorso.

Mattina dunque di domenica 10 del sopradetto Maggio, credendo ogn'uno che Iddio avesse degnatosi di dar fine ad un sì terribile castigo, benché timorosamente ad ogni modo non sdegnava di praticare nelle case, ove per lo più fecero l'usato pranzo; benché le Signore Monache dei due Monasteri avessero pranzato ogn'uno nel loro rispettivo giardino, senza aver andato dentro le fabbriche. Le sopradette Reliquie però sempre stiedero nel piano del Vaglio; parendo poi a quelli santi sacerdoti che stavano in oratione continua avanti le medesime, che di già erano passate l'ore 24, e non s'avea fatto sentire cosa, pensarono verso l'ore 20 processionalmente di trasportare nella Parrocchiale Chiesa d'Araceli la S. Croce Vergine Addolorata, da dove aveano usciti; arrivati furono nel piano di detta Chiesa, ove fatto un divoto discorso spirituale per indurre la gente alla vera contrizione dal Molto Reverendo Dottor Don Paolo Caputo, così contriti, entrarono in detta Chiesa, nella quale dandosi il perdono di dette reliquie, stavasi di conservarle; ma essendo fra questo mentre l'ore 21, ecco che si sentì un

terribilissimo tremuoto a segno che fece stupidire tutta la gente, ed il sacerdote, che teneva ancor in mano la S. Croce, dal spavento fu sorpreso da un'occupazione di cuore sì fiera che se non veniva sostenuto dalli circostanti avrebbe buttato sì a terra con detta S. Croce. Il detto tremuoto durò per lo spazio di quanto uno, partitosi correndo, poté arrivare alla chiesa di San Giuseppe, e tra questo mentre si vidde tutta la gente, che era alla terra tutta dispersa in tutta la pianura, piangendo, domandando perdono, e fu così spaventevole che i monti dal scotimento, buona parte si precipitarono, come fu buona parte del monte sopra il fiume di Ziri, quello di Grilli, e quelli dell'Angara, e facendo rumore inusitato portarono il striscio sino alla marina, a segno tale che quella gente trovavasi in detta Marina, credeva che la terra s'avesse tutta diroccata; questa gente poi della terra, vedendo la polvere alzata delle **fabriche di Pietro di Roma, delle case degli Serri, e di quelle della Marina**, supponeva gran perdita di gente della marina, la quale mandava così forte le voci, dicendo misericordia, che pareva aver venuto il giudizio universale; e fra questo, mentre le reverende monache del Monastero di San Teodoro che le veniva di rimpetto l'orribile sgomento delle fabbriche cadevano nella marina, altro non facevano che domandar perdono al Signore, ed inginocchiate in atto di penitenza, pregavano Iddio che avesse cambiata la sua divina giustizia in una larga misericordia. Fra questi spaventevoli vedute occorse il sopradetto di Caputo loro cappellano, il quale compiangendo con loro alla fine, dopo l'averle in qualche maniera rincorate, gli diede l'assoluzione generale, con che alquanto quietate, permisero che detto loro cappellano, il detto di Caputo maggiormente confondendosi, tuttavia per aiuto del Signore avendosi fatto animo, incominciò ad esortarle alla sicurezza, e così in qualche maniera animate cominciarono a cessare dalle grida, e temendo di stare in quell'angusto luogo, fece entrare la madre Abbadessa, allora l'Illustrissima Signora Donna Caterina Filingerina detto di Caputo, con il quale vedutasi la strettezza nella quale trovavansi, ed il pericolo evidente, si risolse d'uscirsene fuori, prima però d'uscire le religiose.

Per questo tempo ognuno si fabbricò le capanne, e dormiva fuori, senza che alcuno avesse pernottato dentro, perché tuttavia li tremuoti andavano seguitando giorno e notte, benché non con quella gagliardezza delli primi ed ognuno sempre stava su la sua; detti tremuoti avevano il loro principio da un tuono sotterraneo, ad ognuno sensibile, ma occupato, poi si faceva avanti un'auretta fresca e poi se ne veniva il scotimento della terra molto sensibile, perché si ributtava al di sopra, e poi la terra per un pezzo di tempo pareva sotto i piedi come avesse bollito, e pareva siccome avesse caminato sopra mare. Si stiede di questo modo a non sentire tremuoti gagliardi sino alli 15 di detto maggio, sera di venerdì, ma nell'ore tre della notte di detto venerdì all'impensatane venne uno, che fu più spaventevole delli primi, quale in tre quarti d'ora replicò sette volte, e sempre gagliardissimo, quanto si giudicò che Iddio in quella notte avrebbe fatto di tutta la gente l'ultimo scempio.

Le sante religiose, che nel giardino suddetto stavano cantando l'inni di gloria alloro Sposo celeste, talmente s'intimorirono, che alzando le voci a domandare misericordia a Dio, aprirono la porta del giardino domandando l'assoluzione del detto Padre Cappellano Don Paolo Caputo, il quale accostandosi, e fattoci fare un atto di contrizione, gli diede l'assoluzione generale distante un puoco di detta porta per non stare al pericolo delle fabbriche, insomma per tutta quella notte si stiede in piedi, perché di continuo si facevano sentire, né mai cessavano; quello però si sperimentò tra tali sciagure si fu che Iddio liberò ad ognuno di funesto accidente; quell'istesso che sin ora s'ha inteso aver successo in questa nostra terra, **si sentì dalle terre vicine come Mirto, Frazzanò, Capri, Naso, le religiose del Monastero del quale furono obbligate uscire dal loro Monastero e piantarsi nel piano della gratia, da Longi, Alcara, le Monache del quale Monastero pure uscirono in campo aperto, come pure quelle della terra del Santissimo Salvatore, e quelle della terra di Sant'Angelo, non meno di questi di San Marco, si sentirono in Militello, benché non così gagliardi in san Fratello.**

Non vedendosi frattanto alcun spiraglio di fermarsi la terra, ma sempre più si sentivano gli scotimenti, **comparando nel cielo certe nebbie lunghe a color di piombo, e nel mezzo dell'Isola, a noi in frontispizio un certo vapore a color sulfureo**, che con questo color comparve la sera sopra detta di venerdì, la Luna, accompagnata da un cerchio grandissimo, che minacciava gran rovina, si dispose dall'arciprete a venire alla Marina con tutto il popolo, che colà ritrovava per l'affare del Nutricato in forma di processione di mortificazione accompagnando la Santa Spina portata da detto Arciprete nelle mani; ed arrivati alla chiesa di San Marco, tutto quel popolo entrando in detta chiesa, prese il quadro di san Marco, che come patrono di questa terra pregava, che avesse portato a Dio il clamore del popolo tutto, da dove poi processionalmente passarono dinanzi di detta porta del giardino di San Teodoro, quale aperta le religiose tutte in ginocchioni con abiti di penitenza e disciplina alle manie con le lagrime agli occhi, domandavano misericordia a Dio per quella Spina che gli trafisse il capo suo santissimo; fermato l'Arciprete fece un divoto e profittevole discorso, che commosse non solo l'anime sante di tutte quelle religiose, ma anco il Popolo tutto. e si situarono nel Piano del Vaglio, ove risiedeva il popolo tutto, notte e giorno, con sua capanna ed altare, e Sacerdoti Assistenti, e pure Iddio sempre più sdegnato non si compiacque di levarsi il flagello delle mani, mentre tuttavia si facevano sentire li tremuoti, e fra tanto accostandosi il 28 del detto maggio, giorno del Corpus Domini, ognuno credeva solennizzarsi nelle chiese, ma ognuno s'ingannò, perché benché s'avesse solennizzato nella solita Chiesa Parrocchiale del SS Salvatore, tuttavia con timore, perché l'istessa mattina s'aveva inteso da alcuni il scotimento della terra, ad ogni modo, si fece la solennità e passò al solito dal Monastero di san Teodoro, nella chiesa del quale la goderono le Religiose, dell'altro Monastero, che fu il primo giorno nel quale fecero tutte le Religiose la Comunione nel Monastero. Il resto poi delle esposizioni giornalieri di quando si fecero nel giardino nella cappella eletta come si disse di sopra, sino tutto il giorno dell'ottava, mentre la mattina delli 4 giugno, ottava del Corpus Domini, con un'ora di mattina, vi fu un tremuoto non dissimile delli primi. Le religiose dell'altro Monastero, stesero nel suddetto giardino per lo spatio di giorni 22 e poi se ne andarono al suo Monastero. Il timore d'una possibile Apocalisse era sempre presente.”

[Breve ristretto..., 1739 (trascrizione in Alibrandi, 1991-1992, pp. 9-36)].

“1739 [...] Mentre trascrivea queste funeste memorie, accaddero i terremoti che spaventarono insieme e flagellarono alcuni luoghi del Valdemone di riscontro all'Isola di Vulcano; [...] A 29 Marzo di quest'anno 1739, giorno di Pasqua di resurrezione sull'ore 4 della notte si vide una impressione in aria sopra la terra di Cesarò a forma di tre travi di fuoco, e mentre si incaminavano verso la città di Troina, s'accrebbero al numero di nove. Onde atterriti gli abitatori [...]: nello stesso tempo fu veduto in Naso straordinario rossore, che inchinava al nero, verso tramontana. **Indi a 4 maggio** si vide dalla terra di S. Marco spiegare da Vulcano, che gli sta di riscontro, una nuvola infuocata verso l'ore 21 in 22 e incamminandosi verso la Sicilia, strepitando di continuo, scagliava alcuni rimbombi come di moschetto e di petriere. Passò sopra la terra di Pilaino [*Piraino*], ove nella fiumara vicina gittò una grossa pietra di circa rotola\* 9 e credessi che altre simili ne avesse scaricate in mare; ne ebbi un pezzo [...] era ponderoso, di color fosco, composto di molte pietruccie lucide ammassate con odore sulfureo. Onde poté giudicarsi essere di quelle pietre vomitate da Vulcano. Drizzò il suo corso la nuvola scintillando sempre fuoco e strepitando per l'aria delle terre di Catania, Naso, S. Marco, Longi, Alcara, Tortorici e Randazzo, e andò a dileguarsi presso Mongibello. Furono questi accidenti prelude del terremoto; poiché a 9 dello stesso maggio, ad ore 18 vennero assalite le due terre di **Naso, e S. Marco** [*d'Atunzio*] da gagliardo Terremoto [...] Dopo pochi minuti si senti la seconda volta [...] ed in **S. Marco** seguirono le scosse fino alla metà della notte [...] così pure in **Naso**. A 10 maggio circa le ore 21 il terremoto con due successivi scuotimenti manifestò le sue violenze in **S. Marco**, e staccò le rupi dai monti una rovinò una casa di campagna con la morte di un'intera famiglia [...] Né confini del territorio di S.Marco si spiccò da un monte una



rupe [...] Alcune chiese restaron conquassate. Caddero alcune case di campagna, altre crepate. Il casino del conte Padrone restò aperto [...] Le monache del monastero del Salvatore furon constrette a passare ad altro luogo più sicuro. Il convento de' Cappuccini restò aperto in più fisure. Non furono minori gli effetti cagionati in **Naso**; si piansero le chiese, e case stranamente conquassate: Caddè affatto il Convento dei Francescani e in più che in altra parte fu notabilissimo il danno [...] Ivi seguì per cinque giorni il tremore. A 15 Maggio tornò il terremoto in **S. Marco** ad apportar nuovi spaventanti ad ore 4 della notte e nello spazio di cinque quarti diede sette scosse con precedenti rimbombi: e seguitando di tratto in tratto le scosse più, e meno gagliarde, oltrepassaron il numero di 100 [...] senza danno di persone. In questo tempo si osservaron l'acque torbide, e le cisterne secche per la commozion della terra [...] Delli 5 giugno in poi apparve gran fuoco nell'aria che sembrava volesse consumare il mondo e si diletto **verso Randazzo e Bronte ed ivi si sentì con danno notabile il terremoto**. [...] In Naso, ove furon terribili gli scotimenti, cominciati delli 9 Maggio sempre accompagnati da fremiti di Vulcano, restaron flagellate più Chiese, Conventi, e Monasteri; e in parte rovinate, molte case atterrate, gran parte cadenti, ed inhabitabili, minacciando rovina. A 9 Giugno occupò la terra una bassa nebbia, che da pertutto esalava puzza di bitume, ed antimonio: e così denza, e nera [...] In tante rovine niun vi morì, soltanto alcuni restaron feriti. Duraron quelli Terremoti successivi fino a 20 giugno [...] Parteciparon di questi terremoti le terre vicine, come **Alcara, Salvatore, ed altre**, e le città di **Randazzo, e di Milazzo**; e questa a 28 Maggio fu spettatrice [...] d'un fenomeno su le montagne di Castroreale, in forma d'una nave di lucidissimo fuoco, che minacciosa vibrava saette per ogni parte.”

[Mongitore, 1743, pp. 421-422].

“Nel mese di Maggio dell'anno 1739 in una di quello sessanta orribili scosse, che tra lo spazio di 15 giorni conquassarono la terra tutta di **Naso**, il sig. D. Giovanni Vasquez de Vena [...] attesta di aver veduto co' suoi propri occhi, aprirsi per mezzo un gran **piano nominato Basja**, e d'essersi poi tornato a riunir di bel nuovo [...], nell'istesso tremuoto, purora detto di Naso, oltre all'improvviso avvallamento di buona parte del **piano, che chiaman del Tocco**, si aprì in esso una linea, lunga più di cinquecento canne, e larga un buon mezzo palmo, che tuttora si vede. Un'altra spaccatura pur si fece larga un palmo, e lunga due canne, vicino al Monistero delle Vergini Benedettine: e ciò, ch'è più considerabile, si fe' su' l vivo sasso.”

[Del Bono, 1745, p. 20].

“17 gennaio 1739 Non diu post **per Demanae Vallem** ingens terremotus non levi timore et mortales affecit, atque **apud Nasum** non infrequens **oppidum complures** domos subruit, quarum ruina nonnullos oppressit [...]”

Traduzione: *Non molto dopo il 17 gennaio 1739 un ingente terremoto causò non poco timore nel **Val Demone** e a **Naso**, castello non poco popolato rovinò parecchie case sotto le cui macerie schiacciò diverse persone.*

[Amico, 1752].

“[G. De Luc visitò **Vulcano** il 31 marzo 1757] Au nord-Est [**Vulcano**] est baignée par la mer; et form un petit golphe (Porto di Levante) à la gauche duquel se voit la bouch catuelle, et à la droite le débris d'une bouche ancienne, très peu élevée sur le niveau de la mer, mais dont le cone subsiste encore assez pou le faire reconnaître [**Faraglione di Levante**]. Au de là de cette ancienne bouche, en suivant toujours ver le Nord, on trouve un terrain plat, s'environ demi mille de longueur, qui fait partie de la vallée circulaire. A son extremite s'élève un autre cone **qui ne brule plus aujourd'hui, on l'appelle petit Vulcano**. [...] [segue la descrizione della **Fossa**]. Une coulonne de fumée de 15 à 18

piéd de diamètre, que j'avois observée distinctement depuis la mer, sortois de son fond, avec un bruit semblable à celui que fait le vapeur d'une eau qui bout [...]. Je trouvai sur la pente une matière de Lave plus dure, plus compacte, et dont la vetrification est plus parfaite, qu'aucune de celles que j'ai vue sur le Vésuve et l'Etna... **Une autre lave, descendue du sommet depuis une dizaine d'années** est au contraire très poreuse: celle-ci contient beaucoup de fer, comme toutes celles du Vésuve et de l'Etna."

Traduzione: *A Nord Est (Vulcano) è bagnata dal mare; e forma un piccolo golfo (Porto di Levante) a sinistra del quale si vede la bocca attuale, e sulla destra i ruderi di un antica bocca molto bassa sul livello del mare, ma il cono è ancora riconoscibile (Fraglione di Levante). Al di là di questa antica bocca, seguendo sempre verso Nord, si trova un terreno pianeggiante, è lungo circa mezzo miglio, parte della valle circolare. Alla sua estremità sorge un altro cono che non brucia più oggi, si chiama piccolo Vulcano. [...]. (Segue la descrizione della Fossa). Una colonna di fumo di 15-18 piedi di diametro, che avevo visto chiaramente dal mare esce dal suo fondo, con un rumore simile a quello del vapore di acqua bollente [...]. **Ho trovato sul pendio un materiale di lava più dura, più compatta, e la cui vetrificazione è più perfetta di quello che ho visto del Vesuvio e dell'Etna ... Un'altra lava, sgorgata dalla sommità circa una decina di anni fa, è al contrario molto porosa: contiene molto ferro, come tutte quelle del Vesuvio e dell'Etna.***  
[De Luc, 1780 (trascrizione in De Fiore 1922, p. 192)].

“Lors des tremblements de terre qui désolèrent la Sicile en 1739, il y eut une éruption considérable dans ce volcan, dont les secousses & le bruit parvinrent jusqu'à la ville de Nasau en Sicile: ce fut peut-être cette éruption qui occasionna les tremblements de terre qui renversèrent une partie de cette ville; chaque secousse qu'on ressentait était suivie du bruit que faisait le volcan.”

Traduzione: *Durante i terremoti che desolarono la Sicilia nel 1739, ci fu un'eruzione significativa in questo vulcano, le cui scosse e rumori giunsero fino alla città di Naso in Sicilia: fu forse questa eruzione a causare i terremoti che rovesciarono parte di quella città; ogni scossa che si sentiva era a seguita dal rumore fatto dal vulcano.*  
[Dolomieu, 1783, p. \*].

“Nel passato secolo, l'anno 1731 dopo molte scosse che fecero tremare tutta l'isola di Lipari, la montagna eruttò per più mesi di seguito copioso fumo, e quantità di ceneri, e di arene. Si rinnovarono questi fenomeni nel 1739; e mentre essa faceva degli orrendi muggiti, e mandava nuvoloni immensi di fumo, e di ceneri che si sparsero per tutte le Eolie un forte terremoto scosse violentemente la parte della Sicilia che è opposta a quella isola, e che forma il Valdemone, e la Città di Naso che è poco lontana dalla spiaggia, che la guarda, ebbe delle commozioni così forti che molte case si rovinarono, ed oppressero alcuni degli abitanti.”  
[Ferrara, 1810, p. 234].

“A 4 maggio 1739 cinque ore circa dopo mezzogiorno gli abitanti di S. Marco paese dietro Naso videro alzare dalla bocca di Vulcano un ammasso smisurato di fumo, e di materie infuocate che respinto dai venti venne sopra la Sicilia accompagnato da scoppi orribili, e da orroroso fragore, e lasciando cadere nel mare, e sopra la vicina spiaggia masse infuocate che movevano piombando fracasso spaventevole, e mandavano da ogni parte lampeggianti scintille; passò sopra Naso, e S. Marco, e andò a dileguarsi verso l'interno della Sicilia. Tali fenomeni furono infausti preludi per quei paesi infelici, alle ore 18 del giorno 9 un terribile urlo di Vulcano fu seguito da violenta scossa che si replicò dopo pochi minuti insieme a moltissime esplosioni, si contarono sino al giorno 15 più di cento scosse; con altra nel dì 21

staccaronsi rupi dai monti vicini; a 9 giugno altro ammasso di materie infuocate si alzò da Vulcano, e venne a dileguarsi sopra la Sicilia; le scosse si intesero sino a 22 giugno, e furono sempre accompagnate dagli urli, e dalle esplosioni della montagna infuocata; S. Marco soffrì moltissimi danni, ma Naso restò interamente abbattuta (1).

(1) Amico Auct ad Faz. Mon. 1 c.”

[Ferrara, 1823, pp. 35-36].

“1739 [...] Vulkanischer Ausbruch auf der Liparischen Insel Vulcano und zugleich heftiges Erdbeben in Valdemone in Sizilien. Die Erste Explosion erfolgte 5 U. Ab., dann eine zweite um Mitternacht. In Valdemone folgten an Diesem und and Einigen folgenden Tagen über handert Erdstöße auf einander. Die Stadt Naso wurde fast ganz zerstört. Am 21. Mai, 9 und 22. Junius erfolgten neue Erdstöße.”

Traduzione: *1739 Eruzione vulcanica sull'isola di Vulcano, terremoto nel Valdemone in Sicilia. La prima esplosione è avvenuta alle 5 di sera, poi una seconda a mezzanotte. La città di Naso è stata quasi completamente distrutta. Nuove scosse di terremoto il 21 maggio e il 9 e 22 giugno.*

[Hoff, 1840, pp. 398-399].

“1739. - 4 mai. Eruption du Vulcano et tremblement dans le Val-Demone (Sicile). La première explosion eut lieu à 5 heures du soir et la seconde à minuit. Les secousses se renouvelèrent pendant quelques jours (15 jours, suivant Michele del Bono, l.c.). On en compta 60 ou même une centaine. Naso fut ruinée. La terre s'entr'ouvrit et se referma aussitôt; on remarqua que chaque secousse était suivie du bruit que faisait le volcan.”

Traduzione: *1739 4 maggio. Eruzione di Vulcano e terremoto nel Valdemone (Sicilia). La prima esplosione avvenne alle 5 di sera e la seconda a mezzanotte. Le scosse continuarono per qualche giorno (15 giorni secondo Michele del Bono, l.c.). Se ne contarono 60 o addirittura un centinaio. Naso fu rovinata. La terra si aprì e subito si richiuse; si è notato che ogni scossa era seguita dal rumore che faceva il vulcano.*

[Perrey, 1848, pp. 41-42].

“Coll'orribile tremuoto successo il 9 maggio 1739. Fatale assai più di tutti quelli avanti lamentati, veniva esso preceduto e seguito da fenomeni straordinari terribili non mai veduti. A 4 maggio, su le ore 22, dilatavasi dal **Vulcano** una bianca nuvola, che muggiva e scoppiava continuamente, simile a batteria di moschetti splodenti in breccia. E di vero, avvicinandosi alle nostre contrade, fu vista scagliar pietre enormissime, una delle trovarono ancora calda sulla spiaggia di Scinà, del peso di otto libbre. È già prima, a 29 marzo, i **nasitani** [...] avevano visto il cielo verso tramontana, dipinto di un eccessivo rossore, morente nel tetro, e da larghe nuvole, sfaldantisi a mo' di palme, di colonne e di travi infuocatissime.

A 9 maggio, su le ore 18, tremar la terra per due lunghe scosse, che da lì a due minuti si replicarono con impeto maggiore, commuovendo il suolo e agitando furiosamente. Continuaronsi lungo il giorno e nella notte susseguente [...] il 10, alle ore 21, ne avvennero cinque altre, e su le ore 21 e mezzo, una di sì veemente successione, per lo spazio di un minuto, che crebbe lo spavento e la universale ruina [...] In **Naso** la ruina fu immensa [...] Nel Tocco - dice la cronaca del secolo XVIII - luogo di gentil conversazione, si aprì lunga crepatura, ricordando quella del 1613, con terribile avvallamento di terreno [...] Il 15 finalmente incalzarono, ingagliardirono, si resero così frequenti, così

terribili da sembrare il finimondo [...] in **Naso** la ruina fu immensa. Si resero inabitabili il Convento dei Minori Osservanti, l’Ospedale e il Monastero: patirono fortemente il Monte di Pietà, la Chiesa Madre cui si spostò la facciata, e con questa spezzarono tutte le belle cornici di pietra lavorate a disegno che la decoravano maestosamente: si ruppe la base di una colonna, la sacristia e l’Oratorio precipitevoli. Nella Chiesa di S. Pietro, slogati i pilastri del campanile, conquassati gli archi maestri del titolo, scomposta la cupola, distrutta la sacristia. Nella Chiesa del SS. Salvatore la prospettiva staccata, offeso il titolo e le volte, donde cadute delle grosse pietre ruppero le lapidi marmoree di alcune sepolture. Nella chiesa di S. Cono conquassata la sacristia per la violenza di un muro precipitato su essa, desolato l’Oratorio, guasti il bellissimo campanile e l’organo, scomossa una colonna. Soffrirono gravemente la Chiesa degli Angeli, il campanile di S. Sebastiano. Nel Tocco, luogo di gentil conversazione, si aprì lunga crepatura, ricordando quella del 1613, con terribile avvallamento di terreno. Porta Piazza fu necessario rifare in maggior parte e in miglior modo. La casa Piccolo a S. Sebastiano cadde per metà, e con essa varie altre abitazioni.”

[Incudine, 1882, p. 72].

“F. Ferrara attesta due eruzioni accadute l’una nel 1731 senza data mensile, l’altra nel 4 maggio 1739.”  
[Mercalli, 1883, p. 154].

“1739 [...] Maggio 4 in Val Demone, specie a Naso!., ripetute per 15 giorni; il 15 e poi nel Giugno 9 e 29, altre.”  
[Mercalli, 1883, p. 232].

“Nel 1739 ripresero di nuovo violentissime le eruzioni di Vulcano. L’Incudine nella Storia di Naso (4), così ne descrive una veduta fin dalla Sicilia: «A 4 maggio su le ore 22 dilatavasi dal Vulcano una bianca nuvola, che muggeva e scoppiava continuamente simile a batteria di moschetti splodenti in breccia. E di vero, avvicinandosi alle nostre contrade fu vista scagliare pietre numerosissime, una delle quali trovarono ancora calda sulla spiaggia di Scinà del peso di otto libbre.» [...] Una seconda fortissima esplosione avvenne a Vulcano verso mezzanotte dello stesso giorno, poi nel giorno 9 maggio a 18 ore italiane, un terribile urlo di Vulcano, e molte esplosioni coincidero con scosse rovinose di terremoto in Sicilia. Né pare che queste eruzioni del 4-5 maggio sieno state le prime del 1739, poiché l’istesso Incudine scrive: «E già prima, a 29 marzo, erano stati commossi i nastini da un cielo verso tramontana dipinto da *eccessivo rossore* morente nel tetro e da larghe nuvole sfaldantesi a mò di palme, di colonne e di travi infuocatissime». Mentre Vulcano dava orrendi muggiti [...] scosse violentissime di terremoto cagionarono rovine nella parte settentrionale della Scilia più prossima a queste isole. Le scosse più forti avvennero nel 9 e nel 15 maggio. Le eruzioni di Vulcano continuarono anche in giugno, poiché Ferrara (1) racconta che il giorno 9 di questo mese, un altro ammasso da materie infuocate si alzò da Vulcano e come venne a dileguarsi sopra la Sicilia; e l’Incudine che ciò si verificò sul tramonto e che Naso «fu ravvolto da una nube sulfurosa antimoniosa, nerissima per tanto che vietava che gl’individui si fossero veduti l’un l’altro».”

(4) Carlo Incudine, Naso Illustrata, Napoli, 1882.

(1) F. Ferrara, Mem. Sopra i terremoti della Sicilia in marzo 1823.”

[Mercalli, 1891, pp. 38-39].

“1739, maggio 9, 10 e 15, terremoti rovinosi tra Naso e S. Marco, estesi a tutta la Val Demone, compreso il Messinese. Questi terremoti coincidero con un forte periodo eruttivo dell’isola di Vulcano, cominciato il 4 maggio, ed ebbero la massima intensità il 1 presso Naso, il II e il III in terra di San Marco (circ. di Patti), dove, dopo la scossa del 15, si contarono 100 repliche continuate fino ai 20 giugno. Le scosse furono molto forti anche ad Alcantara, Salvatore, Randazzo, Milazzo (Mongitore II, pag. 421-24).”  
[Mercalli, 1897, p. 26].

“Mongitore A.: *Istor. Cronol. Dei terr. ecc.*, pag. 421-24 - Incudine C.: *Naso illustrata*, pag. 92-96. Il 9 maggio, circa le 18<sup>h</sup> ital., un gagliardo terremoto scosse Naso e S. Marco; fu seguito da continue repliche fino alla metà della notte. A 21<sup>h</sup> circa del 10 cinque altre scosse, ed a 21<sup>h</sup>/<sub>2</sub> una violentissima della durata di un minuto circa fece crescere lo spavento e causare grandi rovine. Per 5 giorni il suolo fu perennemente agitato: al 15 le scosse si fecero oltremodo gagliarde e frequenti, una poi a 4<sup>h</sup> ital. di notte, fu veementissima: dopo di ciò in 5<sup>m</sup> si sentirono altre 7 scosse con rombi; proseguendo più o meno gagliarde, oltrepassarono il numero di 100: al 28 giugno il periodo sismico si può considerare terminato. In Naso la ruina fu immensa; si resero inabitabili il convento dei Minori osservanti, l’ospedale ed il monastero; ebbero gravi danni il monte di pietà, la chiesa madre, nella quale si spostò la facciata e si spezzarono tutte le cornici, e furono resi rovinosi la sacristia e l’oratorio principale. Nella chiesa di S. Pietro furono slogati i pilastri del campanile, conquassati gli archi, ruinata la cupola, e distrutta la sacristia; quella di S. salvatore ebbe la facciata e le volte lesionate; in quella di S. Cono fu conquassata la sacristia e guasto il campanile. Soffrirono eziandio e gravemente la chiesa degli Angeli ed il campanile di S. Sebastiano. Nel «Tocco» (luogo di ritrovo) si aprì una lunga screpolatura con avvallamento di terreno: si dovette rifare quasi interamente la porta Piazza e varie altre case in quella occasione furono per metà diroccate.”  
[Baratta, 1901, pp. 226-227].

Riporta le notizie di Mongitore, Amico, Dolomieu, Ferrara, Hoff, Perrey, Incudine, Mercalli e commenta “Le due fonti principali per lo studio di quest’eruzione sono il Mongitore e l’Amico, dai quali hanno attinto gli altri, copiandosi, poi, più o meno bene, gli uni dagli altri [...]. Ma il fenomeno più interessante di tal fase eruttiva deve essere stato quello del trabocco della Colata delle Pietre Cotte. Questa è stata attribuita ad una eruzione del 1771 o 1775: invece il De Luc la vide nel 1757 e la dice fluita circa dodici anni prima; siccome dal 1740 V. attraverso un periodo di calma e attività fumarolica notevole, il fenomeno effusivo lavico deve essere attribuito al periodo eruttivo precedente e perciò al 1739 [...]”  
[De Fiore, 1922, pp. 189-190].

### Il terremoto del 17 febbraio 1771 – Vulcano (ME) Attività eruttiva di Vulcano del febbraio - maggio 1771

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Dolomieu, 1783; Ferrara, 1810; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; Baratta, 1901; De Fiore, 1922] ed è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale VI MCS e localizzazione a Lipari (Tabella 1) ma non figura nel catalogo CPT115 [Rovida et al., 2016].

Catalogo	n.	Anno	Me	Gi	Or	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Area epic.	Rif. biblio.
PFG	2246	1771	02	17	19	38.000	15.167	-	-	VI	Lipari	Baratta, 1901

**Tabella 1.** Il terremoto del 17 febbraio 1771 nel catalogo PFG.

**Table 1.** The 1771 February 17 earthquake in the PFG catalogue.

La fonte originale di informazioni è Ferrara [1810] che riporta “*A 17 febbraio del 1771 la montagna [di Vulcano] fece sentire un fortissimo tuono che fu preceduto da una gagliarda scossa che fece tremare Lipari, da dove gli abitanti che furono svegliati (essendo stato alle ore due della notte), videro quella montagna ingombrata di nero fumo, e di una colonna di fuoco che si alzava dal cratere*”.

La fonte del Catalogo PFG [Postpischl, 1985a] è Baratta [1901], il quale facendo riferimento a Ferrara [1810], riferisce che il 17 febbraio, alle ore 2 di notte (ore 19), una “*gagliarda scossa*” fece tremare l'isola di Lipari, svegliando gli abitanti del luogo. Questa scossa fu seguita da un fortissimo rombo e da un'intensa eruzione di Vulcano, che continuò fino alla metà di maggio. Sempre Baratta, citando letteralmente il Ferrara, aggiunge che “*però solo nel febbraio i parossismi eruttivi furono preceduti da fenomeni sismici*”.

Perrey [1848], parla di un forte terremoto nell'isola di Vulcano, facendo riferimento a Hoff [1841], ma non riferisce di risentimenti a Lipari. Mercalli [1883] registra questo evento a Vulcano, classificandolo come forte. Dolomieu [1783] data l'evento 1775, ma secondo Ferrara sbaglia. La ricerca ha permesso di individuare un manoscritto (probabilmente lo stesso che cita Mercalli a p. 154) che descrive l'eruzione e che riporta un'altra scossa avvertita a Lipari: “*Ma le eruzioni e le scosse non finirono e andarono avanti per mesi sin quasi alla metà di maggio. Il 13 di detto mese crepolò si fortemente che spaventò la città di Lipari spezzando le virtiate quasi tutte, ed eruttò tanta cenere che il vento furioso di Ovest la trasportò in Costantinopoli, secondo le notizie da ivi provenienti*” [Manoscritto anonimo..., sec. XIX].

#### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

L'evento è collegato all'eruzione di Vulcano e per questo è ragionevole che sia stato localizzato a Vulcano e non a Lipari, come proposto da Postpischl [1985], per quanto a Lipari sia stato fortemente risentito. L'assenza di notizie di danni permette di assegnare a Lipari il grado V MCS e EMS. È stata identificata un'altra scossa avvenuta il 13 maggio che avrebbe rotto i vetri a Lipari.

L'eruzione del 1771 sarebbe durata circa 4 mesi da febbraio a maggio. Le arene e le ceneri vulcaniche formarono sopra l'isola di Lipari uno strato alto più pollici, arrivando in qualche occasione a oscurare il cielo al punto che gli isolani non riuscivano a vedersi l'un l'altro a poca distanza e danneggiando l'erba dei pascoli tanto da provocare una moria del bestiame. Secondo il manoscritto anonimo la cenere sarebbe arrivata fino a Costantinopoli, notizia forse iperbolica e non confermata dalle fonti disponibili. Dolomieu [1783] pone l'eruzione al 1775 e dice che la lava vetrosa sul fianco del vulcano è stata eruttata da questa eruzione. Che l'eruzione delle Pietre Cotte sia avvenuta nel 1771 è stato anche ipotizzato da Mercalli. Egli dice che dalle sue caratteristiche recenti deve essere avvenuta tra il 1757 ed il 1781 e con tutta probabilità nel 1771. L'eruzione delle Pietre Cotte è più probabile sia avvenuta nel 1739 come si evince dalla descrizione di De Luc [1780] che vide la colata nel 1757 e che dice che era sgorgata un decennio di anni prima. Inoltre è strano che il manoscritto contemporaneo che descrive l'eruzione non abbia riportato nulla della colata.

### Tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1771	02	17	19	00	Vulcano	TE	ME	38.416	14.959	71348	5
1771	02	17	19	00	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	5

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Viene descritta una forte eruzione a Vulcano, che dovrebbe essere iniziata il 17 o il 15 febbraio e che è durata fino a metà maggio del 1771. Il Vulcano eruttò una grande quantità di cenere che coprì Lipari e l'erba con danno per il bestiame. Secondo la cronaca anonima le ceneri sarebbero arrivate fino a Costantinopoli.

Secondo Dolomieu [1783] e Mercalli [1883] durante questa eruzione sarebbe venuta alla luce la lava pomicea-vetrosa esistente sul fianco N-O della Fossa di Vulcano. De Fiore [1922] sulla base della descrizione di De Luc [1780] che la osservò nel 1757 nega questa attribuzione e noi condividiamo che l'eruzione possa essere quella del 1739.

### Trascrizioni testi

“La dernière éruption enfin, dont j'ai pu recueillir quelques circonstances, est celle de 1775. Elle fut accompagnée de tremblements de terre, qui furent vivement ressentis dans les îles voisines. On entendit pendant plusieurs mois un fracas considérable, des tonnerres souterrains, & tous les autres phénomènes qui caractérisent une grande fermentation. Le cratère lança au loin de très-grosses pierres & des blocs de lave vitreuse, dont plusieurs se voient encore dans la vallée circulaire qui l'entoure; il vomit une grande quantité de cendres blanchâtres qui couvrirent l'île de Lipari, & qui furent portées jusqu'en Sicile; enfin, cette lave vitreuse que j'ai dit avoir coulé sur les flancs de la montagne jusqu'à sa base, déborda par-dessus les lèvres de cette immense coupe, qui pour lors en était pleine.”

Traduzione: *L'ultima eruzione, infine, di cui ho potuto raccogliere notizie è quella del 1775. Fu accompagnata da terremoti che vennero fortemente sentiti nelle isole vicine. Si sentì per diversi mesi un fracasso considerevole, tuoni sotterranei e tutti gli altri fenomeni che caratterizzano un grande sommovimento. Il cratere lanciò lontano delle pietre grossissime e blocchi di lava vetrosa, molti dei quali sono*

*ancora visibili nella valle circolare che circonda il vulcano; vomitò grande quantità di cenere bianca che ricoprì l'isola di Lipari e fu trasportata fino alla Sicilia; infine questa lava vetrosa che ho detto essere colata sui fianchi della montagna fino alla base, traboccò oltre il bordo di quella enorme coppa che in quel momento era piena.*  
[Dolomieu, 1783, p.\*]

“Ai 15 di febbraio [1771] Vulcano fece una orribile eruzione, vomitando fiamme, pietre e globi di cenere, con procedere forti scosse di terra. Ripeté l'eruzione per la seconda volta ai 21, ed eruttò tanta quantità di zolfo che oscurò tutto il nostro orizzonte, pioviendo tutta l'intera giornata gran quantità di cenere; e, benché quest'anno fosse stata fertile la campagna. Pur nondimeno ne seguì gran mortalità di animali. [...] Il 13 di detto mese [maggio 1771] crepolò si fortemente che spaventò la città di Lipari spezzando le vitriate quasi tutte, ed eruttò tanta cenere che il vento furioso di Ovest la trasportò in Costantinopoli, secondo le notizie da ivi provenienti.”  
[Manoscritto anonimo..., sec. XIX (trascrizione in Iacolino, 1996)].

“A 17 febbrajo del 1771 la montagna [di Vulcano] fece sentire un fortissimo tuono che fu preceduto da una gagliarda scossa che fece tremare Lipari, da dove gli abitanti che furono svegliati (essendo stato alle ore due della notte), videro quella montagna ingombra di nero fumo, e di una colonna di fuoco che si alzava dal cratere; il vento di mezzogiorno spinse tutte quelle materie insieme al fumo sotto la forma di una nera nuvola al di dentro spesso lampeggiante sino a coprire il cielo di Lipari, e spargere una lunga, e copiosa pioggia di cenere. Si replicarono gli eventi sempre preceduti da forti scosse non solo per tutta quella notte, ma quasi ogni giorno per tutto il mese di febbrajo; le arene formavano a Lipari lo strato di più pollici di altezza. Quasi ogni giorno si rinnovarono i fenomeni per i mesi che seguirono di marzo, e di aprile, e quasi sino alla metà di maggio, ed il fumo, e la pioggia terrosa alcune volte oscurarono in tal guisa il giorno a Lipari che quegli isolani non si vedevano tra loro a poca distanza. Le ceneri alla fine si ammontarono a Lipari così alte da coprire le erbe, ciò che portò molto danno di bestiame. Qualche volta tra quel tempo l'erutto fu di masse ben grosse di scorie che sparsero il timore fra gli abitanti dell'isola di Lipari. Fu nel solo febbrajo che gli erutti erano preceduti da forti scosse, negli altri tempo erano accompagnati da muggiti e da fragori che si sentivano con orrore dalla gente liparota. Da quell'anno sino al giorno di oggi il Volcano è stato in una perfetta calma. Si è ingannato il Sig. de Dolomieu rapportando una eruzione nel 1775, e molto più che vi sia stata in essa vomitata quella lava vetrina che forma un corrente nel fianco del gran cratere, che è assai più antica di quell'epoca; è stato anche uno sbaglio che ha ingannato non so come la esatta diligenza, e la vigilante attenzione del mio illustre amico Ab. Spallanzani quello che vi sia stata una eruzione nel 1786. [...] Da quell'anno [1771] sino al giorno di oggi [1810] il Volcano è stato in una perfetta calma.”  
[Ferrara, 1810, p. 234].

“1771 [...] am 17 Februar. Die Insel Vulcano heftig erschüttert. [Fonte citata in nota: Ferrara, Campi Flegrei, p. 233-234].”

Traduzione: *17 febbrajo 1771. L'isola di Vulcano è violentemente scossa.*

[Hoff, 1841, p. 22].

“1771 17 février. Dans l'île de Vulcano, fort tremblement (V.H.).”

Traduzione: *1771 17 febbrajo. Nell'isola di Vulcano forte terremoto (Hoff).*

[Perrey, 1848, p. 53].



“Dal 17 Febbraio fino alla metà di Maggio 1771, racconta F. Ferrara che Vulcano fu quasi in continua eruzione. Nel Febbraio gli erutti erano preceduti da forti scosse, negli altri tempi erano accompagnati da grandi muggiti e fragori. Le arene e le ceneri vulcaniche formarono sopra l’isola vicina di Lipari uno strato di più pollici di altezza, e la loro caduta alcune volte oscurava in tal guisa il giorno a Lipari, che gli isolani non si vedevano tra loro a poca distanza. Nel M.S. consultato dal signor Picone è scritto: “Eruzione ai 15 febbraio 1771, ed in 21 dello stesso mese si ripeté la eruzione con butto di zolfo ed altre materie da oscurare l’orizzonte”.

Molti, dietro la testimonianza di Dolomieu, riportano un’eruzione del 1775, nella quale sarebbe venuta alla luce la lava pomiceo-vetrosa esistente sul fianco Nord-Ovest della Fossa di Vulcano. Ma l’abate Trovatini [...] assicura che dopo le eruzioni del 1771 più non vi fu (fino al 1810 in cui egli scriveva) nessun forte incendio a Vulcano (3). [...] io penso, si debba ritenere, almeno come cosa probabile, che la corrente vitrea in discorso sia stata emessa nell’eruzione 1771. [...] da quell’anno 1771 data la formazione delle fumaruole aperte sul fianco Nord-Ovest del cratere e la localizzazione dell’attività vulcanica nella parte settentrionale anche nell’interno di questo. [...] La quale disposizione dei punti di maggiore attività nell’isola di Vulcano ci rileva, che essi probabilmente si trovano allineati sopra un’unica spaccatura sotterranea quasi rettilinea, formatasi o divenuta più attiva nella eruzione del 1771.

(3) Vedi F. Ferrara *op. cit.* pag. 234. - Anche l’antico MS., consultato dal signor Picone, non nota alcuna eruzione nel 1775.”  
[Mercalli 1883, pp. 154-155].

“Nel 1771 a Vulcano le eruzioni furono quasi continue dal giorno 17 di Febbraio alla metà di Maggio. Nei primi giorni le esplosioni erano precedute da forti scosse, in seguito solamente da grandi muggiti e fragori. Le arene e le ceneri vulcaniche formarono sopra l’isola di Lipari uno strato di più pollici di altezza, e la loro caduta a Lipari talvolta oscurava il giorno, in modo che le persone non si vedevano tra loro a poca distanza.”  
[Mercalli 1889, p. 14].

“In questo anno le eruzioni a vulcano furono quasi continue dal 17 febbraio alla metà di maggio, ed ecco come le descrive F. Ferrara: (4) A 17 febbraio del 1771, la montagna fece sentire un fortissimo tuono che fu preceduto da una gagliarda scossa che fece tremare Lipari, da dove gli abitanti che furono svegliati (essendo stato alle ore 2 della notte) videro quella montagna ingombata di nero fumo e di una colonna di fuoco che si alzava dal cratere: il vento di mezzogiorno spinse tutte queste materie insieme al fumo sotto la forma di una nera nuvola, al di dentro spesso lampeggiante, sino a coprire il cielo di Lipari e spargere una lunga e copiosa pioggia di cenere. Si replicarono gli erutti sempre preceduti da forti scosse non solo per tutta quella notte, ma quasi ogni giorno per tutto il mese di febbraio; le arene formavano a Lipari uno strato di più pollici di altezza. Quasi ogni giorno si rinnovarono i fenomeni per i mesi che seguirono di marzo e di aprile e quasi sino alla metà di maggio, ed il fumo e la pioggia terrosa alcune volte oscurarono in tal guisa il giorno a Lipari che quegli isolani non si vedevano tra loro a poca distanza. Le ceneri alla fine si ammontarono a Lipari così alte da coprire le erbe, ciò che portò molto danno di bestiame. Qualche volta tra quel tempo l’erutto fu di masse ben grosse di scorie che sparsero il timore tra gli abitanti dell’isola Lipari. Fu nel solo febbraio che gli erutti erano preceduti da forti scosse, negli altri tempi erano accompagnati da muggiti e fragori che si sentivano con orrore dalla gente Liparota.

Dolomieu registra una fortissima eruzione avvenuta a Vulcano nel 1775, durante la quale sarebbe stata lanciata fuori a grandi massi la corrente vitrea – chiamata le *pietre cotte*– che esiste sul fianco esterno nord-occidentale della Fossa di Vulcano [...] Ma Trovatini [...] dopo

l'eruzione del 1771 non ne registra altra. D'altronde il De Dolomieu non riporta l'eruzione del 1771. Mi pare certo adunque che si tratti di una sola eruzione dal Trovatini riferita al 1771 e dal Dolomieu al 1775 [...] ritengo che i fenomeni descritti da Dolomieu [...] siano da riportarsi al 1771 (5). In altro mio lavoro già feci notare che la posizione di questa corrente vitrea, il suo aspetto recente, i suoi rapporti topografici coi grossi fumajoli ed altri fatti dimostrano come essa sia venuta alla luce tra il 1757 ed il 1781 e quindi con tutta probabilità nell'eruzione del 1771.

(4) F. Ferrara: *I campi flegrei della Sicilia*, Messina 1810, pag. 234. Il Ferrara ebbe queste notizie dall'abate Trovatini di Lipari.

(5) Anche i signori Dr. J. Home ed Hall, che visitarono nel 1781 l'isola di Vulcano con Dolomieu caddero nello stesso equivoco di data [...]. Hoffmann (Poggend. Annal. XXVI 62 riporta un'eruzione di Vulcano all'11 febbraio 1775; ma, per quanto ho detto sopra, sarà sempre l'eruzione del 17 febbraio 1771. - Von Hoff, Perrey (op. cit.) e molti altri autori, seguendo Dolomieu ed Hoffmann, caddero nello stesso equivoco di data.

[Mercalli, 1891, pp. 40-41].

“1771 Febbraio. F. Ferrara: *I campi flegrei della Sicilia*, Messina 1810, pag. 234. Al 17 febbraio, a 2<sup>h</sup> di notte, Vulcano, nell'isola omonima, emise un fortissimo rombo, preceduto da gagliarda scossa sentita in Lipari, ove gli abitanti ne furono risvegliati. Cominciò quindi una forte eruzione che continuò fino alla metà di maggio: però solo nel febbraio i parossismi eruttivi furono preceduti da fenomeni sismici.”

[Baratta, 1901 p. 253].

Riporta le notizie di Dolomieu, Spallanzani, Ferrara, Hoff, Perrey, Mercalli, Baratta. E commenta il fenomeno del trabocco della: “Colata delle Pietre Cotte che è stata attribuita ad una eruzione del 1771 o 1775: invece il De Luc la vide 1757 e la dice fluiva circa dodici anni prima; siccome dal 1740 V. attraverso un periodo di calma e attività fumarolica notevole, il fenomeno effusivo lavico deve essere attribuito al periodo eruttivo precedente e perciò al 1739 [...]”

[De Fiore, 1922, pp. 197-201].

### Sequenza sismica di aprile-maggio 1780 – Sicilia nord-orientale Eruzione di Vulcano [probabile] e di Stromboli – marzo-maggio 1780

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica e vulcanologica [Dolomieu, 1783; 1784; Gallo, 1784; Cotte, 1807; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1901]. La sequenza è rappresentata nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] da una decina di scosse con localizzazione epicentrale ricadente nella favoletta “Lipari” della Carta d’Italia al 25.000 dell’Istituto Geografico Militare, la principale delle quali è datata 10 aprile 1780 con intensità epicentrale VII MCS (Tabella 1). La sequenza è stato oggetto di uno studio speditivo disponibile come rapporto interno [Barbano et al., 1996] e da parte di Azzaro et al. [2007] dal quale sono derivati i parametri del catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	2460	1780	02	13	19	Lipari	38.500	15.000			IV		Baratta, 1901
PFG	2472	1780	03	28	04 13	Lipari	38.500	15.000			VI		Baratta, 1901
PFG	2473	1780	03	28	07 15	Lipari	38.500	15.000			VI		Baratta, 1901
PFG	2474	1780	03	28	24	Lipari	38.500	15.000			VI		Baratta, 1901
PFG	2475	1780	04	9	22 15	Lipari	38.500	15.000			VI		Baratta, 1901
PFG	2476	1780	04	10	03 15	Lipari	38.500	15.000			VII		Baratta, 1901
PFG	2477	1780	04	10	03 45	Lipari	38.500	15.000			-		Baratta, 1901
PFG	2478	1780	04	10	04 15	Lipari	38.500	15.000			-		Baratta, 1901
PFG	2479	1780	04	10	04 36	Lipari	38.500	15.000			-		Baratta, 1901
PFG	2480	1780	04	10	20 32	Lipari	38.500	15.000			-		Baratta, 1901
PFG	2482	1780	05	2	16 40	Lipari	38.500	15.000			V		Baratta, 1901
CPTI15	868	1780	03	28		Sicilia nord-orientale	37.866	15.316	10	7-8	7-8	5.52	Camassi et al., 2011
CPTI15	869	1780	04	09		Stretto di Messina	38.185	15.555	3	7-8	6-7	4.86	Camassi et al., 2011

**Tabella 1.** La sequenza del febbraio-maggio 1780 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1780 seismic sequence in the PFG and CPTI15 catalogues.

Lo studio di Barbano et al. [1996], basato sui testi della tradizione sismologica citati da Baratta [1901] e su fonti giornalistiche coeve, è stato ripreso e sviluppato da Azzaro et al. [2007] e Camassi et al. [2011]. Per quanto riguarda la sequenza sismica rimandiamo a questi studi che hanno utilizzato, oltre

ai già noti scritti scientifici coevi [Dolomieu, 1783; 1784; Gallo, 1784] anche gazette italiane ed estere [(Gazette d') Amsterdam, 1780.05.23; Gazette (de France), 1780.06.27; Gazzetta Universale, 1780.04.29; Mercurio Historico y Politico, 1780.05; 1780.06; 1780.07; Notizie del Mondo, 1780.06.17] che hanno dato informazioni sconosciute alla tradizione sismologica e hanno consentito una rivalutazione dell'evento, maggiore precisione sulla sequenza e un miglioramento delle conoscenze delle aree colpite dalla sequenza sismica. Per le scosse principali riportiamo i dati di Camassi et al. [2011].

### Record e tabelle delle intensità dei terremoti principali

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1780	03	28			Messinese	Camassi et al., 2011	10	10	7-8
1780	04	09			Messinese	Camassi et al., 2011	3	3	7-8

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1780	03	28			Messinese	Roccalumera		ME	37.974	15.395	67180	7-8
1780	03	28			Messinese	Taormina		ME	37.852	15.286	67402	7-8
1780	03	28			Messinese	Acireale		CT	37.613	15.166	67716	7
1780	03	28			Messinese	Ali		ME	38.026	15.417	66650	7
1780	03	28			Messinese	Messina		ME	38.187	15.549	66973	6-7
1780	03	28			Messinese	Catania		CT	37.502	15.087	67809	5-6
1780	03	28			Messinese	Reggio di Calabria		RC	38.108	15.647	65695	5-6
1780	03	28			Messinese	Siracusa		SR	37.082	15.285	68105	5
1780	03	28			Messinese	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	5
1780	03	28			Messinese	Vulcano (Porto di Levante)		ME	38.416	14.959	71347	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1780	04	09			Messinese	Messina		ME	38.187	15.549	66973	7-8
1780	04	09			Messinese	Reggio di Calabria		RC	38.108	15.647	65695	5
1780	04	09			Messinese	Palermo		PA	38.121	13.353	66505	3-4

Rispetto alle informazioni fornite da Azzaro et al. [2007] e Camassi et al. [2011] relativamente agli effetti delle scosse aggiungiamo soltanto che secondo Gallo [1784] anche la scossa dell'8 maggio 1780 interessò un'area vasta anche se probabilmente senza farvi danni: Gallo [1784] infatti riporta "È degno di *sapersi che i principali terremoti de' 28 marzo, 9 aprile, ed 8 maggio furono intesi da quasi tutto il Valdemone*".

Relativamente all'attività dei vulcani siciliani, Azzaro et al. [2007] e Camassi et al. [2011] vi accennano soltanto senza analizzarla in dettaglio. In questo studio abbiamo ripreso tutto il materiale citato dagli studi precedenti e ne abbiamo ricavato le informazioni su Vulcano e Stromboli.

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Nel 1780 la Sicilia fu interessata da una sequenza sismica che interessò il settore nord-orientale e le Isole Eolie. Le località maggiormente danneggiate furono quelle della costa ionica siciliana vicino ad Ali e Fiumedinisi, e Messina per gli eventi del 28 marzo e 9 aprile [Azzaro et al., 2007; Camassi et al., 2011]. Per quanto riguarda l'attività vulcanica nel 1780 si trovavano o entrarono in eruzione tutti e tre i vulcani dell'Isola: Vulcano, Stromboli e l'Etna. In particolare Gallo [1784] descrivendo la scossa del 28 marzo a Messina riporta *“Da più tempo fino a quel giorno si erano restati nella quiete i Vulcani di Lipari, e di Mongibello quando ci arrivò la notizia che il primo avea di già con strepiti, e rumori eruttati delli fiumi foltissimi ed aperta una nuova bocca vicino le Saline con torrenti di fuoco”*. Questa notizia è confermata da parecchie fonti giornalistiche. La Gazzetta Universale [1780.04.29] riporta una corrispondenza da Messina secondo la quale alle *“11 ore e 5 minuti della sera”* del 28 marzo 1780 a Messina ci fu una prima, fortissima scossa della durata di 6-7 secondi; questo terremoto *“secondo le relazioni le più autentiche si manifestò in primo luogo nella regione superiore prossima a Lipari, per motivo di una improvvisa esplosione del Vulcano esistente in quell'isola”*. La notizia è ripetuta anche dal madrileno Mercurio storico y politico [1780.05]. Il successivo numero del Mercurio Historico y politico [1780.06] riporta una lettera del viceconsole francese a Messina, datata 23 aprile 1780, che dà alcune informazioni sull'attività dei vulcani siciliani: l'Etna si mantiene tranquillo, ma nel frattempo *“è entrato in eruzione Stromboli, che erutta gran quantità di lava”*. Nel Mercurio Historico y politico [1780.07] è riportata una lettera da Napoli con informazioni da Messina datate al 25 maggio. Queste informazioni si riferiscono essenzialmente ad un'eruzione dell'Etna, iniziata il 21 maggio 1780 con l'apertura di una frattura sul versante di SW. Nel 1780 Vulcano probabilmente ebbe un'eruzione anche se tutte le fonti parlano del vulcano di Lipari e non nominano mai esplicitamente Vulcano. Per quanto riguarda Stromboli questo è nominato invece esplicitamente e quindi il vulcano di Lipari potrebbe essere quest'ultimo. Le parole di Gallo mettono qualche dubbio perché neanche a Stromboli c'è un luogo chiamato le Saline. Per cui è probabile che tutti e due i vulcani si siano attivati. In ogni caso se ci fu un'eruzione a Vulcano non è facile desumere la sua durata. Sarebbe interessante capire se durante questa eruzione ci fu una corrente di lava e quale potrebbe essere, se la colata descritta da De Luc è quella delle Pietre Cotte. Gallo dice che alle Saline si aprì una bocca con torrenti di fuoco ed è l'unica eruzione recente per la quale si parla di flusso di lava. Potrebbe anche trattarsi comunque di lava di Stromboli e che Gallo abbia confuso, infatti Gallo non parla esplicitamente di Vulcano ma del vulcano di Lipari.

### Effetti sismologici

Intorbidimento dei pozzi, esalazioni di zolfo.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

V. sopra il paragrafo “Considerazioni sismologiche e vulcanologiche”.

### Trascrizioni testi

*“[Firenze, aprile 1780] La città nostra [Messina] non ha molto sofferto, perché è costruita in un terreno arenoso, e una parte sopra le palizzate: al contrario a Roccalumera, a Taormina, e a Jaci [oggi Acireale] sono rovinate diverse Chiese, Case, e Ville stante che questi luoghi esistono su' Poggi, che circondano questa Vallata, il suolo de' quali è di pietra forte, e da far calcina. Catania, città che altre volte è stata da questi distrutta, non ha in tale occasione sofferto quanto temevasi: Siracusa anch'essa non ha risentito che dello spavento; solo nelle loro vicinanze sono rovinate alcune piccole, e deboli case. Le intese scosse di terremoto si son fatte sentire su tutta la costa di Calabria, che è dirimpetto alla Sicilia, e vi hanno prodotto appresso poco gli stessi effetti.”*  
[Gazzetta Universale (Firenze), 1780.04.29, n. 35].

“[Madrid, maggio 1780] Noticias de Mesina, en Sicilia, con fecha de 2 del pasado [apri]le, experimentarise allí violentos terremotos que tenían consternado todo el pueblo. Esta calamidad empezó a sentirse en la altura de Lípari por la erupción del volcán de aquella Isla, a que sin intermisión se siguió un terremoto, cuyo movimiento que al principio fue vertical, se extendió luego horizontalmente de Norte a Sur, y duró 6 a 7 segundos. El día 28 del mes anterior [marzo], a las 12 y 20 minutos de la noche, otra igual erupción fue también seguida de otro terremoto momentáneo y sin ondulación, al qual sucedieron otros dos movimientos de igual naturaleza, aunque muy remisos. A las 2 y 3 quartos, y a las 5 y media de la mañana, la repetición sucesiva y frecuente de esta especie de convulsión de la tierra hizo que abandonasen la Ciudad [Messina] sus habitantes, de los quales unos se retiraron a la esplanada de la Ciudadela; donde construyeron barracas, y otros al campo, donde todavía campaban baxo de tiendas. Como todavía se siente algún movimiento extraordinario en la tierra, y se sabe que no solamente el volcán de Lípari despidе humo todavía, sino que en el Etna se siente un mugido, o ruido subterráneo que aseguran es precursor de una próxima erupción, nadie se atreve a tomar partido hasta que vuelvan los exploradores que se han enviado a reconocer el estado de ambos volcanes. Los estragos que han causado los diferentes terremotos que acabamos de referir, han sido proporcionados a la solidez del terreno y de los edificios. Mesina ha padecido poco, y así porque su suelo es arenisco, como porque la mayor parte de la Ciudad está construida sobre un zampeado de estacas; pero por el contrario, Roccalumera, Tavermina, Jaci de Aquila, y en las montañas que circundan aquel valle, cuyo suelo es de piedra dura y de materia calcárea, quedaron arruinadas las Iglesias y muchas cosas. En Catania sólo hubo algunas casas maltratadas, y se esperan noticias de los parages más distantes. Las mismas conmociones se han experimentado a toda la costa de Calabria, paralela a Sicilia. Y han producido en ella casi los mismos efectos.”

Traduzione: *Notizie d'Italia. Livorno. Scrivono da Messina, in Sicilia, in data del 2 passato [apri]le che hanno sperimentato violenti terremoti che tenevano in costernazione tutto il popolo. Questa calamità ha cominciato a sentirsi nell'altura di Lipari per l'eruzione del vulcano di quell'isola, alla quale seguì immediatamente un terremoto, il cui movimento è stato in un primo momento verticale, poi orizzontale da nord a sud ed è durato 6-7 secondi. Il 28 del mese precedente [marzo] alle 12 e 20 minuti della notte, un'altra eruzione uguale è stata seguita anche da un altro terremoto, momentaneo e senza ondulazione, cui seguirono altri due movimenti della stessa natura ma molto più leggeri. Alle 2 e tre quarti e alle 5 e mezzo del mattino la ripetizione successiva e frequente di queste convulsioni della terra fece sì che gli abitanti abbandonassero la città [Messina] i loro abitanti, alcuni dei quali si sono ricoverati sulla spianata della fortezza dove hanno costruito baracche, e altri nella campagna, dove stanno ancora sotto le tende. Poiché si continuano a sentire movimenti straordinari della terra, e si sa che non solo il vulcano di Lipari ancora sputa fumo, ma che anche dall'Etna si sente uscire un ruggito, o rumore sotterraneo che si dice sia precursore di una futura eruzione, nessuno osa prendere decisione alcuna finché non siano tornati gli esploratori che sono stati inviati a riconoscere lo stato di entrambi i vulcani. I danni causati dai diversi terremoti che abbiamo appena descritto, sono stati proporzionati alla solidità del terreno e degli edifici forza di terreni e fabbricati. Messina ha sofferto poco, e perché il suo terreno è sabbioso e perché la maggior parte della città è costruita su palafitte di picchetti; al contrario, Roccalumera, Taormina, Acireale, e tra le montagne che circondano la valle, il cui terreno è di pietra dura e calcarea, le chiese e molte altre cose restarono rovinati. A Catania ci furono solo alcune case danneggiate, e si aspettano notizie dai territori più distanti. Gli stessi scuotimenti sono stati avvertiti lungo tutta la costa calabrese parallela alla Sicilia e vi hanno prodotto quasi lo stesso effetto.*

[Mercurio Historico y Politico (Madrid), 1780.05, p. 23].

“[*Amsterdam*, 23 maggio 1780] Italie. De Naples le 29 Avril [...] Dans le cours du mois dernier on a ressentì à Messine un tremblement de terre très violent. Il commença dans l’Isle de Lipari, où la Montagne vomissoit des flammes, & du sein de laquelle il sort encore actuellement une épaisse & noire fumée. Quant à l’Etna, on y observe un bruit souterrain si considérable, qu’on l’entend à la distance de quelques lieues; ce qui fait appréhender une éruption prochaine & terrible.”

Traduzione: *Italia. Napoli 29 aprile [1780] [...] Durante l’ultimo mese è stato avvertito a Messina un terremoto molto violento. Esso cominciò nell’isola di Lipari, dove la montagna vomitava fiamme e ancora oggi ne esce un fumo denso e nero. Per quanto riguarda l’Etna, vi si può osservare un rumore sotterraneo così considerevole che lo si sente a distanza di alcune leghe; da questo si teme una prossima e terribile eruzione.*

[(*Gazette d’*) Amsterdam, 1780.05.23, n. 41, p. 1].

“[*Madrid*, giugno 1780] Noticias de Italia. Liorna. En una carta del Vice-Cónsul de Francia en Mesina, con fecha de 23 de Abril se lee lo siguiente: “Ya la tranquilidad empezaba a renacer en esta Ciudad después de los varios terremotos que habíamos experimentado, y ya los habitantes se restituían a sus casas, gozosos de ver que éstas no estaban tan maltratadas como se creía, quando en la noche del 8 al 9 del corriente [abril] se renovaron las conmociones, contándose hasta 8, a qual más espantosa. La que siguió a las 11 y media de la noche fue de las más terribles, y obligó a los habitantes a abandonar nuevamente sus domicilios, refugiándose unos en las plazas de San Juan y de la Catedral, y otros a la explanada; las mujeres, los niños, los ancianos, los enfermos y todo el resto de los habitantes salieron a buscar asilo, e invocaban con lágrimas y gemidos la asistencia del Cielo. Yo estaba levantado a las tres y cuarto de la madrugada, y noté que el ayre del quarto se agitaba con violencia como si se hubiera abierto una ventana; de allí a un instante ví que las paredes se conmovían con estrépito y con un movimiento de ondulación que duró bastante, de suerte que conté desde la primera ondulación hasta que el suelo recobró su quietud once pulsaciones, que calculado el tiempo desde la conmoción del ayre y lo que duró el estremecimiento, puede reputarse el espacio de 20 segundos, pero por fortuna no hubo ningún movimiento vertical. Como el temor de que mi casa se desplomase, inclinaba maquinalmente mi vista a las paredes, observé con exactitud que este terremoto tenía la misma dirección que el de 28 de Marzo de este año, es decir, de Norte a Sur. Mi casa ha quedado abierta en quatro parages, y casi todas las de la marina han sido más o menos maltratadas”. El Palacio de Villa di Cane; el de Bosco, el del Cónsul de España, la hermosa Iglesia de Anunciación, el Monasterio de Monte Vergine y la famosa fábrica Delle Vergine están abiertos de arriba abaxo, la Casa Consistorial ha padecido también algún estrago, como todos los grandes edificios; y en general son pocas las casas que no necesitan reparos considerables. El Gobierno les hace reconocer todas exactamente, demoler las que amenazan ruina, y apuntalar las que son susceptibles de reparo. Se han enviado algunas personas a Catania y a Melazzo para saber el estado de aquellos volcanes; el Etna se mantiene tranquilo, pero el Stromboli arroja cantidad de lava. De muchos días a esta parte oímos un ruido subterráneo bastante frecuente, y parecido al que en el año de 1767 precedió a la erupción del Vesubio. Este rumor parece de Monte Studero, a 18 millas de esta Ciudad, y los habitadores de la Scaletta y de los contornos dicen que la cima de aquel monte parece inflamada. Aseguran que en otros tiempos hubo allí un volcán, el qual acaso quiere rebentar de nuevo.”

Traduzione: *Notizie dall’Italia. Livorno. In una lettera del viceconsole di Francia a Messina del 23 aprile si legge: «La pace stava tornando in questa città dopo i vari terremoti che abbiamo sperimentato, e già gli abitanti rientravano nelle case, contenti di trovarle meno malconce di quanto si credeva. Ma la notte del 8-9 corrente [aprile] ricominciarono le scosse, contandosi fino a 8, alcune molto spaventose. Quella avvenuta alle 11 e mezza di notte è stata delle più terribili, e ha costretto gli abitanti a lasciare di nuovo le loro case,*

*rifugiandosi chi nelle piazze di S. Giovanni e della Cattedrale e chi sulla spianata; donne, bambini, vecchi, malati e tutti gli abitanti corsero in cerca di asilo, invocando con lacrime e gemiti l'assistenza del Cielo. Ero in piedi alle tre e l quarto del mattino e ho notato che nella stanza c'era una forte corrente d'aria come quando si apre di colpo una finestra; un momento dopo ho visto le pareti muoversi con strepito e con un movimento ondulatorio che è durato molto, tanto che ho contato undici pulsazioni dalla prima ondulazione fino a quando il terreno è tornato fermo, che calcolando il tempo a partire dall'agitazione dell'aria può essere stati in tutto di 20 secondi, ma fortunatamente senza movimento verticale. Siccome la paura che la mia casa crollasse attirava il mio sguardo verso le pareti, ho osservato esattamente questo terremoto ha avuto la stessa direzione di quello 28 marzo di quest'anno, vale a dire, da nord a sud. La mia casa è rimasta aperta in quattro punti, e quasi tutte quelle lungo la marina sono più o meno malconce. Il Palazzo di Villa di Cane, quello del Bosco, del Console di Spagna, la bella Chiesa dell'Annunciazione, il Monastero di Monte Vergine e la famosa fabbrica delle Vergini sono aperti da capo a piedi, il Municipio ha anche sofferto qualche danno, come tutti i grandi edifici, e in generale sono poche le case che non necessitano di riparazioni significative. Il governo fa periziare i danni con esattezza, demolendo le case che minacciano rovina e puntellando quelle che possono essere accomodate. Sono state inviate persone a Catania e a Milazzo per sapere in che stato erano quei vulcani; l'Etna è tranquillo, ma Stromboli getta una quantità di lava. Da molti giorni sentiamo un rumore sotterraneo piuttosto frequente, simile a quello che nel 1767 precedette l'eruzione del Vesuvio. Questo rumore sembra venire da Monte Studero, a 18 miglia da questa città, e gli abitanti di Scaletta e dintorni dicono che la cima di quella montagna sembra infiammata. Si assicura che quello una volta era un vulcano, che forse potrebbe voler eruttare di nuovo».*

[Mercurio Historico y Politico, (Madrid), 1780.06, p. 117].

“[Firenze, 17 giugno 1780] Catania in Sicilia, 19 Maggio. I terremoti in quell'Isola si sono resi meno generali, e solo Messina non è libera da essi, ove si sentirono ultimamente due scosse, una delle quali fu assai gagliarda; l'altra non contenta di mandar fuori dal suo Cratere delle fiamme, il dì 18, corrente verso le due ore di sera in un lato che guarda il Ponente, quasi alla metà dell'estensione del Monte [l'Etna], ed in meno di due ore vomitò così precipitose le sue fiamme, che formarono una lava di tre o quattro miglia. Per ora non si sa il danno che abbia cagionato; ma si teme che resteranno inceneriti tutti gli alberi del bosco di Paternò per dove sembra che abbia preso il suo corso.”

[Notizie del Mondo (Firenze), 1780.06.17, n. 49, p. 392].

“[Parigi, 27 giugno 1780] Celle de mercredi a été tout à fait semblable à celle du 28 Mars, & s'est annoncée de même par une forte compression de l'air dans la région supérieure venant du Nord: Messine est de nouveau désertée, & tout le monde est campé hors des murs.”

Traduzione: *La scossa di mercoledì (24 maggio) è stata del tutto simile a quella del 28 marzo ed è stata ugualmente annunciata da una forte compressione dell'aria negli strati superiori dell'atmosfera in direzione nord: Messina è di nuovo svuotata e tutti sono accampati fuori dalle mura.*

[Gazette (de France), Parigi 1780.06.27].

“[Madrid, luglio 1780] Noticias de Italia. Nápoles. Por cartas de Mesina de 25 de Mayo de este año sabemos que el día 21 del mismo mes, a las 11 de la noche, se abrió nuevamente el Etna por la parte SO, a tres millas de distancia de su boca principal: la lava se encaminó al



llano de Catania, y el 24 había corrido ya un espacio de 6 leguas. La materia inflamada, según se refiere en dichas cartas, sale de la nueva boca con mucho estruendo, y se eleva constantemente hasta la distancia de 25 pies, desde donde refluye sobre la montaña y corre con notable rapidez. Habiéndose medido lo que caminaba en la pendiente casi imperceptible que conduce a Belpasso, Villa de bastante población, de la qual sólo distaba siete millas, el expresado día 24, se halló que caminaba tres pies y medio geométricos cada minuto, sin apariencias de que por entonces se retardase su curso; de suerte que Belpasso estaba amenazada de uan ruina total, igual a la que han experimentado tres Aldeas y algunas casas de Campo que el fuego ha devorado. La mayor anchura de este brazo de lava encendido es de quatro millas; y se observa que los materiales que salen de esta nueva boca están muy cargados de azufre, ya que lauego se calcinan de modo que anuncian una entera descomposición. Aseguran que si la lava no encuentra algunos valles que la hagan torcer su rumbo, podrá causar mucho daño a Catania, o por lo menos, a sus contornos. Los habitantes se lisongeaban de tener, mediante esta empresa, días más tranquilos, pero han visto frustrada su esperanza, pues continúan los terremotos casi diariamente, siendo los más de ellos muy fuertes, aunque momentáneos: el que hubo el 24 de Mayo fue igual al del 28 de Marzo, y le precedió también una fuerte compresión del ayre en la región superior. Mesina ha vuelto a quedar desierta, y todos sus moradores están acampados fuera de las murallas.”

Traduzione: *Notizie dell'Italia. Napoli. Per lettere da Messina del 25 maggio di quest'anno sappiamo che il 21 dello stesso mese alle 11 di sera, si è riaperta una bocca eruttiva sull'Etna dalla parte di SO, a tre miglia di distanza dal cratere principale. La lava si diresse verso la piana di Catania, e il 24 aveva già percorso lo spazio di 6 leghe. La materia infiammata, come dicono queste lettere, esce dalla nuova bocca con molto rumore, si alza costantemente fino a 25 piedi di distanza, e scorre lungo la montagna con velocità notevole. [...] Assicurano che se la lava non incontra qualche cavità che la distolga dal suo corso, potrebbe causare molti danni a Catania, o almeno nei dintorni. Gli abitanti speravano che almeno questa novità avrebbe permesso loro di passare giorni più tranquilli, ma sono stati frustrati in questa speranza, perché i terremoti continuano quasi ogni giorno, per la maggior parte molto forti, anche se momentanee: il 24 maggio ce n'è stato uno di forza pari a quello del 28 marzo e ugualmente preceduto da una forte compressione dell'aria nella zona superiore. Messina si è di nuovo svuotata degli abitanti che sono tutti accampati fuori dalle mura.* [Mercurio Historico y Politico, (Madrid), 1780.07, p. 24].

“Pendant les tremblemens de terre de 1780, dont le foyer paroissoit être sous la pointe de la Sicile, entre Messine & Taormina, les îles de Lipari éprouvèrent des secousses presque continuelles, Vulcano jetta beaucoup de fumée, & il eut le dernier jour une violente & unique commotion, accompagnée d'un bruit si considérable, qu'il répandit la terreur dans toutes les îles voisines. L'impression en avoit été si forte dans l'île de Lipari, que tous les habitans effrayés se dévoüèrent unanimement à la Vierge: un an après, je les ai trouvés portant tous au bras une petite chaîne, pour montrer qu'ils s'étoient fait esclaves de la *Madona*, qui les avoit préservés du danger le plus imminent. Les tremblemens de terre sont fréquents dans l'île de Lipari; mai il cessent ordinairement lorsque les éruptions du Vulcano commencent.”

Traduzione: *Durante i terremoti (del 1780), il cui focolaio sembrava essere sotto la punta della Sicilia tra Messina e Taormina, le isole Lipari subirono scosse quasi continue; Vulcano emise molto fumo e l'ultimo giorno vi fu un'unica violenta commozione accompagnata da un rumore talmente forte che sparse il terrore in tutte le isole vicine. Nell'isola di Lipari l'impressione fu tale che tutti gli abitanti spaventati si votarono alla Vergine: un anno dopo li ho trovati che portavano tutti una catenella al braccio per dimostrare che si erano*

*fatti schiavi della Madonna che li aveva preservati dal pericolo più imminente. I terremoti sono frequenti nell'isola di Lipari; ma normalmente cessano quando Vulcano comincia a eruttare.*  
[Dolomieu, 1783, p. 28 e p. 79].

“La notte dei 13 febbraio [1780] par che fosse stata la foriera de’ mali che ci sopravvennero. Verso le ore 3 un piccolo, ma sensibile scuotimento fece avvertiti tutti coloro, che studiano la Natura, che nella porzione della terra a noi toccata non era in quiete, ed in equilibrio la materia, che produce i terremoti; e perciò chi osservò la mattina l’acqua dei pozzi e trovolla lattiginosa, e torbida, chi si diè a riguardare l’aria, e parvegli ripiena di vapori, che rendevano pallidi i raggi del Sole [...]. La notte delli 28 marzo alle ore 4.15 scoppiò un Terremoto così forte, e terribile, che li Pavimenti, i Tetti, le Muraglie della Case parvero, che rovinassero; il Crocchio, che diedero le Mobiglie, lo stridore sensibilissimo dell’aria, e la diversità dei movimenti non poté darci adito a considerare né se orizzontale né se misto fosse stato il moto, né se dalla sola terra, dall’aria insieme provenuto si fosse [...]. Atterrito dal minacciato pericolo delle fabbriche, che molto soffrirono, fuggì con la mia gente di casa, e postomi in ampia piazza stiedi ivi tutta la notte ed ebbi il rammarico di sentire altre due scosse una alle ore 5.13, l’altra alle ore 8.15 precedute ambedue da un sensibilissimo quasi sussurro o sgricciolio nell’aria [...]. **Da più tempo fino a quel giorno si erano restati nella quiete i Vulcani di Lipari, e di Mongibello quando ci arrivò la notizia che il primo avea di già con strepiti, e rumori eruttati delli fumi foltissimi ed aperta una nuova bocca vicino le Saline con torrenti di fuoco...** la notte de’ 9 aprile alle ore 3.45 replicarono le scosse, la di cui seconda verso le ore 8.15 fu così strepitosa, forte e lunga che a memoria de’ nostri vecchi mai non s’era intesa l’uguale in Messina: Io a dir vero, che colla mia Gente ricoverato trovavomi in alcune stanze a piano terra di una mia Casina fuori le mura di questa città posta sopra una collinetta ghiaiosa non ne concepi tutto il valore; ma il Crocchio delle Fabbriche vicine, lo sgricciolio dell’aria, ed il sensibile odore di Zolfo mi fè somma impressione. L’aria era gravosa e la terra pareva che continuamente vacillasse sotto i piedi, quanto vi era nella Stanza, anche dopo lessato il violento tremore, sembrava vacillante ed il corpo umano posto in qualunque situazione sentivasi assiduamente urtare, e scuotere, infatti la medesima notte alle ore 8.45 alle 9.15, e 9.36 continuarono le scosse ed anche il giorno appresso 10 aprile alle 22.32 con movimenti oscillatori, ondulatori e misti... da questo giorno in poi fino alli 8 maggio io non intesi scuotimento rimarchevole, ma ciò l’ho attribuito alla natura del luogo dove dimoravo, giacché a relazione di gente sincera e scevera di pregiudizi, non passò quasi giorno, che alcuna leggera scossa non siasi fatta sentire [...]. **Il giorno 8 maggio alle ore 21 furono nuovamente a sentirsi due continue scosse**, quali per altro furono da me accidentalmente predette, e prognosticate a causa della nuvola in forma di striscia comparsa allo Scirocco... **pella torbidezza dei Pozzi, e per un straordinario bollore da me osservato nell’acqua del mare** [...]. Il dì poi 10 giugno alle 23 due altre scosse furono generalmente intese in tutta la città, e suoi luoghi vicini, dopo delle quali niente più di rimandabile succedè in Messina [...]. Il nostro Etna dopo essersi stato placido e quieto per tutto il mese di Marzo, cominciò nella metà di aprile a rumoreggiare, e dare indizio di vicina eruzione, lochi successe con aver aperta una nuova bocca nel lato che guarda il Libeccio quasi alla metà del monte, da dove mandò fuori una ingente e copiosa lava di materie infuocate... E’ degno di sapersi che i principali terremoti **de’ 28 marzo, 9 aprile, ed 8 maggio** furono intesi da quasi tutto il Valdemone, gli altri però non furono mai regolari, ed uniformi, accadendo ora in uno, ora in più luoghi in diverse giornate, ed in differenti ore: i paesi però che restano a mezzogiorno da Messina fino a Taormina furono così bersagliati dalli continui scotimenti che nel corso di quasi quattro mesi contando da marzo fino tutto luglio non contarono giorno che non fossero stati bersagliati dai terremoti con un sibilo...le genti abbandonarono le proprie case, molte delle quali rovinarono, e si posero tutti nell’aperta campagna sotto Tende e Capanne. La forza però, od energia delle scosse fu

sempre fu sempre maggiore verso le ripe del mare che nelle vicine colline. Le bocche delle miniere metalliche di Fiume di Nisi 18 miglia di qua discoste, fattesi da me osservare, mandavano un insolito vento, e le acque che da quelle colline sgorgavano tutte furono lattiginose, torbide e di caricato sapore.”  
[Gallo A., 1784, p. \*].

“Car pendant les tremblements de terre de 1780, qui inquiétèrent Messine durant tout l’été, on éprouva tout le long de cette côte, depuis Taormina jusqu’au Phare, des secousses assez fortes. Mais auprès du village d’Ali et près du Fiume-di-Nisi, qui se trouvent vers le milieu de cette ligne, on ressentit des soubresauts assez violents pour faire craindre qu’il ne s’y ouvrit une bouche de volcan. Chaque secousse ressemblait à l’effort d’une mine qui n’aurait pas eu la force de faire explosion.”

Traduzione: *Perché durante i terremoti del 1780, che tennero in agitazione Messina per tutta l’estate, si sentirono scosse assai forti lungo tutta la costa da Taormina al Faro. Ma nei pressi del villaggio di Ali e nei pressi del Fiume di-Nisi, che sono a metà circa di questa linea, si sentirono dei soprassalti tanto violenti da far temere che si aprisse la bocca di un vulcano. Ogni scossa sembrava lo sforzo di una mina che non avesse la forza di esplodere.*  
[Dolomieu, 1784, p. 69].

“1780. - mars 28, trembl[ement] de terre en Sicile et en Calabre. Avril 8. trembl[ement] de terre en Sicile.”

Traduzione: *1780 marzo 28 terremoto in Sicilia e Calabria. Aprile 8 terremoto in Sicilia.*  
[Cotte, 1807, p. 329].

“1780 [...] 28 Marz: Dergleichen in Sicilien und Calabrien (Cotte, im Jours. de Phys. T. LXV. S. 329).”

Traduzione: *1780 28 marzo in Sicilia ed in Calabria (Cotte).*  
[Hoff, 1841, p. 23].

“1780 [...] Le 28 mars encore secousses en Sicile et dans la Calabre. [...] A ces détails j’ajouterai les deux citations suivantes empruntées à Dolomieu: «Pendant le tremblements (de 1780) dont le foyer paraissait être sous la pointe de la Sicile, entre Messina e Taormina, les îles Lipari éprouvèrent des secousses presque continues; Vulcano jeta beaucoup de fumée, et il y eut, le dernier jour, une violente et unique commotion, accompagnée d’un bruit si considérable qu’il répandit la terreur dans toutes les îles voisines. L’impression en avait été si forte dans l’île de Lipari, que tous les habitants effrayés se dévouèrent à la Vierge» [...]. **Les tremblements de terre sont fréquents dans l’île de Lipari; mais ils cessent ordinairement lorsque les éruptions du Vulcano commencent**». Et dans un autre ouvrage: «Pendant les tremblements de terre, qui inquiétèrent Messine durant tout l’été, on éprouva, tout le long de la côte, depuis Taormina jusqu’au Phare, des secousses assez fortes. Mais auprès du village d’Ali et près du Fiume-di-Nisi, qui se trouvent vers le milieu de cette ligne, on ressentit des soubresauts assez violents pour faire craindre qu’il ne s’y ouvrit une bouche de volcan. Chaque secousse ressemblait à l’effort d’une mine qui n’aurait pas eu la force de faire explosion».”

Traduzione: *1780 il 28 marzo ancora scosse in Sicilia ed in Calabria. [...] Aggiungerò a questi particolari le seguenti due citazioni riprese da Dolomieu: “Durante i terremoti (del 1780), il cui focolaio sembrava essere sotto la punta della Sicilia tra Messina e Taormina, le isole*

*Lipari subirono scosse quasi continue; Vulcano emise molto fumo e l'ultimo giorno vi fu un'unica violenta commozione accompagnata da un rumore talmente forte che sparse il terrore in tutte le isole vicine. Nell'isola di Lipari l'impressione fu tale che tutti gli abitanti spaventati si votarono alla Vergine [...]. I terremoti sono frequenti nell'isola di Lipari; ma normalmente cessano quando Vulcano comincia a eruttare". E in un'altra opera: «Durante i terremoti, che tennero in agitazione si sentirono scosse assai forti lungo tutta la costa da Taormina al Faro. Ma nei pressi del villaggio di Ali e nei pressi del Fiume di-Nisi, che sono a metà circa di questa linea, si sentirono dei soprassalti tanto violenti da far temere che si aprisse la bocca di un vulcano. Ogni scossa sembrava lo sforzo di una mina che non avesse la forza di esplodere».*  
[Petrey, 1848, p. 57].

“Vulcano ebbe un breve eccitamento di attività nel maggio del 1780.

[...] Dolomieu attesta che Vulcano ebbe un eccitamento di attività verso la fine del terremoto siciliano del maggio 1780.

[...] 1780 marzo [...] nel 28 [terremoti] in Sicilia ed in Calabria [...].”

[Mercalli, 1883, p. 14, p. 155 e p. 236].

“Marzo 28, 4.15 notte a Messina terremoto così forte e terribile che li pavimenti, i letti, le muraglie delle case parvero che rovinassero. Il Gallo da cui tolgo queste notizie, soggiunge: «atterriti dal minacciato pericolo dalle fabbriche che molto soffrirono, fuggi colla mia gente di casa e postomi in una ampia piazza stiedi ivi tutta la notte e senti altre due scosse, alle 5.13 e alle 8.15 precedute ambedue da sensibilissimo quasi sussurro di aria». [...]. Il Gallo dice che le scosse principali del 28 marzo, 9 aprile e 8 maggio si intesero da quasi tutto il Valdemone: «le altre non furono mai regolari accadendo ora in uno ora in più luoghi... I paesi però che sono tra Messina e Taormina furono così bersagliati dalli continui scuotimenti che nel corso di quasi 4 mesi mai non contarono giorno che non fossero stati bersagliati dai terremoti [...] motivo per cui le genti abbandonarono le proprie case molte delle quali rovinarono, e si fecero tutti nella aperta campagna sotto tende e capanne: la forza però delle scosse fu sempre maggiore verso le rive del mare che nelle vicine colline. Le bocche delle miniere metalliche di fiume Nisi mandavano un insolito vento, e le acque che da quelle sgorgavano tutte furono lattiginose, torbide e di caricato vapore.» I terremoti in discorso si sentirono anche nelle isole Eolie e coincisero con l'aumento di attività del cratere dell'isola di Vulcano. Infatti Dolomieu [...] scrive: «**Pendant les tremblements (del 1780), dont le foyer paraissait être sous la pointe de la Sicile, entre Messina e Taormina, les îles Lipari éprouvèrent des secousses presque continues; Vulcano jeta beaucoup de fumée, et il y eut, le dernier jour, une violente et unique commotion, accompagnée d'un bruit si considérable qu'il répandit la terreur dans toutes les îles voisines.** L'impression es avait été si forte dans l'île de Lipari, que tous les habitants effrayés se dévouèrent a la Vierge». Lo stesso Dolomieu [...] scrive: «ne' terremoti del 1780 che inquietarono Messina tutto l'està, si sentirono per tutta questa costiera da Taormina fino al Faro scosse ben forti. Ma presso il villaggio di Alli (Ali) e al fiume di Nisi, che sono quasi nel mezzo di questa linea le succussioni furono così violente da far temere che vi si aprisse una bocca di vulcano. Ciascuna scossa rassomigliava allo sforzo d'una mina, cui manca forza di fare esplosione».”  
[Mercalli, 1897, p. 28].

«Nella primavera del 1780 si ebbero forti scosse in Sicilia, in Calabria e nelle Eolie (1). Il Dolomieu dice che «presso il villaggio di Ali ed a Fiumedinisi, che sono in mezzo alla linea (fra Taormina e il Faro) le succussioni furono così violente da far temere che vi si aprisse una bocca di vulcano. Ciascuna scossa rassomigliava allo scoppio di una mina, cui mancava la forza di far esplosione ...». Durante questo terremoto nelle isole Lipari si sentirono scosse quasi continue; l'isola Vulcano eruttò fumo abbondante: i movimenti sismici cessarono solo dopo un violento scuotimento, accompagnato da strepitoso boato, che sparse il terrore in tutte le isole vicine. [...].

(1) Il Mercalli [...] dà notizia delle seguenti scosse: Febbraio 13 ore 3 ital. Messina sensibile scossa - Marzo 28 ore 4,15 notte, ivi, forte scossa che pareva dovesse far rovinare le fabbriche, qualcuna ne fu danneggiata: fuga dalle case; ore 5,13 e 8,15 due repliche – Aprile 9) ore 3,15 e 8,15 notte ivi due scosse la seconda delle quali fortissima; ore 8,45, 9,15 e 9,36 ital. (notte 9-10) altre tre – [Aprile] 10) ore 21,32, ivi, scossa ond.-suss- fino all'8 maggio leggiera repliche.»  
[Baratta, 1901, p. 260].

Riporta le notizie di Dolomieu, Ferrara, Hoff, Perrey, Mercalli, Baratta. Commenta “sembra che si possa stabilire che le esplosioni di V. incominciarono nell'aprile e finirono in luglio con un esplosione più violenta delle altre [...]”  
[De Fiore, 1922, p. 202].

### Terremoto del 14 settembre 1780 – Golfo di Patti (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Cotte, 1807; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883] ma non è riportato da Baratta [1901] e per questo non figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985]. L'evento figura invece nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] con intensità epicentrale VII-VIII MCS e localizzazione nel Golfo di Patti, sulla base di Mariotti [1995] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
CPTI15	874	1780	09	14		Golfo di Patti	38.081	14.982	5	8	7-8	5.33	Mariotti, 1995

**Tabella 1.** Il terremoto del 14 settembre 1780 nel catalogo CPTI15.

**Table 1.** The 1780 September 14 earthquake in the CPTI15 catalogue.

Mariotti [1995] cita due fonti coeve: un rapporto scritto il 21 settembre 1780 dall'amministratore del principe di Butera al viceré di Sicilia e relativo ai danni subiti nel feudo di Raccuja [ASPa, 1780] e una relazione giornalistica stampata a Palermo [Distinto ragguglio..., 1780]. Quest'ultima che ebbe certamente diffusione fuori della Sicilia, dato che le stesse notizie riaffiorano in almeno una gazzetta di lingua italiana – letta il 7 novembre 1780 dal diarista trentino Giangrisostomo Tovazzi [Tovazzi 1780-1785] - e in una gazzetta spagnola [Mercurio storico y politico, 1780.11]. Brani della relazione e l'intero documento d'archivio sono trascritti in Mariotti [1997] secondo il quale il 14 settembre 1780 alle 15:05 GMT fu avvertita a Patti una forte scossa che “*spaventò la popolazione, inducendola ad abbandonare le abitazioni*”. Alle 17:20 GMT una seconda scossa “*più forte assai e più lunga*” causò gravi danni a Patti, Raccuja, Montalbano Elicona, San Piero Patti, Milazzo e altri paesi vicini dove ci furono anche delle vittime.

#### Considerazioni sismologiche

Il terremoto avvenne il 14 settembre 1780 e colpì le località della Sicilia nordorientale situate nell'entroterra del golfo di Patti. La prima scossa fu sentita alle ore 15:05 GMT circa (ore 21 e mezza in uso orario “all'italiana”): a Patti la popolazione spaventata abbandonò le abitazioni rifugiandosi all'aperto. Poco più di due ore dopo, alle 17:20 GMT circa (ore 23 e tre quarti “all'italiana”), avvenne la scossa più forte. La località più colpita fu Raccuja dove il terremoto danneggiò gravemente le abitazioni e gran parte degli edifici pubblici, civili ed ecclesiastici, causando la morte di due persone. La chiesa madre, le altre chiese parrocchiali e filiali, un monastero e il convento dei padri Basiliani subirono crolli e risulteranno in gran parte rovinati; danni molto gravi subirono anche il palazzo baronale e il castello. A Patti due case crollarono quasi totalmente e molte altre subirono crolli parziali. Danni notevoli furono riscontrati nella cattedrale e nel palazzo vescovile; gravi lesioni alle murature e alle volte si aprirono nei conventi dei Riformati, Osservanti, Cappuccini e Francescani Conventuali. Danni rilevanti avvennero anche a Milazzo, Montalbano Elicona, San Piero Patti e in altri paesi vicini non specificati. Nei giorni seguenti furono avvertite repliche leggere. L'area colpita dal terremoto sembra piuttosto limitata ma non si può escludere che le informazioni siano incomplete, come nel caso del terremoto del 1739.

### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1780	09	14	15		Patti		1	1	5
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti		6	5	8

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	Milazzo		ME	38.224	15.440	67008	7
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	Patti		ME	38.138	14.966	67135	7-8
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	Raccuja		ME	38.055	14.910	67166	8
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	San Piero Patti		ME	38.051	14.966	67242	7
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	Montalbano Elicona		ME	38.023	15.013	67077	7
1780	09	14	17	20	Golfo di Patti	Altri Paesi	TE					D

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“Eccellentissimo Signore. Trovandomi col carico datomi da Sua Maestà di amministrare la casa del principe di Butera in questo Regno: stimo parte indispensabile del mio dovere dar conto a Vostra] Eccellenza che il terremoto accaduto nel Valdemone il giorno 14 dell’andante mese alle ore 23 3/4 rovinò; e distrusse quasi dalle fondamenta nella terra di Raccuja appartenente alla casa suddetta le migliori fabbriche, la Chiesa Madre, le parrocchie, le chiese filiali, il monastero di donne, e quello de’ Padri Basiliani, il palazzo baronale, e tante altre case di particolari danneggiando gravemente ancora il grande edificio del castello, come mi è stato notificato dal Segreto locale, dagli ufficiali, arciprete, ed ecclesiastici con lettere de’ 16 dello stesso corrente mese. E quantunque rispetto al danno delle persone non altro ho rilevato da siffatte rappresentanze, che fra i morti vi fosse stato il Fiscale don Artale Natoli, ed una figliola del detto Segreto; tuttavia, promettono essi a me, che mi faranno arrivare in appresso una più distinta relazione de’ morti, de’ feriti e de’ danni effettivi, calcolando per ora prudentemente, a 30 mila scudi all’incirca il solo danno delle fabbriche. [...] Palermo 21 settembre 1780 [...] Michele M. Perremuto amministratore.”

[Archivio di Stato di Palermo, 1780 (Trascrizione integrale in Mariotti, 1997)].

“[A Patti il secondo terremoto] più forte assai, e più lungo del primo [...] diroccò quasi totalmente due case, la cattedrale, e ‘l palazzo vescovile pati di molto, il convento dei Padri Riformati è tutto aperto, come pure quello de’ Padri Osservanti, non minor danno soffersse quello de’ Padri Cappuccini, in quello poi de’ Padri Francescani Conventuali oltre il danno di alcune fabbriche usuali, si osservano fin le

volte reali in buona parte aperte e nel rimanente della città si osservano delle altre moltissime fabbriche quali più. Quali meno precipitate. [...] *[Danni analoghi o più gravi sono segnalati a Raccuja, Montalbano Elicona, San Piero Patti, Milazzo e altri paesi vicini]* sendosi trovate diverse persone sotto le mura già cadute miseramente perite [...].”  
 [Distinto ragguglio..., 1780 (Trascrizione parziale in Mariotti, 1997)].

“[*Madrid, novembre 1780*] Noticias de Italia. Florencia. Acaban de llegar avisos de que en la Ciudad de Patti, situada en la Costa Septentrional de Sicilia, se experimentó un terremoto que causó grandes estragos. Las aldeas de los contornos, nombradas Montalbano, San Pedro y Milazzo-Raccuja han sido totalmente arruinadas, no habiendo quedado en pie ningún edificio público ni casa particular. El número de las personas que han perecido ha sido grande.”  
 Traduzione: *Notizie dall'Italia. Firenze. Giungono ora degli avvisi per cui nella città di Patti, sulla costa settentrionale della Sicilia, hanno provato un terremoto che causò grandi danni. I villaggi dei dintorni, chiamati Montalbano, San Pietro e Milazzo-Raccuja sono stati completamente rovinati, senza essere restato in piedi alcun edificio pubblico o casa privata. Il numero dei morti è stato grande.*  
 [Mercurio Historico y politico, Madrid 1780.11, p. 203].

“7 novembre 1780. [...] Leggo, che ai quattordici di settembre un terremoto ha molto danneggiato la città di Patti, ed altri paesi circonvicini nella Sicilia, cioè Racua, Montalbano, Milazzo, San Pietro sopra Patti, ed altri.”  
 [Tovazzi, 1780-1785, c.n.n].

“1780. - 14 settembre, tr[emblement] de terre à Parti [*sic*] en Sicile.”  
 Traduzione: *1780 - 14 settembre, terremoto a Parti in Sicilia.*  
 [Cotte, 1807, p. 331].

“1780 [...] am 14 September. Erdbeben zu Porti in Sicilien. (Cotte, Journal de Physique, 1807, 45).”  
 Traduzione: *1780 [...] il 14 settembre. Terremoto a Porti in Sicilia (Cotte, Journal de Physique, 1807, tomo 45, all'anno).*  
 [Hoff, 1841, p. 41].

“1780. - [...] 14 septembre, tremblement à Porti en Sicile. (V. H.) Ne faut-il pas lire Patti?”  
 Traduzione: *1780 [...] 14 settembre. Terremoto a Porti in Sicilia (Hoff). Non sarà da leggere “Patti”?*  
 [Perrey, 1848, p. 58].

“1780 settembre 14, a Patti? in Sicilia.”  
 [Mercalli, 1883, p. 236].



## Fenomeni eruttivi di Vulcano e Stromboli concomitanti al periodo sismico del 1783 in Calabria meridionale

### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica e vulcanologica [Grimaldi, 1784; Ferrara, 1823; Mercalli, 1891; 1897; De Fiore, 1922]. Il primo a considerare complessivamente i fenomeni eruttivi eoliani del 1783 è Ferrara [1823] secondo il quale, dopo i terremoti calabresi sia Stromboli che Vulcano si trovavano in attività. In particolare egli riporta: *“I vulcani delle Eolie presero molta parte ai fatali terremoti della Calabria e di Messina nel 1783: Stromboli fu quasi sempre in straordinario travaglio; molti giorni sembrò un toro infuriato, che, elevato sopra le onde, spaventava con i suoi mugghi la sventurata Calabria e la vicina Sicilia; Vulcano lo accompagnava spesso, i suoi urli furono sempre terribili e immense le colonne di fumo e di fuoco”*. Per quanto riguarda Vulcano va notato che lo stesso autore, in una precedente opera [Ferrara, 1810] aveva sostenuto che dal 1771 al 1810 *“il Vulcano è stato in una perfetta calma”*. Tuttavia le notizie di Ferrara [1823] sono confermate dalla Gazzetta Universale di Foligno [1783.04.11] che riporta: *“Si è con un gran piacere inteso da Palermo in data degl’8, e da Messina in data dell’11 corr. (marzo), che l’Isoletta detta Vulcano, e l’altra chiamata Stromboli gettavano gran copia di lava, il che avea fatti cessare i tremuoti”* e, limitatamente a Stromboli, anche da Grimaldi [1784].

### Trascrizioni testi

“Napoli, 25 marzo [1783]. [...] Si è con un gran piacere inteso da Palermo in data degl’8 [marzo], e da Messina in data dell’11 corr[ente marzo], che **l’Isoletta detta Vulcano, e l’altra chiamata Stromboli gettavano gran copia di lava, il che avea fatti cessare i tremuoti.**”  
[Gazzetta Universale, Foligno, 1783.04.11, n. 15].

“Nel mese di febbraio [1783], dopo il terremoto del dì 5, il vulcano di Strongoli vomitò anche più del solito delle fiamme; e, se si dee credere alle relazioni di un osservatore della distrutta città di Tropea, tutte le volte che cessava di soffiare lo scirocco, e spiravano i venti settentrionali, allora le fiamme del vulcano di Strongoli uscivano in grande abbondanza, e si sentivano fin da Calabria i mugghi del monte: cessavano le fiamme e gli interni fremiti del vulcano, tornava a spirar lo scirocco, e allora era un indizio quasi sicuro che era prossima qualche scossa di terremoto.”  
[Grimaldi, 1784, p. 46].

“Da quell’anno [1771] sino al giorno di oggi [1810] il Volcano è stato in una perfetta calma.”  
[Ferrara, 1810, p. 235].

“I vulcani delle Eolie presero molta parte ai fatali tremuoti della Calabria e di Messina nel 1783; Stromboli fu quasi sempre in straordinario travaglio; molti giorni sembrò un toro infuriato, che, elevato sopra le onde, spaventava con i suoi mugghi la sventurata Calabria e la vicina Sicilia; Vulcano lo accompagnò spesso, i suoi urli furono sempre terribili, e immense le colonne di fumo, e di fuoco.”  
[Ferrara 1823, pp. 36-37].

“Vulcano non mancò di presentare qualche aumento di attività in coincidenza con i terremoti calabri del febbraio 1783, come attesta F. Ferrara il quale dopo aver raccontato che lo Stromboli in quei giorni spaventò la Calabria coi suoi urli aggiunge “Vulcano lo accompagnò spesso, i suoi urli furono sempre terribili, e immense le colonne di fumo, e di fuoco.” [Mercalli, 1891, p. 41].

“Rapporti [dei terremoti del 1783] coi vulcani [...]. Anche i vulcani eolici presentarono recrudescenza di attività nel 1783. Tuttavia pare che tali aumenti di attività non siano stati causa, ma effetto dei terremoti; poiché seguirono dopo le prime grandi scosse. Infatti F.A. Grimaldi (op. cit., p. 46) scrive: «Nel mese di febbraio (1783), dopo il terremoto del dì 5, il vulcano di Strongoli vomitò anche più del solito delle fiamme; e, se si dee credere alle relazioni di un osservatore della distrutta città di Tropea, tutte le volte che cessava di soffiare lo scirocco, e spiravano i venti settentrionali, allora le fiamme del vulcano di Strongoli uscivano in grande abbondanza, e si sentivano fin da Calabria i muggiti del monte: cessavano le fiamme e gli interni fremiti del vulcano, tornava a spirar lo scirocco, e allora era un indizio quasi sicuro che era prossima qualche scossa di terremoto». F. Ferrara (1823) conferma queste notizie dello Stromboli, e ne aggiunge altre per l'isola di Vulcano; infatti scrive: «I vulcani delle Eolie presero molta parte ai fatali terremoti della Calabria e di Messina nel 1783: Stromboli fu quasi sempre in straordinario travaglio; molti giorni sembrò un toro infuriato, che, elevato sopra le onde, spaventava con i suoi muggiti la sventurata Calabria e la vicina Sicilia; Vulcano lo accompagnava spesso, i suoi urli furono sempre terribili e immense le colonne di fumo e di fuoco». In ogni modo, a me pare fuor di dubbio che i terremoti calabro-messinesi del 1783 non provennero dai focolari vulcanici delle isole Eolie, e tanto meno dall'Etna o dal Vesuvio; poiché nessuno di questi vulcani è compreso nell'area mesosismica dei terremoti stessi: tuttavia si può ritenere che il movimento sismico propagatosi fino ai focolari dei quattro vulcani, ne abbia eccitata in diverso modo l'attività.”

[Mercalli, 1897, pp. 109-110].

Riporta le notizie di Ferrara e Mercalli.

[De Fiore, 1922, p. 207].

### Terremoto del 10 marzo 1786 – Sicilia nord-orientale Eruzione di Vulcano del 1786 [probabile]

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; Mercalli, 1897; Baratta, 1901] ed è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] come record originale proveniente dal catalogo Carozzo et al. [1975] datato al 9 marzo 1786, con intensità epicentrale IX MCS e localizzazione epicentrale ricadente nella tavoletta “Naso” della Carta d'Italia al 25.000 dell'Istituto Geografico Militare. L'evento è incluso nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] a partire da uno studio di Guidoboni et al. [2007] che lo data al 10 marzo 1786 ed è localizzato nel Golfo di Patti (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Year	Mo	Da	Ho	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	4370	1786	03	09		Naso	38.120	15.083			IX		Carozzo et al., 1975
CPTI15	920	1786	03	10	14:10	Golfo di Patti	38.102	15.021	10	9	9	6.14	Guidoboni et al., 2007

**Tabella 1.** Il terremoto del 9 marzo 1786 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1786 March 9 in the PFG and CPTI15 catalogues.

Le fonti originali per questo evento sono quelle già identificate dalla tradizione sismologica, ossia alcune gazzette coeve [Gazzetta Universale, 1786.04.04; 1786.04.08; 1786.05.06; Hamburger Correspondent, 1786] e l'autorevole benché non coeva storia di Naso di Incudine [1882]. Guidoboni et al. [2007] citano inoltre un manoscritto messinese coevo [Diario..., sec. XVIII] che descrive quattro scosse avvertite il 10 marzo 1786 a Messina con intensità crescente alle 8:30 GMT circa (abbastanza leggera); alle 11:15 GMT circa (di forza tale da procurare il suono delle campane della città); alle 14:15 GMT circa e infine 14:30 GMT circa (così forte da far cadere numerosi muri a Messina).

Incudine [1882], sulla scorta di una perizia dei danni eseguita il 4 ottobre 1786 dai capomastri Antonino Prao e Filippo Spaticchia per conto del Corpo dei Giurati di Naso, riporta “72 case furono ivi danneggiate insieme con la Chiesa Madre per L. 4517,50; il monastero di S. Caterina per L. 4207,50, la Chiesa di S. Pietro per L. 6545 e quelle del Salvatore per L. 3952,50, di S. Cono L. 4662,50. Soffrirono eziandio le Chiese di S. Biagio, di S. Giovanni, di S. Nicolò del Soccorso e degli Angeli, il forno pubblico e la casa comunale. Ruinò il muro del “Tocco” l'altro del Piano del Castello con la parte rimasta di questo stesso edificio, quello di Porta Marchesana e le mura della città qua e colà furono abbattute e per rifarle furono stimate necessarie L. 1785. I danni totali ascesero a L. 65132”.

La Gazzetta Universale [1786.05.06] fornisce una sintesi di effetti in località diverse da Naso e Messina: “è rimasto del tutto demolito il Borgo di S. Pietro verso Patti, non meno che la Chiesa di S. Tindaro, l'Oliviera, e la Scala”.

L'eruzione a Vulcano è nota alla tradizione [Münter, 1790; Spallanzani, 1792-1795; Ferrara, 1810; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1889; 1891; 1897; De Fiore, 1922]. Mercalli [1891] dice che in una cronaca manoscritta conservata a Lipari è registrata una “eruzione a Vulcano al 12 gennaio 1786, la quale durò un mese intero mandando in aria quantità di cenere e pietre infuocate” e sostiene che Lazzaro Spallanzani, durante una visita a Lipari nel 1788 raccolse notizie di questa eruzione, secondo le quali sarebbe avvenuta in marzo e riporta le parole di Spallanzani “Dopo muggiti e tuoni

sotterranei che s'udirono per tutte l'isole, e che in quella di Vulcano furono accompagnati da crolli frequenti e dibattimenti furiosi, il suo cratere versò fuori un indicibile straboccamento di arene miste a vortici di fumo e di fuoco; e questa eruzione durò 15 giorni". Ferrara [1810] dice che l'eruzione è falsa, ma Mercalli sostiene che il manoscritto la riporta, anche se secondo lui la descrizione degli effetti è esagerata.

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Per quanto riguarda la valutazione degli effetti, si dispone di informazioni relativamente dettagliate (ma di non facile interpretazione) solo per Naso. Per le altre località menzionate dalla Gazzetta Universale si dispone solo di generiche definizioni complessive del danneggiamento ("*smantellato*", "*del tutto demolito*", "*quasi tutto caduto*", etc.). Mancano informazioni sulle percentuali di case danneggiate e la loro tipologia edilizia anche se c'è da considerare che nelle aree interessate l'edilizia in quegli anni era piuttosto povera e la maggior parte delle località aveva subito i terremoti del 1783. A partire da una stima di massima della gravità di tali definizioni si assegna alle località di San Piero Patti, Tindari, Oliveri e Scala ("del tutto demolite") il grado VIII-IX MCS e EMS. A Patti ("*quasi del tutto demolita*") e a Naso, per cui si ha notizia di "*patimenti*" in numerosi edifici e di crolli parziali, si assegna il grado VIII MCS e EMS.

Furono danneggiate le città di Castoreale e di Pozzo di Gotto, e quindi Messina (dove caddero alcuni muri).

Per quanto riguarda l'eruzione si potrebbe trattare di una duplicazione dell'eruzione del 1771 o dell'eruzione del 1780, che nessuno degli autori riporta, ma che sappiamo essere avvenuta sia perché riportata da Gallo [1784] sia dai giornali dell'epoca (vedi eruzione e terremoti del 1780). Purtroppo la nostra ricerca del manoscritto citato da Mercalli [1891] non ha dato esito. Ferrara [1810] dice che dal 1771 al 1810 non ci furono più eruzioni. Però Münter [1790] dice che nel 1786 Vulcano era in attività.

### Record dei terremoti e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1786	03	10	8	30	Messina Naso		2	2	3-4
1786	03	10	11	15	Messina Naso		2	2	5
1786	03	10	14	15	Messina Naso		2	2	F
1786	03	10	14	30	Sicilia nord-orientale		11	10	8-9
1786	07	24			Naso		3	3	6-7

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lon	Nloc	Is
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Oliveri		ME	15.061	67113	8-9
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	San Piero Patti		ME	14.966	67242	8-9
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Scala		ME	15.036	67138	8-9
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Patti		ME	14.966	67135	8
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Tindari		ME	15.045	67139	8
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Milazzo		ME	15.240	67008	8
1786	03	10	14		Sicilia nord-orientale	Naso		ME	14.788	67098	8

1786	03	10	14	Sicilia nord-orientale	Castroreale	ME	38.099	15.211	66749	7
1786	03	10	14	Sicilia nord-orientale	Pozzo di Gotto	ME	38.152	15.232	66662	7
1786	03	10	14	Sicilia nord-orientale	Messina	ME	38.187	15.549	66973	6-7
1786	03	10	14	Sicilia nord-orientale	Calabria	TE	-	-	-	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Il naturalista Lazzaro Spallanzani che visitò le Isole Eolie nel periodo compreso tra il 12 settembre e il 17 ottobre 1788, riporta un'eruzione di "arene miste a vortici di fumo e di fuoco" emessa dal cratere di Vulcano durante il mese di marzo 1786 e proseguita per 15 giorni, precisando che "tanto ne fu l'esito dell'arena, che i circostanti luoghi ne rimasero altissimamente coperti, e all'est del cratere e in poca distanza da esso sorge presentemente un conico monticello della circonferenza di mezzo miglio, risultante di questa polverizzata sostanza, prodotto interamente, siccome egli mi affermavano, in tal circostanza" [Spallanzani, 1792-1795]. Ferrara [1810] smentisce però questa affermazione in quanto a suo dire "il Vulcano è stato in una perfetta calma" durante tutto il periodo compreso tra il 1771 e il 1810.

### Trascrizioni testi

"Roma 29 marzo [1786]. [...]. Si sono avuti riscontri dalla Calabria, che nel dì 10 del corrente vi si siano fatte nuovamente sentire due fortissime scosse di terremoto per le quali sono ritornati nella più grande costernazione tutti quei popoli." [Gazzetta Universale, Firenze, 1786.04.04, n. 27 p. 118].

"Napoli 28 marzo [1786]. [...] Dalla Sicilia siamo assicurati, che nel dì 9 del corrente vi fu nuovamente sentita una tale scossa di terremoto, che fece cadere quasi tutta la terra di Patti, buona parte di Milazzo, e molte delle nuove fabbriche di Messina." [Gazzetta Universale, Firenze, 1786.04.08, n. 28, p. 124].

"Napoli 25 aprile [1786]. [...] Gli ultimi terremoti che nuovamente si sono fatti sentire in Sicilia nella Valle di Demone hanno smantellato molti luoghi, ed è rimasto del tutto demolito il Borgo di S. Pietro verso Patti, non meno che la Chiesa di S. Tindaro, l'Oliviera, e la Scala; in conseguenza di che tutti quei popoli sono col maggiore spavento e disordine." [Gazzetta Universale, Firenze, 1786.05.06, n. 36, p. 288].

"[Febbraio 1786] [...] Vulcano e Vulcanello [...] fumavano, e Vulcano qualche volta di notte gettava ancora fuoco." [Münter, 1790 (trascrizione in De Fiore, 1922)].

"È facile che gli avvenuti cangiamenti nell'interiore di questo vulcano, dappoiché fu visitato dal Naturalista francese, sieno stati originati da qualche posteriore eruzione, giacché mutazioni di qualche rilevanza accadute in pochi anni né vulcanici crateri non sogliono riconoscere altra

cagione. Di fatti per unanime consenso de' Liparesi nel 1786 **del mese di marzo egli sofferse una forte crisi**. Dopo muggiti e tuoni sofferranei che s'udirono per tutte l'isole, e che in quella di Vulcano furono accompagnati da crolli frequenti e dibattimenti furiosi, il suo cratere versò fuori un indicibile straboccamento di arene miste a vortici di fumo e di fuoco; e questa eruzione durò 15 giorni. E tanto ne fu l'esito dell'arena, che i circostanti luoghi ne rimasero altissimamente coperti, e all'est del cratere e in poca distanza da esso sorge presentemente un conico monticello della circonferenza di mezzo miglio, risultante di questa polverizzata sostanza, prodotto interamente, siccome eglino mi affermavano, in tal circostanza. La necessaria apertura fattasi allora nel fondo del cratere, dalla quale sboccò tanta materia, e gli aggregamenti della medesima generatisi sopra terra, dovevano di necessità far nascere rilevanti mutazioni attorno e dentro al cratere, una delle quali è senza fallo la prodotta declività delle pareti al sud, che permette ora l'entrare nella voragine, giacché effettivamente quella lunga pendenza è tutta arenosa. Per altro quella eruzione non menò lava, almeno fuor dei labbri del cratere; e quella d'indole vetrosa, che al nord apparisce esternamente sopra i dossi della montagna, e di cui dianzi abbiám ragionato, osserva il Dolomieu che ci esisteva quando colà ne andò, e che a gran massi venne fuori lanciata in una ejezione del 1775 [*di fatto l'eruzione è del 1771, ndc*], della realtà della quale egli avrà avuto documenti sicuri. Dirò inoltre che a memoria de' viventi Liparesi e de' loro avoli non è accaduta, per quanto eglino mi testificano, una sola corrente di lava. Fumi or neri, ora bianchicci, tramandanti fetore di solfo, più o meno frequenti, più o meno voluminosi i muggiti e scuotimenti, per cui risuona talvolta e trema Vulcano; fiammelle sollevantisi a maggiore e a minore altezza dal fondo e dalle pareti del recinto vulcanico; facilità di entrarvi dentro in un tempo, ed impossibilità in un altro; vomiti in alto ad epoche diverse di pietre infuocate, di pezzi di vetrose sostanze, di arene, di cenere: questi sono gli avvenimenti cognitivi da lunghissimo tempo alla Liparese contrada.”

[Spallanzani, 1792-1795, (consultata edizione di Milano, 1825-1826, vol. 1, pp. 372-373)].

“Si è ingannato il Sig. de Dolomieu rapportando una eruzione nel 1775, e molto più che vi sia stata in essa vomitata quella lava vetrina che forma un corrente nel fianco del gran cratere, che è assai più antica di quell'epoca; è stato anche uno sbaglio che ha ingannato non so come la esatta diligenza, e la vigilante attenzione del mio illustre amico Ab. Spallanzani quello che vi sia stata una eruzione nel 1786). [...] Da quell'anno [1771] sino al giorno di oggi [1810] il Volcano è stato in una perfetta calma.”

[Ferrara, 1810, pp. 234-235].

“1786 am 9 März. In Sicilien Erdbeben, im Orte unde Bezirke von Patti, zu S. Pietro und S. Tindaro, zu Melazzo, von welcher Stadt ein Theil sehr verwüstet wird; auch Messina wird davon stark getroffen. fonti: Hamb. Corr. 1786, N. 65 und 81.”

Traduzione: *1786 il 9 marzo. In Sicilia terremoto nei luoghi e quartieri di Patti, a San Pietro e San Tindaro, a Melazzo, città di cui una parte è stata devastata; anche Messina fu duramente colpita.*

[Hoff, 1841, p. 73].

“1786 - 9 mars. Tremblement en Sicile, à Patti et dans les environs, à S. Pietro, S. Tindaro, Melazzo, qui fut renversée en partie, et à Messine, qui souffrit beaucoup (V.H.) [...]. Dans le courant de l'année (sans date mensuelle), éruption du Vulcano.”

Traduzione: *1786. 9 marzo. Terremoto in Sicilia, a Patti e nei dintorni, a San Pietro, San Tindaro, Milazzo, che fu in parte rovesciata, e a Messina che soffrì molto (Hoff). Nel corso dell'anno (senza indicazione del mese) eruzione di Vulcano.*

[Perrey, 1848, pp. 66-67].

“[...] ci siam tenuti descrivere innanzi i due tremuoti del 10 marzo e 24 luglio 1786; [...] Da un’accurata relazione (1) [...] eseguita dai Capo Maestri Antonino Prao, palermitano, e Filippo Spaticchia, e ordinata dal corpo dei giurati, si desume che presso a 72 case patirono; oltreché nella Chiesa Madre i danni furono stimati toccare le lire 4.517,50; nel Monastero di S. Caterina Lire 4.207,50; nella Chiesa di S. Pietro, compreso il campanile, Lire 4.645; nella Chiesa del SS. Salvatore Lire 3.952,50; nella chiesa di S. Cono Lire 4.662,50. Soffrirono eziando le Chiese di S. Biagio, di S. Giovanni, di S. Nicolò, del Soccorso, degli Angeli; il forno pubblico nel Piano della Chiesa Madre; la Cassa Comunale. Ruinò il muro del Tocco; l’altro del Piano del Castello, e la parte rimasta del Castello medesimo; l’altro di Porta Marchesana; le mura della città qui e colà abbattute, che a rifare si stimò necessaria la somma di lire 1.785; e i danni tutti ascsero alla notevolissima cifra di Lire 65.132. Di tanti edifici, guasti e rovesciati, parecchi si rifabbricarono, molti però, e i più nobili si lasciarono cadenti; e fra questi il maestoso Castello e le mura della città [...].”

(1) Relatio die IV octubris 1786 apud Nicolaus Cajezza Magister Notarius.”

[Incudine, 1882, pp. 93-94].

“Spallanzani racconta un’eruzione che sarebbe accaduta nel marzo 1786. Dopo muggiti, egli scrive, e tuoni sotterranei, che si udirono per tutte le isole, il cratere di Vulcano versò fuori un indicibile straboccamento di arene miste a vortici di fumo e di fuoco, e questa eruzione durò quindici giorni. E tanto ne fu l’esito che i circostanti luoghi ne rimasero altissimamente coperti ed all’est del cratere in poca distanza da esso sorge presentemente un unico monticello della circonferenza fi mezzo miglio risultante da questa polverizzata sostanza prodotta interamente da tale circostanza.

F. Ferrara sulla fede del detto Trovatini [...] afferma essere stato anche uno sbaglio che ha ingannato non so come la esatta diligenza, dell’illustre Spallanzani quello che vi sia stata una eruzione nel 1786. Sebbene il racconto di Spallanzani sia forse alquanto inesatto ed esagerato; pure non credo che si debba ritenerlo falso, come pensa il Ferrara poiché anche nel manoscritto più volte citato è narrata l’eruzione del 1786 nel seguente modo: «*Eruzione ai 12 gennaio 1786, e durò per un mese intero mandando in aria gran quantità di cenere e pietre infuocate*».

[Mercalli, 1883, p. 155].

“Vulcano ebbe un periodo di forti eruzioni cominciate il 12 gennaio 1786, e continuate per un mese intero, lanciando gran quantità di cenere e pietre infuocate.”

[Mercalli, 1889, p. 14].

“Eruzione del 1786. Nella cronaca ms. già citata per l’eruzione dell’anno 43 av. Cr. è registrata. «*Eruzione a Vulcano al 12 gennaio 1786, la quale durò un mese intero mandando in aria una quantità di cenere e pietre infuocate*». Lo Spallanzani essendo andato a Lipari due anni dopo, raccolse notizie di questa eruzione, secondo le quali essa sarebbe avvenuta nel marzo. «*Dopo muggiti, egli scrive, e tuoni sotterranei che si udirono per tutte le isole, il cratere di Vulcano versò fuori un indicibile straboccamento di arene miste a vortici di fumo e di fuoco, e questa eruzione durò quindici giorni. E tanto ne fu l’esito che i circostanti luoghi ne rimasero altissimamente coperti ed all’est del cratere in poca distanza da esso sorge presentemente un unico monticello della circonferenza fi mezzo miglio risultante da questa polverizzata sostanza prodotta interamente da tale circostanza*». [...] Il Ferrara sulla fede del Trovatini afferma essere stato uno sbaglio che

ha ingannato non so come la esatta diligenza, del mio illustre Spallanzani quello che vi sia stata una eruzione nel 1786. Io invece trovai confermata la notizia dello Spallanzani nel ms. testè citato. Ritengo, però, esagerate ed in parte anche false le informazioni da lui avute sugli effetti di tale eruzione, poiché il monticello che gli hanno indicato come formato per essa, e che per l'ubicazione data dallo Spallanzani pare che sia il Faraglione, con tutta probabilità è invece il residuo di un vasto e antico cratere anteriore all'attuale, poiché non presenta i materiali pomicei ed obsidianoidi che caratterizzano le recenti eruzioni di Vulcano.”  
[Mercalli, 1891, p. 42].

“1786 marzo 9, fortissimo terremoto con rovina di case a Patti e dintorni, cioè a S. Pietro, al C. Tindaro e a Milazzo, sentito molto fortemente anche a Messina. Secondo Incudine vi furono due scosse rovinose per questa città al 10 marzo e al 24 luglio 1786.”  
[Mercalli, 1897, p. 45].

“1786. Al 9 marzo una violenta scossa fece cadere buona parte di Patti, di Milazzo e parecchie nuove case in Messina. Questi terremoti demolirono interamente S. Piero Patti, la Chiesa di Tindari, Oliveri e Scala, e furono sentiti fortemente anche nelle Calabrie. Questo parossismo, come anche quello succeduto al 24 luglio, fu fatale a Naso: 72 case furono ivi danneggiate insieme con la Chiesa Madre per L. 4517,50; il monastero di S. Caterina per L. 4207,50, la Chiesa di S. Pietro per L. 6545 e quelle del Salvatore per L. 3952,50, di S. Cono L. 4662,50. Soffrirono eziandio le Chiese di S. Biagio, di S. Giovanni, di S. Nicolò del Soccorso e degli Angeli, il forno pubblico e la casa comunale. Ruinò il muro del «Tocco» l'altro del Piano del Castello con la parte rimasta di questo stesso edificio, quello di Porta Marchesana e le mura della città qua e colà furono abbattute e per rifarle furono stimate necessarie L. 1785. I danni totali ascesero a L. 65132.”

[Baratta, 1901, p. 297].

Riporta le notizie di Münter, Spallanzani, Ferrara, Perrey, Mercalli.  
[De Fiore, 1922, p. 208].



### Attività di Vulcano dal 1810 al 1816

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Nel periodo 1810-1810 la tradizione vulcanologica [Mercalli, 1897; De Fiore, 1922] registra alcuni accenni a eventi di Vulcano che vengono definiti eruttivi e sono basati, non sempre direttamente, sul trattato *Théorie des volcans* [Bylandt Palsterkamp, 1835]. Il confronto fra Mercalli e De Fiore, mostra che nessuno dei due ha tradotto e riportato fedelmente la fonte. Le descrizioni di autori che delinearono l'attività di Vulcano in questo periodo o che hanno raccolto informazioni da testimoni oculari, come Ferrara [1810; 1823] e Smyth [1824] non parlano di attività esplosiva, ma semplicemente di forte attività fumarolica, molto più forte di quella di oggi.

Ferrara così descrive Vulcano “[...] *Fumo incessante or bianco, or mescolato a fiamme e a ceneri esce da ogni parte di quell’ardente fossa; esso è formato in gran parte di zolfo in vapori che si deposita sovente sopra le lave che incontra per dove sorte*” mentre Vulcanello “*ha due crateri, l’uno affatto estinto, e l’altro che dalle fessure delle calde sabbie di cui è formato, manda dei fumi di zolfo che lasciano questa sostanza in gran parte delle fessure medesime*”.

Smyth [1824] così descrive Vulcano “[...] *it is an inverted elliptical cone, of about a mile and a quarter in circumference, and nearly a quarter of a mile deep, with the north side considerably higher and hotter than the southern one; while the interior is a volcanic scoria coated over with sulphur [...]. From the numerous apertures in every part a sulphureous hydrogenous vapour, rushes out in gusts, [...]. The bottom seems to be about two or three hundred yards in extent, and as the enterprise appeared feasible, I descended, until the footing began to be too hot and apparently insecure to advance any further. Here the frequent explosion of gases, and a continued roar, similar to that of a cataract, or rather of many anchormiths’ forges [...]. I remained at anchor in the western port, for several days, during which times, I frequently heard internal rumblings like distant thunder, and in these occasions, the clouds arose from the crater with greater activity and density; but I never observed any fire, except on visiting it at night, when I perceived a pale lambent flame, issuing from many of the fissures, amongst these I walked without any inconvenience [...].*” E per Vulcanello “*It has two craters, neither of them large: one is extinct and fast filling up, but from the other, a rumbling noise is sometimes heard, and it frequently emits smoke*”.

#### Considerazioni vulcanologiche

Sono state individuate alcune segnalazioni di attività eruttiva basate, non sempre direttamente, su Bylandt de Palsterkamp [1835]. Le notizie non sono chiare per cui non possiamo escludere l'eruzione e nemmeno confermarla. Quello che si può dire è che sicuramente l'attività fumarolica era molto forte e qualche volta era accompagnata da boati. Interessante notare che oltre che le fumarole della Fossa erano presenti fumarole anche in uno dei due crateri di Vulcanello [Smyth, 1824].

#### Trascrizioni testi

“VULCANO. - To the south of Lipari, lies Vulcano, a lofty island, of about fifteen miles in circuit; its possesses two small ports on its northern coast, where Vulcanello is joined by a low rock formed of its own lava. Vulcanello emerged from the sea about one hundred and eighty years, B.C. [...] it has two craters, neither of them large; one is extinct and fast filling up, but from the other, a rumbling noise is sometimes heard, and it frequently emits smoke. At a small distance from the ports, across a plain of ashes, is the great Vulcanian crater, with a deep valley encircling and detaching it from the neighbouring hills. [...] the crater, [...] is an inverted elliptical cone, of about a mile and a quarter in circumference, and nearly a quarter of a mile deep, with the north side considerably higher and hotter than the southern

one; while the interior is a volcanic scoria coated over with sulphur [...]. From the numerous apertures in every part a sulphureous hydrogenous vapour, rushes out in gusts, [...]. The bottom seems to be about two or three hundred yards in extent, and as the enterprise appeared feasible, I descended, until the footing began to be too hot and apparently insecure to advance any further. Here the frequent explosion of gases, and a continued roar, similar to that of a cataract, or rather of many anchorsmiths' forges [...]. I remained at anchor in the western port, for several days, during which times, I frequently heard internal rumblings like distant thunder, and in these occasions, the clouds arose from the crater with greater activity and density; but I never observed any fire, except on visiting it at night, when I perceived a pale lambent flame, issuing from many of the fissures, amongst these I walked without any inconvenience [...].”

Traduzione: *Vulcano – A sud di Lipari giace Vulcano, un’alta isola con un perimetro di circa 15 miglia; ha due porticcioli sulla costa settentrionale, dove Vulcanello le è congiunto da una bassa lingua di roccia formata dalla sua stessa lava. Vulcanello emerse dal mare circa 180 anni prima di Cristo [...] ha due crateri, nessuno dei due grande; uno è estinto e si sta velocemente colmando, ma dall’altro si sente talvolta un rombo ed emette spesso fumo. A breve distanza dai porti, oltre una pianura di ceneri c’è il grande cratere vulcaniano, con una circonferenza di circa un miglio e un quarto e quasi un quarto di miglio di profondità, con il lato nord molto più alto e più caldo di quello meridionale; mentre l’interno è una scoria vulcanica ricoperta di zolfo [...]. Dalle numerose aperture in ogni parte un vapore di idrogeno solforato, esce in raffiche, [...]. Il fondo sembra essere di circa due o trecento iarde di estensione, e poichè l’impresa sembrava possibile, discesi, fino a quando il cammino è diventato troppo caldo e apparentemente insicuro per avanzare ulteriormente. Qui la frequente esplosione di gas, e un continuo rombo, simile a quella di una cataratta, o meglio di fucine da fabbricanti di ancore [...]. Rimasi alla fonda nel porto occidentale, per diversi giorni, durante quel periodo, ho spesso sentito brontolii interni come un tuono lontano, e in queste occasioni, le nuvole si alzavano dal cratere con maggiore attività e la densità; ma non ho mai osservato fuoco, ad eccezione di notte, quando ho percepito una fiamma scintillante pallida che usciva da molte delle fessure, tra queste ho camminato senza alcun inconveniente [...].*  
[Smyth, 1824, pp. 269-270].

“On a souvent cru que plusieurs volcans des îles Eoliennes étoient éteints, à cause de la longueur des intervalles qu’ils mettent entre leurs éruptions; j’ai déjà dit que cela étoit impossible pour un volcan situé entre les parallèles où un rayon peut s’obstruer il est vrai, mais où il est remplacé dans ce cas par le rayon suivant, et la force réunie de plusieurs rayons rompant à la fin l’obstacle qui obstruait le premier, fait renaître son activité; cette alternative se remarque entre les bouches de Vulcano et de Vulcanello, ce dernier qui avoit semblé s’êtreindre en 1776, après une série de siècles d’activité se rouvrit en 1812.”

Traduzione: *Si è spesso creduto che diversi dei vari vulcani delle isole Eolie fossero estinti, perché le loro eruzioni sono separate da lunghi intervalli; ho già detto che ciò era impossibile per un vulcano situato tra le parallele, dove uno strato può ostruirsi - è vero - ma in questo caso è sostituito dallo strato seguente e quando alla fine la forza riunita di più strati infrange l’ostacolo che ostruiva il primo, l’attività riprende; si osserva questa alternanza tra i crateri di Vulcano e Vulcanello, quest’ultimo, che apparentemente si era estinto nel 1776, dopo vari secoli di attività, si riaprì nel 1812.*

[Bylandt Palsterkamp, 1835, p. 287].

“Byland [*sic*] de Palstercamp accennando le passate eruzioni di Vulcano, dice che dopo quella del 1775 «sembrava estinguersi ma poi si riaprì nel 1812» pare quindi che alluda ad un’eruzione avvenuta in quest’ultimo anno, ma dev’essere stata leggera perché non la trovai registrata in nessun altro autore.”  
[Mercalli, 1891, p. 42].

“Il Byland [*sic*], [...] dice a proposito delle eruzioni delle Eolie che esse si alternano e che «cette alternative se remarque entre les bouches de V[*vulcano*] et V[*vulcane*]lo, ce dernier qui avait semblé s’eteindre en 1776 [...] se rouvrit en 1812». Il Mercalli, dal fatto che nessun A[utore] oltre il Byland [*sic*] parla dell’eruzione del 1812, ritiene che debba essere stata leggera.”  
[De Fiore, 1922, p. 219].

### Terremoto del 5 Marzo 1823 - Sicilia settentrionale Eruzione del 1822-1823 - Vulcano e Stromboli

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Ferrara, 1823; Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; Mercalli, 1897; Baratta, 1901; De Fiore, 1922] ed è riportato nel catalogo PFG Postpischl [1985a] sulla base del catalogo dell'atlante delle isosiste di Postpischl [1985b] e nel CPTI15 [Rovida et al., 2016] sulla base di uno studio di Guidoboni et al. [2007] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Year	Mo	Da	Ho	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	5339	1823	03	05	16 37	Naso	38.117	14.783		9-10			Postpischl, 1985b
CPTI15	1060	1823	03	05	16 37	Sicilia settentrionale	38.185	14.344	107	8-9	8	5.81	Guidoboni et al., 2007

**Tabella 1.** Il terremoto del 5 marzo 1823 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1823 March 5 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte principale della tradizione sismologica per questo terremoto è Ferrara [1823]. Lo studio di Guidoboni et al. [2007] è basato però non solo sulla revisione della tradizione sismologica ma anche su una ricerca bibliografica e archivistica. In vari fondi dell'Archivio di Stato di Palermo (Ministero per gli affari di Sicilia, Intendenza, Prefettura) sono state reperite numerose fonti documentarie che hanno reso possibile delineare il quadro degli effetti e valutare i danni nelle varie località interessate. In una relazione del ministro per gli affari di Sicilia al re Ferdinando I, è riportato un quadro delle località danneggiate e di quelle in cui la scossa fu sentita senza danni. Sono inoltre stati reperiti i quadri particolareggiati dei danni subiti dai comuni della provincia di Palermo, dai comuni della provincia di Messina, dal comune di Naso e dalla città di Palermo, quartiere per quartiere. Importanti per la valutazione del danno sono stati i documenti che permettono di classificare i danni al patrimonio edilizio secondo categorie, al fine dell'esenzione dal dazio, e quelli riguardanti i criteri per l'assegnazione degli aiuti ai proprietari di edifici lesionati e le norme di applicazione dell'esonero dalla tassa fondiaria per i comuni colpiti dal terremoto. Le memorie coeve di Dolce [1823], Ferrara [1823] e Gallo [1823] hanno permesso di mettere in relazione i danni subiti nelle diverse località con le tipologie edilizie e con le caratteristiche dei suoli. Scinà [1823a e b] descrive gli effetti del terremoto nelle campagne intorno a Ogliaastro (l'attuale Bolognetta) e sulle acque termali di Termini Imerese. Le notizie giornalistiche (pubblicate in 6 diverse testate) hanno contribuito a definire l'area di risentimento.

La scossa principale si verificò nel tardo pomeriggio del 5 marzo e fu preceduta da alcuni eventi precursori di minore intensità a metà del mese precedente di febbraio e nel primo pomeriggio di marzo.

Baratta [1901] riporta che: *“il giorno 16 febbraio, ad 11h pom., in Palermo lievissima scossa di terremoto. Al 5 Marzo, ad 1h 30 m pom., una lieve ed alle 3h pom. circa una replica meno sensibile della precedente: queste due ultime furono si forti a Naso che gli abitanti cedettero prudenza abbandonare la città. A 5h 37 m un parossismo disastroso colpiva questa città ed il litorale tirrenico sino a Patti. A Palermo, secondo il comunicato dell'osservatorio, la scossa fu ond[ulatoria] della durata di 23 s: secondo il Ferrara invece si ebbe un urto suss[ultorio] quindi un movimento*

*ond[ulatorio] più vigoroso, poscia un altro della stessa natura, ma meno forte, cui seguì una quarta ripresa del tutto eguale alla seconda, quindi un nuovo urto verticale come la prima fase: la durata totale fu stimata di 16-17 s e la direzione predominante NE-SW. A Patti durò 12 s e 10 s a Messina, ove fu ond[ulatoria] N-S”.*

Ferrara [1823] oltre a descrivere gli effetti del terremoto dice “*Vulcano, lontana 22 miglia dal Capo di Milazzo, brucia mugge, tuona ed erutta di continuo fuoco e fiamme [...] Dal settembre dell’anno 1822 in avanti, il fumo giornaliero dell’isola di Vulcano uscito era più copioso, e in alcune sere eransi vedute fiamme, udite si erano colà e fino su le coste della Sicilia fortissime detonazioni [...] Ma è stato Stromboli che ha mostrato una grande attività per 14 mesi e continua tuttora”.*

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Il terremoto danneggiò una quarantina di centri del litorale e dell’immediato entroterra tirrenico della Sicilia, da Palermo a Patti. Baratta [1901] riporta che: “*La costa tra Capo D’Orlando e Capo Calavà fu certamente la più intensamente urtata dai fenomeni sismici. L’area dei gravi danni si estende lungo la riviera da Patti a Palermo e poco si allontana dal mare. Dopo la grande scossa avvennero qua e colà delle repliche, le precedenti notizie ci fanno conoscere un fatto importantissimo, e che cioè non si ebbero vere repliche nell’area più profondamente commossa, ma che invece, dopo il parossismo del giorno 5, si ridestarono varii centri di scuotimento, specialmente nei pressi di Milazzo, di Messina; di Scaletta Zanclea, delle Eolie, delle Madonie, di Palermo e dell’isola di Favignana”.*

La località più colpita fu Naso dove il 40% delle case furono distrutte o danneggiate. Gravi danni subì Palermo, dove crollarono molti edifici e altri furono danneggiati. La scossa fu molto violenta a Messina, a Patti, e fu avvertita fino a Trapani, nelle isole Eolie e a Caltanissetta.

Di seguito riportiamo i dati tratti dal catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] e la bibliografia di Guidoboni et al. [2007] ai quali rimandiamo per i dettagli sul terremoto. Secondo Ferrara [1823] Vulcano, dal settembre dell’anno 1822 fino almeno a marzo nel periodo del terremoto, era in attività “*il fumo giornaliero dell’isola di Vulcano uscito era più copioso, e in alcune sere eransi vedute fiamme, udite si erano colà e fino su le coste della Sicilia fortissime detonazioni”* ed anche Stromboli ha avuto una forte attività per 14 mesi che continua almeno fino a quando Ferrara scrive.

Nei testi riportiamo le informazioni che riguardano l’attività a Vulcano e Stromboli e le scosse della sequenza sismica avvertite nell’area del Golfo di Patti. Di seguito viene riportata la sequenza sismica del marzo 1823 ricostruita dai dati di Ferrara [1823] e Baratta [1897] e le intensità del terremoto del 5 marzo 1823 da DBMI15 [Locati et al., 2016].

### Record della sequenza sismica e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1823	03	05	12	30	Naso e Palermo		2	2	4-5
1823	03	05	14		Naso e Palermo		2	2	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale		107		8-9
1823	03	06	18	45	S. Lucia del Mela, Messina		2	2	4-5
1823	03	06	20	30	S. Lucia del Mela, Messina		2	2	4-5
1823	07	13	19		Messina		10	9	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Agrigento [Girgenti]		AG	37.309	13.587	67493	4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Alcamo		TP	37.977	12.961	65850	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Alimena		PA	37.694	14.113	66392	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Altavilla Milicia		PA	38.042	13.550	66395	6-7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Altofonte [Parco]		PA	38.044	13.298	66397	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Balestrate		PA	38.051	13.006	66408	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Barcellona Pozzo di Gotto		ME	38.146	15.215	66662	6-7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Basico [Casalnuovo]		ME	38.060	15.062	66681	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Baucina		PA	37.925	13.538	66409	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Belmonte Mezzagno		PA	38.048	13.388	66410	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Bisacquino		PA	37.705	13.259	66411	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Bivona		PA	37.618	13.440	67502	3-4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Bolognetta		PA	37.964	13.456	66412	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Bompietro		PA	37.744	14.099	66413	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Borgetto		PA	38.047	13.143	66420	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Borrello		PA	37.960	14.169	66609	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Caccamo		PA	37.932	13.664	66422	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Caltanissetta		CL	37.490	14.063	67594	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Caltavuturo		PA	37.821	13.891	66424	6-7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Campofelice di Roccella		PA	37.991	13.886	66426	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Campoflorito		PA	37.752	13.269	66427	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Capaci		PA	38.171	13.240	66429	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Capri Leone		ME	38.086	14.730	66709	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Carini		PA	38.131	13.182	66431	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Castelbuono		PA	37.929	14.090	66434	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Castellammare del Golfo		PA	38.025	12.882	65882	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Castroreale di Sicilia		PA	37.678	13.604	66441	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Catania		CT	37.502	15.087	67809	4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Cefalà Diana		PA	37.915	13.463	66443	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Cefalù		PA	38.036	14.020	66444	7

1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Cerda		PA	37.904	13.816	66449	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Chiusa Sclafani		PA	37.677	13.271	66450	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Ciminna		PA	37.897	13.562	66453	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Cimisi		PA	38.157	13.107	66454	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Collesano		PA	37.921	13.938	66455	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Contessa Entellina		PA	37.729	13.185	66458	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Corleone		PA	37.812	13.301	66459	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Faro Superiore		ME	38.265	15.583	66956	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Ficarazzi		PA	38.088	13.463	66461	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Ficarra		ME	38.108	14.830	66764	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Finale		PA	38.020	14.163	66596	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Gangi		PA	37.796	14.205	66462	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Gela [Terranova]		CL	37.071	14.240	67617	3-4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Geraci Siculo		PA	37.857	14.154	66463	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Giardinello		PA	38.088	13.156	66464	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Giuliana		PA	37.670	13.237	66465	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Godrano		PA	37.902	13.429	66466	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Gratteri		PA	37.965	13.973	66467	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Isnello		PA	37.943	14.006	66468	6-7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Lascari		PA	38.000	13.941	66471	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Lercara Friddi		ME	37.748	13.603	66473	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Librizzi		ME	38.096	14.959	66879	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Marineo		PA	37.951	13.415	66474	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Meri		ME	38.166	15.250	66927	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Messina		ME	38.187	15.549	66973	5-6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Mezzojuoso		PA	37.864	13.465	66475	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Mirto		ME	38.084	14.752	67044	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Misilmeri		PA	38.035	13.451	66476	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Modica		RG	36.858	14.761	68001	NF

1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Monreale		PA	38.082	13.291	66482	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Montelepre		PA	38.090	13.173	66490	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Montemaggiore Belsito		PA	37.847	13.761	66491	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Naso		ME	38.122	14.788	67098	8-9
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Palazzo Adriano		PA	37.681	13.379	66492	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Palermo		PA	38.121	13.353	66505	8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Partinico		PA	38.046	13.118	66560	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Patti		ME	38.138	14.966	67135	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Petralia Soprana		PA	37.797	14.108	66592	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Petralia Sottana		PA	37.807	14.092	66593	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Piana degli A. [P. dei Greci]		PA	37.996	13.284	66594	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Piazza Armerina		EN	37.384	14.368	67679	3-4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Polizzi Generosa		PA	37.812	14.000	66595	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Pollina		PA	37.992	14.145	66597	7-8
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Portopalo di Capo Passero		SR	36.682	15.135	68092	NF
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Prizzi		PA	37.721	13.432	66599	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Raccuja		ME	38.055	14.910	67166	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Roccapalumba		PA	37.805	13.639	66602	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	San Carlo		PA	37.624	13.254	66451	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	San Fratello		ME	38.016	14.597	67227	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	San Giuseppe Jato		PA	37.969	13.182	66605	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	San Mauro Castelverde		PA	37.914	14.190	66612	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	San Salvatore di Fitalia		ME	38.069	14.778	67264	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Santa Cristina Gela		PA	37.984	13.328	67613	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Santa Lucia del Mela		ME	38.140	15.281	67300	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Sciacca		AG	37.508	13.083	67576	3-4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Sciara		PA	37.914	13.762	66619	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Scillato		PA	37.857	13.906	66620	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Sclafani Bagni		PA	37.820	13.855	66621	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Siracusa		SR	37.073	15.286	68105	3



1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Stromboli (San Vincenzo)	ME	38.806	15.235	66911	4-5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Taormina	ME	37.852	15.286	67402	4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Termini Imerese	PA	37.985	13.698	66624	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Terrasini	PA	38.151	13.084	66627	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Torretta	PA	38.130	13.234	66628	7
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Trabia	PA	37.994	13.655	66630	6
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Trapani	TP	38.017	12.515	66315	3-4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Valguamera Caropepe	EN	37.495	14.389	67691	4
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Valledolmo	PA	37.747	13.826	66634	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Ventimiglia di Sicilia	PA	37.923	13.569	66635	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Vicari	PA	37.824	13.570	66637	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Villafraati	PA	37.906	13.485	66642	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Villaurea	PA	37.931	13.821	66626	5
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Ficuzza	PA	37.882	13.377	66460	NC
1823	03	05	16	37	Sicilia settentrionale	Pioppo	PA	38.047	13.229	66493	NC

### Effetti sismogeologici

A Naso si aprì una grande fenditura trasversale nel suolo attraverso l'abitato, che fece temere il distacco di parte del rilievo su cui era edificato il paese e ne fece ipotizzare la ricostruzione in un sito diverso. In varie località si verificarono frane e fessurazioni del terreno: di particolare rilevanza quelle avvenute nelle campagne intorno a Ogliaastro (ora Bolognetta). Si osservò un notevole aumento della portata e della temperatura delle sorgenti termali di Termini Imerese; furono segnalate eruzioni di fango dalle macalube di Terrapilata, nei pressi di Caltanissetta. Un'onda di maremoto interessò la costa, tra il capo Calavà e Palermo, con particolare forza sul litorale di Cefalù.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Ferrara [1823] menziona per Vulcano una intensificazione dell'attività fumarolica nel periodo da settembre 1822 a marzo 1823 durante il quale “*in alcune sere eransi vedute fiamme, udite si erano colà e fino su le coste della Sicilia fortissime detonazioni*” e per Stromboli una “*grande attività per 14 mesi e continua tuttora*” con l'apertura di due bocche eruttive “*nel fianco che guarda il mare, dalle quali sono stati eruttati nuvoloni spaventevoli di arena e di pietre infocate*”; questa eruzione non è riportata da Mercalli [1883].

### Trascrizioni testi

“Dopo la scossa del giorno 5 le nere nuvole che coprivano il cielo a settentrione ed occidente formavano una scura banda che [...] il cielo da essa all'orizzonte era nettissimo e di una estrema lucidità per il contrapposto della banda nera [...] Poco dopo le bande furono due parallele e regolarissime [...]. La notte del giorno 6 alle 7 e 45, a S. Lucia di Milazzo 6 miglia sopra la spiaggia che guarda Vulcano e

Stromboli vi fu una forte scossa, ed indi a vari intervalli orribili fragori si udirono per quattro volte, con rimbombo spaventevole, e finalmente alle ore nove, e mezza replicò altra scossa; ambedue furono intese a Messina ma senza il fragore sotterraneo. Di ciò nulla a Palermo e negli altri luoghi occidentali. [...] Debbo aggiungere finalmente che parlossi di una leggiera scossa succeduta il 6 febbraio, ma sono più certe quelle dello stesso 5 marzo, una a un'ora dopo mezzo giorno, e l'altra alle tre; furono esse che avvertirono gli abitanti di Naso a sortire dalle loro abitazioni, ed essi erano in aperta campagna quando avvenne quella che devastò la loro città. Le scosse si sono rinnovate in luglio, il giorno 13 alle ore 20 furono molto sensibili nei luoghi marittimi del Valdemone, e più a Milazzo, a Messina e nelle spiagge a mezzogiorno di essa, alla Scaletta tra Messina e Taormina mostrarono molta forza, e si estesero a Catania, a Scicli ed in altri luoghi del Valdinoto; furono molto forti a Regalbuto, Centorbi, S. Filippo, leggere a Caltagirone e nei luoghi vicini.”  
[Ferrara, 1823, pp. 22-23 e p. 25].

“Vulcano, lontana 22 miglia dal Capo di Milazzo, brucia mugge, tuona ed erutta di continuo fuoco e fiamme [...] Una serie di fenomeni osservati nelle Eolie. Vulcano sino da settembre dello scorso anno (1822) fece vedere sempre più copioso dell'ordinario il fumo giornaliero che sorte dalla sua cima, e in alcune sere le fiamme, varie detonazioni si erano udite nei mesi appresso anche dalle vicine coste della Sicilia [...] Ma è stato Stromboli il vulcano che ha mostrato di trovarsi in una grande attività quasi per 14 mesi e che segue tuttavia. Le scosse sono state frequentissime, e di tale forza che quegli isolani ancorché avvezzi a sentirle spesso sono rimasti spaventati, [...] Il vulcano ha aperto due nuove bocche nel fianco che guarda il mare, dalle quali sono stati eruttati nuvoloni spaventevoli di arena e di pietre infocate che dopo avere ottenebrato l'atmosfera sono cadute sopra lo spazio intorno [...]”  
[Ferrara, 1823, pp. 47-48].

“1823 [...] März 5. Palermo und mehrere Punkte in Sicilien [omessa la descrizione del terremoto ripresa da Ferrara 1823]. Die Orte an der südwärts eingebogene Küste zwischen Capo Orlando und Capo Calava, den Liparischen Inseln gegenüber, erlitten die heftigsten Stöße. Darunter wurde Naso fast ganz zerstört. Es entstand dort eine Erdspalte, und man fürchtete das Herabstürzen des ganzen Hügels, auf dem der Ort steht. Sehr litt die Stadt Patti, die der Insel Volcano gerade gegenüber liegt. Pozzodigotto, Meri und Barcellona litten nur wenig. Zu Milazzo auf der Küste und zu Sta Lucia war der Stoss zwar stark, aber unschädlich. In Messina litten einige Häuser. Ferrara sagt, die Erschütterung sey so recht aus der vulcanischen Werkstätte unter den Aeolischen Inseln her und auf Sicilien zu gekommen. [...] (3) Ferrara Memoria sopra i tremuoti della Sicilia in Marzo 1823. Palermo 1825 [...]”

Traduzione: 1823 marzo 5. Palermo e molti luoghi in Sicilia [omessa la descrizione ripresa da Ferrara 1823]. Le località sulla costa meridionale tra Capo d'Orlando e Capo Calavà, di fronte alle Isole Eolie hanno subito le scosse più violente. Naso è stato quasi completamente distrutto. Si è formata una voragine, e si temeva il crollo totale del colle su cui sorge la città. La città di Patti che si trova proprio di fronte all'isola di Vulcano ha subito molti danni. Pozzodigotto, Meri e Barcellona hanno sofferto poco. A Milazzo sulla costa e a Santa Lucia la scossa è stata forte ma innocua. A Messina sofferto alcune case. Ferrara dice che le scosse provengono dalla camera vulcanica tra le isole Eolie e la Sicilia [...] (3) Ferrara Memoria Sopra i tremuoti della Sicilia in Marzo 1823. Palermo 1825 [...]”  
[Hoff, 1841, pp. 187-188].

“1823 - 5 mars [...] Après la première secousse, on vit, à Palerme, un long nuage sombre et immobile s'étendant du nord à l'ouest. La nuit suivante, pluie, tonnerre, neige et grêle. A Milazzo, on éprouva, dans la direction du Stromboli et du Vulcano, une secousse qui ne fut pas ressentie à Palerme.”

Traduzione: *1823 marzo 5. Dopo la prima scossa si vide a Palermo una lunga, scura e immobile nube che si estendeva da nord a ovest. La notte successiva, pioggia, tuoni, neve e grandine. A Milazzo, si sentì, in direzione di Stromboli e Vulcano, una scossa che non è stata sentita in Palerme.*  
[Perrey, 1848, p. 86].

“1823. Marzo 5 – Palermo 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> p., piccola scossa [C.], Naso, forte scossa [Ferrara, loc.cit.].  
Palermo, 3<sup>h</sup> circa scossa più leggera di quella delle 1<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> p. [C.], a Naso la scossa fu forte e gli abitanti lasciarono le case [Ferrara, loc.cit.].  
Palermo, 5<sup>h</sup> 37<sup>m</sup> p., fortissima scossa [...].  
6 - [...] S. Lucia di Milazzo, 7<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> di notte, forte scossa susseguita, a vari intervalli da orribili fragori: fu intesa a Messina e non a Palermo [Ferrara, op.cit. pag. 24]. 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> di notte altra [idem] [...].  
Luglio 13 – Milazzo, Messina, 20<sup>h</sup> scossa sensibile, che fu molto forte a Scaletta, Regalbuto, Centorbi ed a S. Filippo; fu intesa a Catania, a Scicli e Lievemente a Caltagirone e luoghi vicini [Ferrara, loc.cit.].”  
[Baratta, 1897, pp. 100-101].

“Vulcano presentò fenomeni eruttivi maggiori dell'ordinario dal settembre 1822 fino ai primi mesi del 1823. Infatti il Ferrara, nella sua memoria [...] scrive «Vulcano fino dal settembre dello scorso anno (1822) fece vedere sempre più copioso dell'ordinario il fumo giornaliero che sorte dalla sua cima e in alcune sere le fiamme; varie detonazioni si udirono nei mesi appresso anche dalle vicine coste della Sicilia.»  
[Mercalli, 1891, p. 42].

Riporta le notizie di Ferrara e Mercalli.  
[De Fiore, 1922, pp. 219-20].

### Il terremoto del 28 gennaio 1831 – Milazzo (ME) Attività fumarolica a Vulcano nel 1831

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Hoff, 1841; Perrey, 1848; Mercalli, 1883; 1897; Baratta, 1897; 1901] ed è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] che per esso riporta un record del catalogo Carozzo et al. [1975] basato su Baratta [1901]. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta l'evento con intensità massima VI-VII MCS e localizzazione epicentrale a Milazzo (ME) sulla base di uno studio preliminare GNDT [Arch.Mac. GNDT, 1995] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nom	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	5819	1831	01	28	17:30	Milazzo	38.224	15.240			VIII		Carozzo et al., 1975
CPTI15	1093	1831	01	28		Milazzo	38.224	15.240	4	6-7	5-6	4.40	Arch.Mac. GNDT, 1995

**Tabella 1.** Il terremoto del 28 gennaio 1831 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1831 January 28 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

Per quanto riguarda i fenomeni vulcanici Mercalli [1891] e De Fiore [1922] parlano di attività eruttiva a Vulcano nel 1831, ma la loro descrizione, basata sulla relazione di Hoffman [1832], che visitò Vulcano nel 1831, suggerisce soltanto la presenza di una forte attività fumarolica accompagnata da rombi.

La sola fonte originale di notizie sul terremoto identificabile tramite la tradizione sismologica è un periodico coevo stampato a Torino, la Gazzetta Piemontese [1831.02.24; 1831.03.05; 1831.03.12], che il 24 febbraio riporta la notizia di una scossa forte ma senza danni avvertita il 28 gennaio "alle 6:30 p/omeridiane" a Reggio Calabria. Nel numero del 5 marzo, probabilmente sulla base di un dispaccio telegrafico, la Gazzetta riporta notizie più precise sulle località siciliane interessate dall'evento del 28 gennaio 1831: "a Messina [...] ad un'ora di notte [19:30 secondo l'orario moderno] del 28 gennaio si sentì una forte scossa seguita da una replica alle ore 8 e mezzo [03:00 secondo l'orario moderno] che non provocò alcun danno. [...] a Milazzo le scosse provocarono il crollo di alcune piccole case terrane". Nello stesso numero la Gazzetta aggiunge, citando una lettera inviata da Palermo il 16 febbraio 1831, che numerose repliche provocarono ulteriori piccoli danni a Milazzo nella prima decade di febbraio: "dopo il terremoto del 28 gennaio che colpì la città di Milazzo le scosse benché leggere continuarono senza interruzione [...] Gli abitanti, giustamente atterriti, nella maggior parte si rifugiarono nelle campagne [...] Le scosse non causarono nessun danno, tranne in qualche fabbrica che si risentì per i continui movimenti". Gli altri testi citati dalla tradizione sismologica appartengono alla letteratura scientifica italiana e straniera [Colla, sec. XIX; Huot, 1837; Garnier, 1837] e riportano notizie di seconda mano, talora facendo confusione tra i vari eventi accaduti nel 1831.

Le ricerche svolte nell'ambito di questo studio hanno individuato ulteriori segnalazioni coeve dell'evento nella gazzetta napoletana Giornale del Regno delle Due Sicilie [1831.02.27] e nei rapporti del console piemontese a Messina [Lo Faso di Serradifalco ed., 2008-2009] che riportano almeno due scosse con danni a Milazzo e altre scosse. Inoltre pare che anche il palazzo del governatore sia stato ricostruito dopo il terremoto del 1831.

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

L'evento analizzato appartiene ad una sequenza sismica che ha interessato il settore tirrenico dell'area peloritana composta da un evento principale datato il 28 gennaio 1831 alle 19:30 e una sessantina di repliche avvertite a Milazzo, di cui alcune provocarono ulteriori lievi danni. Poiché è chiaramente evidenziato che a Milazzo si ebbe solo qualche crollo di piccole case terrane, due vecchie case crollarono a terra, diverse altre furono danneggiate e la maggior parte dovettero essere puntellate, si può stimare una intensità massima di VII MCS e EMS e quindi forse l'evento va rivalutato.

Per quanto riguarda l'attività di Vulcano, non sembra che si possa dire che ci fosse un'eruzione ma semplicemente una forte attività fumarolica e rombi probabilmente generati dal forte degassamento.

### Record della sequenza sismica e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1831	01	10			Milazzo		2	2	5
1831	01	28	18	30	Milazzo		4	4	7
1831	01	29	02		Milazzo		2	2	5
1831	02	10	18	30	Milazzo		2	2	5-6

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1831	01	28	18	30	Milazzo	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	7
1831	01	28	18	30	Milazzo	Messina		ME	38.187	15.549	66973	5
1831	01	28	18	30	Milazzo	Reggio Calabria		RC	38.100	15.650	65170	4
1831	01	28	18	30	Milazzo	Palermo		PA	38.121	13.353	66505	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Forte attività fumarolica e rombi all'interno del cratere della Fossa.

### Trascrizioni testi

“Messina, 2 Febbraio 1831 [...] Nell'ora 1a di notte del 28 or scorso Gennaro accadde qui una violenta e lunga scossa di tremuoto: la quale meno sensibile fu rinnovata alle ore 8 di detta notte: non si soffrì verun danno, oltre di un generale timore. In Milazzo però sono più notti che succedono delle scosse ora violenti or più moderate; due vecchie case crollarono atterra, diverse altre furono danneggiate, e la maggior parte sostenute con travi: e gli abitanti stanno ricoverati nelle baracche fatte dagl'Inglesi nel 1814 nel così detto Campo [...].

Messina, 11 Febbraio 1831 [...] Verso le ore 19 del 10 corrente s'intese qui altra violenta scossa di tremuoto; grazie a Dio i suoi effetti non produssero altro, che un panico timore, senza il benché menomo danno. In Milazzo però questi funesti fenomeni hanno quasi ogni notte

continuato; congetturandosi di essere derivati dalla puoca esalazione di fuoco, che ha fatto negli altri tempi il Volcano Stromboli. Quasi tutte quelle case sono lineate, e puntellate; gli abitanti contratti da immensa paura continuano ad essere ricoverati alcuni nelle baracche, e chi nelle carrozze, e diversi, fra quali il regio Vice Console, si stanno costruendo delle proprie baracche per ricoverarsi colle rispettive famiglie. Quel paese che per la scarsezza del commercio di esportazione per l'estero, e per il modico prezzo delle derrate si trovava in una miseria quasi generale, non gli mancava se non questi danni per interamente rovinarlo.”  
[Diario Siciliano (1807-1849), edito a cura di A. Lo Faso di Serradifalco, 2008-2009].

“[1831] Gennaio 28 Reggio Calabria alle 6:30 p[omeridiane] forte ma breve scossa nessun danno.”  
[Gazzetta Piemontese, Torino, 1831.02.24].

“Notizie interne. Napoli 27 febbrajo 1831. [...] Altra del 16 [febbraio]: dopo il tremoto del 28 gennaio, nella città di Milazzo le scosse benché leggere, hanno continuato quasi ininterrottamente. Quegli abitanti, giustamente atterriti, sonosi nella maggior parte ritirati nelle campagne, o stanno dentro a baracche. Nessun rimarchevole danno è fin'ora accaduto, a meno di qualche fabbrica che si è risentita per questi continui movimenti; ma il timore che porta il pericolo tiene tutti gli animi nella più forte costernazione.”  
[Giornale del Regno delle Due Sicilie, Napoli, 1831.02.27].

“[1831] 28 gennaio Messina [...] ad un'ora di notte [19:30 secondo l'orario moderno], forte scossa seguita da una replica alle ore 8 e 30 [03:00 secondo l'orario moderno] che non provocò alcun danno. [...] a Milazzo le scosse provocarono il crollo di alcune piccole case ferrane.”  
[Gazzetta Piemontese, Torino, 1831.03.05].

“[1831] febbrajo. Milazzo Nella prima decade del mese, quasi senza interruzione scosse leggere. Grande panico nella popolazione accampata all'aperto, ma solo qualche guasto alle case.”  
[Gazzetta Piemontese, Torino, 1831.03.12].

“Auf dem Boden dieses Craters, welchen wir in 507 Fuss Meershöhe fanden, liegt ein, etwa 80 Fuss hoher Hügel von wild durch einander geworfenen Steinblöcken, welchem die Schwefeldämpfe mit ganz besonderer Heftigkeit und Stärke entströmen, und sein inneres soll bei Nachtzeit [...] dunkelglühend roth durchscheinen.”  
Traduzione: *Al fondo di questo cratere. che abbiamo trovato a 507 piedi sul livello del mare, c'è un ingente ammasso di pietre alto circa 80 piedi da cui emanano fumi di zolfo con ferocia e forza, e nel cuore della notte [...] lo si vede risplendere all'interno con una incandescenza rosso scura.*  
[Hoffmann, 1832, p. 61 (trascrizione in De Fiore, 1922, p. 221)].

“1831, en mars - En Sicile, ou la ville de Melazzo fut ruinée.”  
Traduzione: *1831, in marzo [terremoto] in Sicilia, dove la città di Milazzo fu rovinata.*  
[Huot, 1837, p. 117].

“1831 [...] Januar 28. Zu Palermo ein Erdstofs (3 Hoffmann [...]), und 9 Februar ebendasselbst.”

Traduzione: *1831 gennaio 28 a Palermo una scossa (3 Hoffmann, [...]) e un'altra nello stesso luogo il 9 febbraio.* [Hoff, 1841, p. 380].

“1831. 18 janvier. A Messine, plusieurs secousses. Le même jour, une secousse à Palerme. 9 février, secousse à Palerme. Le 10, à Messine nouvelles secousses. Mais le foyer des agitations était à Melazzo (20 milles au nord), où les habitants comptèrent plus de 60 secousses. [...] (Garnier, p. 96; VH; C.). 10 Mars. En Sicile, secousses qui paraissent avoir été très fortes, car la ville de Melazzo fut ruinée (Huot, p. 117).”

Traduzione: *1831. 18 gennaio. A Messina, molte scosse. Il 28, nuove scosse. Lo stesso giorno una scossa a Palermo. 9 febbraio, scossa a Palermo. Il 10, a Messina nuove scosse. Ma il punto d'origine dell'agitazione era a Milazzo (20 miglia a nord) dove gli abitanti contarono più di 60 scosse (Garnier, p. 96; Hoff; Colla). 10 marzo in Sicilia, scosse che devono essere state molto forti, perché la città di Milazzo fu rovinata (Huot, p. 117).* [Perrey, 1848, pp. 94-95].

“28 a Messina, parecchie; 28 a Palermo, una. Febbraio 9, a Palermo una; 10, a Messina, altre, ed a Milazzo moltissime, specie fino al 18, e poi a marzo alcune.” [Mercalli, 1883, p. 244].

“Hoffman visitò il cratere di Vulcano nel 1831 e trovò che al fondo sorgeva un piccolo conetto d'eruzione, da cui sgorgavano con veemenza gran quantità di vapori, ed al cui interno di notte tempo risplendeva di un rosso infocato oscuro. Le esplosioni che partivano da quella bocca erano si forti che Hoffmann le paragonava al romoreggiare del vicino mare.” [Mercalli, 1891, p. 42].

“1831 gennaio 28 Reggio Calabria 6h 30m p, forte ma breve scossa. Nessun danno – Messina, forte scossa nessun danno, a Milazzo caddero alcuni casolari. Messina 8 30 ita altra scossa. Febbraio. Milazzo. Nella prima decade del mese, quasi senza interruzione scosse leggere. Grande panico nella popolazione accampata all'aperto, ma solo qualche guasto alle case.” [Baratta, 1897, p. 108].

“1831 gennaio 18, parecchie scosse a Messina (Perrey); Gennaio 28, altre scosse a Messina; nel giorno scossa anche a Palermo (Perrey 1848). Febbraio 10, altre scosse a Messina. Perrey soggiunge che il centro di queste scosse parve vicino a Milazzo, dove gli abitanti contarono più di 60 scosse. Cita poi Huot il quale dice che nel marzo ci furono scosse assai forti in Sicilia per le quali Milazzo fu rovinata.” [Mercalli, 1897, p. 49].

“1831. Il 28 gennaio a 6h 30m pom. circa, a Reggio Calabria e Messina forte scossa senza danno: a Milazzo caddero alcune piccole case. A Messina nella notte (8 30 ital.) una replica e fino al 10 febbraio a Milazzo scosse frequenti grande panico nella popolazione. La quale si accampò all’aperto: i danni furono però di lieve momento, ma solo qualche guasto alle case.”  
[Baratta, 1901, p. 363].

Riporta le notizie di Hoffmann e Mercalli.  
[De Fiore, 1922, p. 221].



### Il terremoto del 20 marzo 1841 – Lipari (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Perrey, 1848; Mercalli, 1881; 1883, 1897; Baratta, 1897; 1901] ed è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] che per esso riporta un record del catalogo Carrozzo et al. [1975] con intensità epicentrale VII MCS e localizzazione ricadente nella tavoletta “Reggio Calabria” della Carta d'Italia al 25.000 dell'Istituto Geografico Militare (Tabella 1). Questa localizzazione è errata perché il catalogo Carrozzo et al. [1975] cita come propria fonte per questo evento Baratta [1901], il quale al 20 marzo 1841 segnala una scossa a Lipari e non a Reggio Calabria. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016], sulla base dello studio di Molin et al. [2008] che, a partire da una revisione delle fonti della tradizione sismologica, ha rilocalizzato l'evento correttamente a Lipari, riporta l'evento localizzandolo genericamente alle Isole Eolie.

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	6896	1841	03	20		Reggio Calabria	38.100	15.650			VII		Carrozzo et al., 1975
CPTI15	1167	1841	03	20		Isole Eolie	38.468	14.958	1	5	5		Molin et al., 2008

**Tabella 1.** Il terremoto del 20 marzo 1841 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1841 March 20 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

Le informazioni originali su questo evento provengono da fonti giornalistiche coeve [Gazzetta Universale di Foligno, 1841.04.17; Moniteur Universel, 1841.04.18; Sterlich, 1841] secondo le quali la sera del 20 marzo 1841 Lipari fu interessata da una forte scossa di terremoto che produsse solo panico ma nessun danno. La scossa fu avvertita anche lungo la costa siciliana prospiciente le isole Eolie ma non in Calabria.

#### Considerazioni sismologiche

Anche se le informazioni disponibili non permettono una localizzazione precisa il fatto che l'evento sia stato avvertito fortemente a Lipari e lungo la costa siciliana suggerisce una localizzazione in mare in prossimità di Lipari o nel Golfo di Patti.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1841	03	20			Lipari		2	1	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1841	03	20			Lipari	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	5
1841	03	20			Lipari	Costa Siciliana	TE		-	-		3-4

**Effetti sismogeologici**  
Nessuna segnalazione.

**Fenomeni eruttivi concomitanti**  
Nessuna segnalazione.

**Trascrizioni testi**

“[20 marzo 1841] Lipari, nella sera scossa si violenta che non ne fu a memoria sentita altra più forte; nessun danno ma panico generale. Fu sentita con minor intensità dagli abitanti della costa della Sicilia prospiciente alle Eolie.”  
[Gazzetta Universale di Foligno, 1841.04.17 (trascrizione in Baratta, 1897, p. 127)].

“[1841] 20 mars, dans la soirée. Á l’île de Lipari, tremblement si violent que les hommes les plus âgés ne se rappellent pas en avoir éprouvé de pareil. La côte occidentale de la Sicile a été légèrement ébranlée.”  
[Moniteur Universel, Parigi, 1841.04.18 (trascrizione in Perrey, 1848, p. 107)].

“1841. [...] Addì 20 [marzo], sabato. Vi è stata in Lipari e in molti luoghi della costa occidentale dell’isola di Sicilia una violenta scossa di tremuoto.”  
[Sterlich (de), 1841, p. 39].

Non reperito.  
[Colla, 1842].

“1841 [...] 20 mars, dans la soirée. Á l’île de Lipari, tremblement si violent que les hommes les plus âgés ne se rappellent pas en avoir éprouvé de pareil. La côte occidentale de la Sicile a été légèrement ébranlée.”  
Traduzione: *1841, 20 marzo, di sera. Nell’isola di Lipari, terremoto così violento che gli uomini più anziani non ricordano di averne mai provato uno uguale. La costa occidentale della Sicilia è stata leggermente scossa.*  
[Perrey, 1848, p. 107].

“1841, marzo 20, terremoto molto forte sentito nell’isola di Lipari, il quale passò inosservato a Reggio Calabria, e fu solo leggermente avvertito sulle coste della Sicilia.”  
[Mercalli, 1881].

“1841. Marzo [...] 20 sera, nell’isola Lipari!”  
[Mercalli, 1883, p. 246].

“1841 20 marzo - Lipari, nella sera scossa si violenta che non ne fu a memoria sentita altra più forte; nessun danno ma panico generale. Fu sentita con minor intensità dagli abitanti della costa della Sicilia prospiciente alle Eolie.”  
[Baratta, 1897, p. 127].

“1841, marzo 20, terremoto molto forte sentito nell’isola di Lipari, il quale passò inosservato a Reggio Calabria, e fu solo avvertito leggermente sulle coste della Sicilia (G. Mercalli, Atti Soc. it. di Sc. Nat. XXIV, 1881).”  
[Mercalli, 1897, p. 56].

“1841 [...] Nella sera del 20 marzo a Lipari scossa si violenta che a memoria d’uomo non ne era stata sentita altra più forte: nessun danno, ma panico generale. Si propagò con minor intensità fino ai paesi della costa settentrionale della Sicilia prospicienti alle Eolie. Passò, a quanto pare, inosservata nella Calabria.”  
[Baratta, 1901, p. 391].

### Il terremoto del 14 dicembre 1850 – Barcellona Pozzo di Gotto (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Il terremoto è noto alla tradizione sismologica [Baratta, 1897] ma non figura in Baratta [1901] né in alcun catalogo sismico parametrico. La fonte originale della notizia è la Gazzetta Piemontese [1851.01.09] che riporta una corrispondenza da Palermo ripresa dal giornale palermitano *L'Armonia*. La fonte riporta “*varie scosse di tremuoto*” avvertite poco prima della metà di dicembre 1850 a Messina e “*in molti punti della provincia*”. Il maggiore di questi eventi si verificò “*il dì 14, verso le ore 7 antimeridiane, e per la durata e per l'intensità destò gravi timori [...] in Barcellona, e che fu pure inteso in Messina, ma leggiero tanto da non essere avvertito dal più gran numero di abitatori*”.

#### Considerazioni sismologiche

Si tratta di un evento che causò preoccupazione a Barcellona Pozzo di Gotto e fu avvertito non generalmente a Messina. Le informazioni disponibili sono estremamente generiche e non consentono di fare approfondite considerazioni di carattere sismologico. La localizzazione epicentrale a Barcellona Pozzo di Gotto (località di massimo risentimento) è puramente indicativa.

#### Record del terremoto e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1850	12	14	06		Barcellona Pozzo di Gotto		2	2	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1850	12	14	06		Barcellona Pozzo di Gotto	Barcellona Pozzo di Gotto		ME	38.146	15.215	66662	5
1850	12	14	06		Barcellona Pozzo di Gotto	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3-4

#### Effetti sismologici

Nessuna segnalazione.

#### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

#### Trascrizioni testi

“Due Sicilie. Si legge nell’*Armonia* giornale di Palermo in data del 18 dicembre: Ieri (17) a 10 ore, 4 minuti, 50 secondi della sera, avvenne un forte tremuoto sussessorio, che durò non meno di 6 secondi. Il sismografo del [r]egio osservatorio indicò che la più forte spinta avvenne da est ad ovest, e la più piccola da sud-est a nord-ovest [...]. Noi possiamo con piacere aggiungere che nessun danno si ebbe a deplorare nella capitale per quella forte scossa.

Messina. In questi ultimi giorni si sono udite varie scosse di tremuoto nella città ed in molti punti della provincia; specialmente il dì 14, verso le ore 7 antimeridiane, e per la durata e per l’intensità destò gravi timori quello uditosi in Barcellona, e che fu pure inteso in

Messina, ma leggiero tanto da non essere avvertito dal più gran numero di abitatori: anco nella scorsa notte si è udita una lieve scossa ondulatoria.”

[Gazzetta Piemontese, Torino, 1851.01.09].

“1850 – Dicembre 14 – Messina, 7<sup>h</sup> a. circa, lieve scossa ondulatoria che a Barcellona destò grande panico.”

[Baratta, 1897, p. 134].

## Attività esplosiva a Vulcano nel 1873

### Sintesi delle conoscenze disponibili

Secondo Mercalli [1889; 1891] l'eruzione di Vulcano del 1888 rappresenta la fase conclusiva di un periodo eruttivo cominciato nel 1873 e proseguito con manifestazioni sporadiche fino al 1888. A proposito dell'inizio delle manifestazioni Mercalli [1883] riporta la testimonianza di un testimone oculare, il liparota Ambrogio Picone direttore dei lavori minerari in Vulcano. Secondo questo testimone nel 1873 Vulcano si ridestò iniziando una serie di eruzioni di mediocre intensità ma prolungate per oltre un mese dal 7 settembre al 20 ottobre. Silvestri [1889a] riporta nel settembre 1873 l'apertura di "una voragine nel fondo del cratere NNE, dove era prima la così detta Grotta delle fumarole" dalla quale si ebbero "esplosioni, con getto di vapore, cenere e pietre infuocate".

Mercalli [1891], dopo aver descritto le eruzioni storiche di Vulcano e prima di descrivere l'attività del 1888, riporta: "Nel 1872 il cratere di Vulcano era molto tranquillo, non presentando che piccoli getti di vapore ed un solo forte fumaiole nella sua parte settentrionale. Nel 1873, dopo segni di maggiore attività presentati dai fumaiole, dal 22 luglio ai primi di settembre, e leggeri rumori sotterranei avvertiti specialmente verso il centro del cratere, verso le 10.30 a. del 7 settembre una colonna di fumo e cenere si alzò dal fondo della Fossa; l'eruzione durò circa due ore e mezza e fu accompagnata da forti rombi. Le esplosioni più o meno violente replicarono fino al 18 ottobre".

### Trascrizioni testi

"Le notizie sono di Ambrogio Picone di Lipari direttore dei lavori minerari in Vulcano che annotò gli avvenimenti di cui era testimone oculare:

Nel 1872, il cratere di Vulcano era molto tranquillo, solo piccoli getti di vapore e un solo forte fumaiole nella sua parte settentrionale. Nel 22 luglio e nel 7 agosto 1783 uno dei fumaiole emanò un sibilo straordinario, accompagnato da rombi sotterranei, e perdurato da 32 a 40 ore. Nelle ore di notte le fiamme si mostrarono più voluminose ed alte. Durante il mese di agosto fino al 7 settembre si avvertirono leggeri rumori sotterranei ne centro del cratere. Quest'ultimo giorno poi alle ore 10.30 a.m. si vide innalzarsi un'immensa colonna di fumo spinta con forza e si avvertì un rumore insolito. Questo stato durò circa ore 2 e 30 m. Dall'orlo del cratere la sera il Picone osservò che nella parte Nord-Est si era aperta una voragine, dalla quale uscivano fiamme, vide aprirsi nuovi fumaiole, due dei quali bruciavano con bella fiamma bianca, cosa che prima non si osservava. Si udivano forti rumori sotterranei, e tutto il cono interno ed esterno, le colline vicine e tutta la vallata erano coperti da grandissima quantità di cenere ed arena eruttate dalla nuova voragine. Dal 7 settembre al 20 ottobre si succedettero ritmicamente le eruzioni."

[Mercalli, 1883, p. 149].

"Nel 1873 ricominciarono ad affacciarsi delle manifestazioni eruttive in Vulcano accompagnate da forti denotazioni. Nel settembre di quell'anno si aprì una voragine nel fondo del cratere NNE, dove era prima la così detta Grotta delle fumarole; e di lì ebbero luogo frequenti esplosioni, con getto di vapore, cenere e pietre infuocate. Questo fenomeno, con frequenti alternative di riposo durò 44 giorni."

[Silvestri, 1889a, pp. 13-14].

Riporta le notizie di Mercalli e Silvestri.

[De Fiore 1922, pp. 230-232].

## Il terremoto del 25 febbraio 1888 – Stromboli

### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica [Mercalli, 1888; Baratta, 1901] e figura nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale VII MCS e localizzazione nel “Basso Tirreno”; il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta i dati dello studio di Molin et al. [2008] (Tabella1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	13038	1888	02	25	17	Basso Tirreno	38.800	15.217			VII	-	Baratta, 1901
CPTI15	1540	1888	02	25	17 21	Stromboli	38.806	15.235	3	7	7	5.10	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** Il terremoto del 25 febbraio 1888 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1888 February 25 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte originale delle notizie è Mercalli [1888] che riporta: “*Terremoto fortissimo a Stromboli. Questo terremoto si sentì a Stromboli verso le 6 pom[eridiane]. Cominciò con due leggere scosse ondulatorie dopo ne seguì una più forte sussultoria, ma fortunatamente di breve durata. Alcune persone caddero a terra, molte case si screpolarono, rovinò qualche vecchio muro. Una casa si dovette puntellare e la chiesa di S. Bartolo [...] ebbe la volta spaccata. Anche all’aperta campagna il movimento del suolo fu molto sensibile: dalla Sciarra de fuoco si staccarono molte pietre. Al 21 marzo. 8.50 an[imeridiane], un’altra scossa di breve durata e medioce intensità accompagnata da rombo causò molto spavento ma nessun danno, una terza avvenne il 22 maggio alle 4 06 pom[eridiane]: fu violenta quasi come la prima ma di più breve durata. Non furono avvertite neanche a Panarea né in altre isole delle Eolie*”.

### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

Il terremoto fu avvertito soltanto nell’isola di Stromboli dove causò qualche danno; esso va quindi localizzato a Stromboli. Poiché la descrizione dei danni riguarda pochi edifici e gli stessi non sembrano molto gravi per tenere conto dell’incertezza stiamiamo un’intensità 6-7 sia MCS che EMS. L’evento fu seguito da due scosse minori rispettivamente avvertite nel mese di febbraio e nel mese di maggio 1888. Sembra che comunque queste scosse non siano state collegate a fenomeni eruttivi particolari di Stromboli. Si ricorda invece che nell’agosto dello stesso anno cominciò l’ultima eruzione di Vulcano.

### Record dei terremoti e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1888	2	25	17	21	Stromboli		3	1	6-7
1888	3	21	07	50	Stromboli		1	1	4
1888	5	22	15	06	Stromboli		1	1	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1888	02	25	17	21	Stromboli	Stromboli		ME	38.806	15.235	66911	6-7
1888	02	25	17	21	Stromboli	Panarea		ME	38.637	15.077	66904	NF
1888	02	25	17	21	Stromboli	Isole Eolie	TE			00.000	00.000	NF

### Effetti sismogeologici

Presso la Sciara del fuoco si staccarono pietre in gran numero.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Il cratere di Stromboli è rimasto nel suo stato normale di attività.

### Trascrizioni testi

“Questo terremoto si sentì nell’isola di Stromboli verso le 6,21 pom[eridiane del 25 febbraio 1888]. Cominciò con due scosse leggere ondulatorie, dopo le quali ne seguì una assai più forte, sussultoria, ma fortunatamente di breve durata. Alcune persone caddero a terra, molte case si screpolarono e rovinò qualche vecchio muro. Una casa si dovette puntellare e la chiesa di S. Bartolo, di forma rettangolare colla facciata a N E, ebbe una spaccatura, che percorre trasversalmente tutta la volta ed altra minore longitudinale, pure nel volto, presso l’altare maggiore. Anche nell’aperta campagna il movimento del suolo fu molto sensibile ed alcune persone, che si trovavano in barca presso la Sciara del fuoco, videro staccarsi da questa e rotolare in basso un gran numero di pietre [...]. Da notarsi che tanto questo terremoto come quello del 21 marzo e del 22 maggio furono ristretti alla sola isola di Stromboli tanto che non vennero avvertiti neppure in Panaria né altra delle isole Eolie. Il cratere rimase nel suo stato di normale attività.”

[Mercalli, 1888, pp. 5-7].

“[25 febbraio 1888] Verso le 6,21 pom[eridiane] a Stromboli terremoto fortissimo. Cominciò con due leggere scosse ondulatorie dopo ne seguì una più forte suss. Di breve durata. Alcune persone caddero a terra, molte case si screpolarono, rovinò qualche vecchio muro: una casa si dovette puntellare e la chiesa di S. Bartolo ebbe la volta spaccata. Anche all’aperta campagna il movimento del suolo fu molto sensibile: dalla Sciara de fuoco si staccarono molte pietre. Al 21 marzo, 8,50 ant[imeridiane], un’altra scossa di breve durata e mediocre intensità accompagnata da rombo causò molto spavento ma nessun danno, una terza avvenne il 22 maggio alle 4,06 pom[eridiane]: fu violenta quasi come la prima ma di più breve durata. Non furono avvertite neanche a Panarea né in altre isole delle Eolie. Al 3 agosto cominciò un forte periodo eruttivo a Vulcano, durante il quale si sentirono leggere scosse a Lipari e nel Messinese.”

[Baratta 1901, p. 522].



## Eruzione di Vulcano del 3 agosto 1888 - 22 marzo 1890 e terremoti concomitanti

### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'ultima eruzione di Vulcano è avvenuta nel 1888-1890. Un'analisi dei lavori di parecchi autori che l'hanno descritta sotto molti punti di vista (dall'attività vulcanica vera e propria ai terremoti e alle tipologie di lave emesse) indica che questa eruzione è semplicemente la conclusione di un lungo periodo eruttivo intervallato da momenti di calma del vulcano. Pertanto riassumiamo in questa scheda i fatti salienti dell'attività eruttiva e dei terremoti che avvennero durante il periodo dell'eruzione rimandando alle fonti originali per maggiori dettagli.

L'eruzione è segnalata da Mercalli [1897] e Baratta [1901]: *“Il 3 agosto 1888 comincia un forte periodo eruttivo all'isola Vulcano, durante il quale si sentirono leggere scosse a Lipari e nel Messinese ma nessun movimento si rese sensibile in Calabria”* [Mercalli, 1897]. *“Al 3 agosto cominciò un forte periodo eruttivo a Vulcano, durante il quale si sentirono leggere scosse a Lipari e nel messinese”* [Baratta, 1901].

Un lavoro molto importante per lo studio di questo evento è il volume miscelaneo *Le eruzioni dell'isola di Vulcano incominciate il 3 Agosto 1888 e terminate il 22 Marzo 1890* [Mercalli e Silvestri ed., 1891], che raccoglie i lavori di diversi autori che studiarono i vari aspetti dell'eruzione nell'ambito della Commissione incaricata dal Governo di studiare il fenomeno.

L'eruzione del 1888 fu preparata da brevi periodi eruttivi che seguirono un periodo di quasi novant'anni (dal 1786 al 1872) durante il quale il vulcano fu in quiescenza. Durante questo periodo si ha notizia di due soli episodi di moderata attività, attestati rispettivamente tra il settembre 1822 e gli inizi del 1823, quando Ferrara [1823] segnala un aumento dell'attività fumarolica e la percezione di fiamme e boati dalle coste siciliane, e nel 1831, quando il viaggiatore tedesco Hoffmann [1831] riporta di aver visto al fondo del cratere un conetto eruttivo che emetteva gran quantità di vapori e di notte risplendeva di rosso infuocato scuro emettendo esplosioni simili al rumore del mare [Hoffmann, 1831]. Grazie a questo lungo periodo di quiescenza l'isola di Vulcano, dopo essere stata quasi disabitata per diversi secoli, riacquistò una popolazione stabile di circa 250 persone la cui principale occupazione era l'estrazione di zolfo e allume dal cratere [Mercalli, 1889].

Mercalli [1891], dopo aver descritto le eruzioni storiche di Vulcano e prima di descrivere l'attività del 1888, ci ricorda che: *“Nel 1872 il cratere di Vulcano era molto tranquillo, non presentando che piccoli getti di vapore ed un solo forte fumaiole nella sua parte settentrionale. Nel 1873, dopo segni di maggiore attività presentati dai fumaiole, dal 22 luglio ai primi di settembre, e leggeri rumori sotterranei avvertiti specialmente verso il centro del cratere, verso le 10.30 a. del 7 settembre una colonna di fumo e cenere si alzò dal fondo della Fossa; l'eruzione durò circa due ore e mezza e fu accompagnata da forti rombi. Le esplosioni più o meno violente replicarono fino al 18 ottobre”*. Queste informazioni sono tratte da un registro tenuto da Ambrogio Picone che dal 1868 al 1874 visse sull'isola in qualità di direttore dei lavori minerari che si eseguivano all'interno ed ai fianchi del vulcano. Le annotazioni di Picone riprendono poi il 22 febbraio 1874 quando nel vulcano si sentirono forti rumori e il 23 si aprì una nuova bocca lato est della grande voragine. Nel 1874 comunque non c'è attività eruttiva ma si avvertono forti rombi all'interno del vulcano.

Nel 1875 inizia l'attività eruttiva a carattere prettamente stromboliana, che crea l'apertura di fratture nella parte settentrionale de La Fossa. Le eruzioni si ripeterono il 27 luglio del 1876, portando la cenere fino a Lipari e Salina; e poi di nuovo nel settembre 1877, nell'agosto-settembre 1878, e specialmente nel gennaio 1879, molto forti dal 6 al 14.

Dal 1880 al 1885 spesso Vulcano emise rombi, boati e fumo più denso e più abbondante dell'ordinario, non diede però vere eruzioni di cenere e di pietre fino al gennaio 1886, quando, giorno 10, scoppiarono nel suo cratere violenti esplosioni con cenere e grossi massi infuocati, che replicarono numerose fino al 26 dello stesso mese, e poi, con lunghi intervalli di riposo, e meno forti, l'11 febbraio e il 31 di marzo. Dall'aprile 1886 al luglio 1887 il vulcano emetteva vapore e specialmente boati spaventosi, talvolta sentiti fino a 7 chilometri di distanza, poi per un anno circa rimase in silenzio e in calma quasi

perfetta, nella quale secondo Mercalli [1889] “*si può vedere la causa prossima dell’attuale periodo di forti e tanto prolungate eruzioni*”. Dall’agosto 1887 al luglio 1888 le fumarole interne al cratere aumentarono la loro intensità e la loro temperatura. La testimonianza viene dagli operai costretti a salire vicino al cratere per la raccolta di zolfo. L’eruzione vera e propria quindi, inizia il 3 agosto del 1888, dopo un periodo preparatorio iniziato nel 1873.

Prima dell’ultima grande eruzione di Vulcano, il cratere La Fossa si presentava molto diverso; infatti, esso era una grande voragine di 490 m di diametro e profonda circa 140 m; dopo l’eruzione, la grande quantità di prodotti emessa fa sì che la forma e l’altezza del cratere cambi. La grande voragine di cui Mercalli parla prima dell’eruzione, sparisce e al suo posto vi è un accumulo di materiale detritico formato da ceneri, lapilli e bombe che ricadono all’interno dello stesso cratere in eruzione.

Un particolare episodio che caratterizza questa eruzione è la rottura di un cavo sottomarino tra Lipari e Milazzo. Infatti nel periodo 1888-1890 questo cavo si ruppe tre volte. Il sindaco di Lipari volle indagare sul motivo della rottura di questo cavo che fu attribuito ad un’eruzione sottomarina. Infatti, ad 1 km di distanza dalla stessa isola, il mare aveva un’elevatissima temperatura e sembrava essere in ebollizione. Con ciò si arrivò alla probabile conclusione che vi fu la presenza di un’eruzione sottomarina tale da far penetrare acqua di mare all’interno del vulcano. Questa spiegazione fu data a causa della violenza della colonna di fumo che si sviluppò in questo periodo. Sembra essere un’eruzione freato-magmatica, ossia un’eruzione caratterizzata dall’interazione acqua-magma, la quale diede origine ad un’attività piuttosto violenta. Nel testo sono riportate alcune delle foto eseguite da Silvestri e Mercalli durante l’eruzione del 1888-89.

Silvestri [1891] si recò nell’Isola il 19 agosto 1888 e ritornò a Messina alla fine del mese. In una nota del suo lavoro riporta che non appena sbarcato sull’isola ebbe una notizia ripresa anche dai giornali, che il 21 agosto alle 11 e mezzo di sera era avvenuto un insolito violento moto delle acque nel tranquillo porto di Messina, tanto che alcuni bastimenti, non poche barche e le baracche per i bagni costruite di legno ebbero a patire avarie.

Silvestri [1889b] definì l’attività che caratterizzò questo periodo eruttivo come Vulcaniana, cioè una fase né di natura stromboliana, poiché non si limita alla fase di *spattering* ed effusioni laviche; né è una tipologia eruttiva associabile alle eruzioni pliniane, poiché non caratterizzata da intensi flussi e *surges*.

Nel corso dello studio sono state reperite in fonti giornalistiche coeve italiane e straniere diverse notizie dei fenomeni eoliani del 1888 che vengono riportate in calce a questa scheda [La fidelidad castellana, 1888.06.01; 1888.08.08; Journal des Débats politiques et Littéraires, 1888.08.04; 1888.08.05; 1888.08.07; New York Times, 1888.08.05; Gazzetta Piemontese, 1888.08.05-6; La nueva lucha, 1888.08.11; La lucha, 1888.08.21; La Correspondencia de España, 1888.08.30; La Monarquía, 1888.12.07].

### **Fenomeni osservati**

Forti eruzioni avvenute a distanza di giorni, con emissione di fumo, esplosioni e lancio di lapilli e bombe anche di notevoli dimensioni, accompagnate da fenomeni luminosi e boati. Probabile eruzione sottomarina.

Durante questa eruzione è stata emessa una grande varietà di materiale. Sono state studiate sabbie, bombe di grosse dimensioni e ceneri; le sabbie, i lapilli e le bombe furono tutti suddivisi in due categorie: quelli di recente formazione e quelli di vecchia formazione.

Ciò suggerisce che l’eruzione nel 1886 fu bloccata dalla ricaduta di massi all’interno del cratere e che furono eiettati insieme ai nuovi prodotti dell’eruzione del 1888-1890. La cenere in alcuni momenti raggiunse Lipari, in altri la costa siciliana prospiciente e in alcuni periodi si spinse fino a Catania. Il 31 marzo 1887 Stromboli ebbe una forte eruzione [Mercalli 1888].

## Record dei terremoti nelle isole Eolie nel periodo 1886 –1890

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1886	03	26	19	30	Lipari	Mercalli, 1897		1	3
1886	07	20			Lipari	Mercalli, 1897		1	4-5
1886	08	27	~22		Lipari e Stromboli (Grecia)	Mercalli, 1888		1	5
1887	01	31	06		Stromboli (eruzione)	Mercalli, 1888		1	4-5
1887	03	31	03		Filicudi (eruzione a Stromboli)	Mercalli, 1888		1	4
1887	07	17	07	45	(Grecia)	Mercalli, 1888			4
1887	08	25	14	25	Lipari	Mercalli, 1888		1	4
1888	02	25	17	21	Stromboli	Mercalli, 1888		1	6-7
1888	03	21	07	50	Stromboli	Mercalli, 1888		1	4
1888	05	22	03	06	Stromboli	Mercalli, 1888		1	5-6
1888	08	4	04	40	Vulcano, Stromboli Lipari	Mercalli, 1888		3	5
1888	11	18	08		Lipari	Mercalli, 1888		1	3
1888	11	21	01		Lipari	Mercalli, 1888		1	3
1888	12	26	10	06	Barcellona, Castroreale, Patti, Spadafora, Messina	Mercalli, 1897		5	5
1888	12	26	13	14	Lipari	Mercalli, 1897		1	3
1889	01	11	07	19	Stromboli	Mercalli, 1897		1	3
1889	05	10	08	43	Lipari	Mercalli, 1897		1	3
1889	05	15	06	53	Stromboli	Mercalli, 1897		1	3
1889	05	19	22	18	Lipari	Mercalli, 1897		1	F
1889	11	23	01	34	Lipari	Mercalli, 1897		1	4
1889	12	21	01	23	Lipari	Mercalli, 1897		1	4
1890	02	11	06	38	Lipari	Mercalli, 1897		1	4

## Trascrizioni testi

“1876 - L’eruption actuelle, qui a commencé le 25 mai, durait encore à la date du 10 juin. Le volcan lançait de la lave, des cendres, des blocs de pierres au milieu d’épaisses colonnes de fumée, et avec un grondement effrayant. Les voyageurs qui arrivent de l’île racontent que l’on y a ressentis plusieurs secousses de tremblement de terre.”

Traduzione: *L’attuale eruzione, cominciata il 25 maggio, seguitava ancora alla data del 10 giugno. Il vulcano eruttava lava, cenere, blocchi di pietra in mezzo a spesse colonne di fumo e con un brontolio pauroso. I viaggiatori che vengono dall’isola raccontano che sono state avvertite parecchie scosse di terremoto.*

[Journal des Débats politiques et littéraires, Parigi, 1876.06.26].

“Roma 31 [maggio 1888]. Se han **sentido nuevos temblores de tierra en Lipari**, siendo simultánea uan erupcion de Vesubio. Las últimas noticias acusa haber sido graves las consecuencias del temblor que ha durado mas de doce segundos. Se carece de detalles que á juzgar por las últimas impresiones han de ser horros.”

Traduzione: *Roma 31 maggio 1888. Si sono avvertiti nuovi terremoti a Lipari, essendo simultanea un'eruzione di Vulcano. Le ultime notizie informano che le conseguenze del terremoto che è durato più di 12 secondi sono gravi. Mancano i dettagli ma a giudicare dalle ultime impressioni devono essere orribili.*

[La fidelidad castellana, Madrid, 1888.06.01, n. 1549, p. 3].

“Messine, le 3 août [1888]. Une éruption volcanique assez forte a eu lieu aux îles Lipari; mais les détails manquent.”

Traduzione: *Messina 3 agosto 1888. Un'eruzione vulcanica molto forte è avvenuta a Lipari; ma mancano i dettagli.*

[Journal des Débats politiques et Littéraires, Parigi, 1888.08.04, p. 2].

“Rome, le 4 août [1888]. Un cratère s'est ouvert inopinément dans l'île Vulcano, du groupe des îles Lipari. Le cratère a vomi à trois reprises de la cendre, de la fumée et des petites pierres. Il y a eue, aujourd'hui, une nouvelle éruption, très violente, qui a causé des grands dégâts; toutefois, on ne compte aucune victime. Le préfet a envoyé un bâtiment et divers fonctionnaires pour organiser les secours. Les habitants évacuent l'île. L'éruption est actuellement en décroissance, mais il y a encore de grosses colonnes de fumée. Le télégraphe ne fonctionne pas; on pense que le poteaux télégraphiques ont été brûlés.”

Traduzione: *Roma, 4 agosto [1888]. Un cratere si è aperto inaspettamente nell'isola di Vulcano, nel gruppo Isole Lipari. Il cratere ha vomitato a tre riprese cenere, fumo e piccole pietre. Oggi c'è stata una nuova eruzione, molto violenta, che ha causato gravi danni; tuttavia, non sono riportate vittime. Il prefetto ha inviato un bastimento e vari funzionari per organizzare l'emergenza. I residenti sono stati evacuati dall'isola. L'eruzione è attualmente in declino, ma ci sono ancora grandi colonne di fumo. Il telegrafo non funziona; si ritiene che i pali siano stati bruciati.*

[Journal des Débats politiques et Littéraires, Parigi, 1888.08.05, p. 2].

“Rome, Aug[ust] 4 [1888]. Immense damage has been caused by volcanic disturbances in the Lipari Islands. No details have been received, owing to the fact that the telegraph lines between the islands and the mainland have been destroyed.”

Traduzione: *Roma, 4 agosto [1888]. Danno immenso è stato causato da sommovimenti vulcanici nelle Isole Lipari. Nessun dettaglio è stato ricevuto, perché le linee telegrafiche tra le isole e il continente sono state distrutte.*  
[New York Times (The), 1888.08.05].

“Una eruzione del vulcano dell'Isola di Lipari. Gli isolani minacciati. Messina (Ag[enzia] Steff[ani]-Ed[izione] sera), 4 [agosto 1888] - Ieri nel vulcano dell'Isola Lipari si aprì inopinatamente il cratere e vomitò lapilli e fumo: Oggi una nuova ed allarmante eruzione sgomenta i pochi abitanti, che chiedono aiuto. Il prefetto provvede all'invio di funzionari e della cisterna Pagano per il salvataggio. Il telegrafo non funziona; credesi che i pali siano bruciati.

Messina (Ag[enzia] Stef[ani] - Ed[iz]ione) mattino), 4 [agosto 1888]. L'eruzione dell'isola di Vulcano accenna a decrescere sensibilmente, sebbene continuino ad uscire dal cratere grosse colonne di fumo. I danni dell'eruzione sono grandissimi. L'isola fu fatta sgombrare dagli abitanti; nessuna vittima.

Messina (nostro telegr[amma] - Ed[iz]ione) mattino), 4 [agosto 1888], ore 9,25 pom. - Telegrammi da Messina recano le nuove di gravissime eruzioni del vulcano di Lipari. V'ebbe una forte pioggia di lapilli e i vigneti andarono incendiati: Gli abitanti fuggiaschi chiedono soccorsi. Mancano le ultime notizie perché le comunicazioni coll'isola sono interrotte. È accorso sui luoghi del disastro il prefetto.”

[Gazzetta Piemontese, Torino, 1888.08.05-6].

“Messine [agosto 1888]. D'après une dépêche de Messine adressée à la Tribuna, l'éruption continue dans l'île Vulcano; le cratère lance peu de cendres et, par intervalles, d'énormes blocs de pierre incandescentes et de petites pierres ponceuses. La contrée la plus endommagée est celle de Porto où le feu a détruit toutes les plantations, les maisons et les dépôts de vins. L'île est tout entière couverte d'une cendre blanche. Le représentant d'une maison anglaise a subi les plus fortes pertes. Sa magnifique villa, ses grands magasins de vins et ses récoltes, tout est brûlé. Ses pertes sont évaluées à plusieurs centaines de mille francs. Plusieurs barques ont été brisées sur la plage. L'établissement pénitentiaire a été détruit. Hier, les autorités et un grand nombre de personnes ont débarqué dans l'île, mais elles ont dû rétrograder à cause des blocs incandescentes qui, la nuit, ressemblent à des ballons de feu. On entend des détonations volcaniques dans toutes les îles ioniennes [eoliennes?]. **Le vent transporte de la cendre jusqu'en Sicile.**”

Traduzione: Messina, [agosto 1888]. Secondo un dispaccio da Messina indirizzato alla Tribuna, l'eruzione continua sull'isola di Vulcano; il cratere lancia un po' di cenere e, a intervalli, enormi massi e piccole pomice incandescenti. La regione più danneggiata è quella del Porto dove il fuoco ha distrutto tutte le piantagioni, case e depositi di vino. L'isola è interamente coperta di cenere bianca. Il rappresentante di una casa inglese ha subito le maggiori perdite. La sua magnifica villa, i suoi grandi magazzini di vino e le sue vendemmie, tutto è bruciato. Le sue perdite sono stimato in diverse centinaia di migliaia di franchi. Diverse barche furono distrutte sulla spiaggia. La prigione è stata distrutta. Ieri, le autorità e un gran numero di persone sono sbarcate sull'isola, ma hanno dovuto retrocedere a causa dei blocchi incandescenti che la notte, sembrano palle di fuoco. Esplosioni vulcaniche si sono sentite in tutte le isole Ionie [Eolie?]. Il vento trasporta la cenere fino alla Sicilia.

[Journal des Débats politiques et Littéraires, Parigi, 1888.08.07, p. 2].

“Telegramas. Roma 7 [agosto 1888]. La erupcion del nuevo cráter de la isla Vulcano ha causado grandes destrozos en los pueblos de las inmediaciones. La corriente de lava ha inundado á Rovini, causando la muerte a muchas personas. El fuego y lava que arroja el volcan vá cada vez más en aumento. En Lipari al mismo tiempo que comenzó en Vulcano la erupcion, se sintieron fuertes temblores de tierra, todo el archipiélago está alarmadísimo y parece que en cualquiera de las islas haya terremotos de consideracion. El gobierno ha enviado una flota de treinta buques de guerra á dichas islas con objeto de amparar y proteger á las personas.”

Traduzione: Telegramma. Roma 7. L'eruzione del nuovo cratere dell'isola di Vulcano ha causato gravi danni nei villaggi vicini. Il flusso di lava ha inondato una Rovina, uccidendo molte persone. Fuoco e lava getta il vulcano potrebbe sempre più in crescita. A Lipari quando

*l'eruzione è iniziata a Vulcano, si sono fatti sentire forti terremoti, tutto l'arcipelago è alaromatissimo e sembra che in una delle isole si hanno forti terremoti. Il governo ha inviato una flotta di trenta navi da guerra nelle isole per salvaguardare e proteggere le persone.*  
[La fidelidad castellana, Madrid, 1888.08.08, n. 1604, p. 3].

“Gaceta general. [...] Noticias de extranjeros fechadas en Mesina, dan cuenta de que continua la erupcion en la isla Vulcano. Dice que el crater lanza por intervalos enormes piedras que bajan hasta el pié de la montaña, destruyendo cuanto encuentran á su paso. El viento es impetuoso y arrastra las cenizas hasta Sicilia. Toda la isla está cubierta de una capa de cenizas. Han desaparecido baja la lluvia de lava los campos, los viñedos y demás plantaciones.”

Traduzione: *Gazetta generale. [...] Un dispaccio proveniente da Messina, comunica che continua l'eruzione sull'isola di Vulcano. Si dice che il cratere lancia a intervalli pietre enormi fino ai piedi della montagna, distruggendo ogni cosa sul suo cammino. Il vento forte trasporta le ceneri in Sicilia. L'intera isola è ricoperta da uno strato di cenere. Sono stati ricoperti dalla pioggia di lava, campi vigneti e altre piantagioni.*

[La nueva lucha, Gerona, 1888.08.11, n. 493, p. 2].

“Telégramas extranjeros [...] Roma 19. Está en erupcion el volcan de la isla Vulcano. Desde ayer vomita piedras y arena.”

Traduzione: *telegramma dall'estero [...] Roma 19. È in eruzione il vulcano dell'isola di Vulcano. Da ieri vomita pietre e sabbia.*

[La lucha, Gerona, 1888.08.21, n. 3569, p. 3].

“Rome, le 27 août [1888]. L'éruption du Vulcano continue et semble prendre des proportions alarmantes. On ne peut plus aborder dans l'île. Les habitants se sont enfuis, et, si cela dure, tout sera détruit dans l'île.”

Traduzione: *Roma, 27 agosto [1888]. L'eruzione del Vulcano prosegue e sembra prendere proporzioni allarmanti. Non si può sbarcare sull'isola. Gli abitanti sono fuggiti, e se l'eruzione prosegue, tutto sarà distrutto nell'isola.*

[Journal des Débats politiques et Littéraires, Parigi, 1888.08.28, p. 2].

“Del exterior telegrafian a la Correspondencia de España [...] Roma. 29 (6 tarde)]. Aumenta considerablemente la erupción del volcan de la isla Vulcano, siendo imposible acercarse á las costas de dicha isla.”

Traduzione: *Telegramma dall'estero alla Correspondencia de España [...] Roma. 29 (6 p.m.). Aumenta in modo significativo l'eruzione del vulcano sull'isola di Vulcano, è impossibile avvicinarsi alla costa di questa isola.*

[La Correspondencia de España, Madrid, 1888.08.30, n. 11112, p. 3].

“Telegramas (de nuestros correspondales especiales). Exterior [...] Erupciones volcánicas. Paris 6. Dicen de Roma que la erupción del volcán de la isla Vulcano (Lipari), se complica con una erupción submarina. A un kilómetro al E. de la isla existe una fuerte ebullición y salen de las aguas piedras lanzadas á mucha distancia. B.”

Traduzione: *Telegrammi (dal nostro inviato speciale). Estero [...] Eruzioni vulcaniche. Parigi 6. Dicono da Roma che l'eruzione del Vulcano (Lipari), è complicata da una eruzione sottomarina. Un chilometro a est dell'isola vi è una forte ebollizione dell'acqua e che lancia pietre a grande distanza.*

[La Monarquía, Madrid, 1888.12.07, n. 414, p. 2].

“Il cratere dell’isola di Vulcano, ritornato in una certa calma dopo l’eruzione scoppiata nel gennaio 1886, si ridestò nell’agosto 1888, dando luogo ad una lunga eruzione, caratteristica per le grandiose esplosioni, la quale non ha dato sfogo ad alcuna corrente di lava subaerea.” [Platania, 1888, p. 3].

“1889 [...] è noto che il cratere di Vulcano si trova in eruzione già da più di un anno. Quest’eruzione cominciò violenta il 3 agosto 1888; dopo tre giorni il vulcano rientrò in uno stato di calma, che si prolungò per dodici giorni, cosicché pareva che tutto fosse cessato; il 18 dello stesso agosto ricominciò la eruzione, che continua finoggi, ora con maggiore ora con minore attività. Arrivati a Lipari la sera del 18 settembre u. s., allo scopo di vedere di notte l’eruzione di Vulcano ci recammo [...] sul Monte S. Salvatore [...] finalmente, alle 10<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> circa, vedemmo una densa colonna di vapori elevarsi del cratere di Vulcano e rosseggiare nella sua parte più vicina alla bocca eruttiva; le pietre incandescenti lanciate in aria apparivano come solchi luminosi e, ricadendo sui fianchi del monte, conservavano per qualche tempo il color rosso cupo. Udiamo il boato [...]. I massi incandescenti lanciati più lontano, verso S.W., appiccicarono il fuoco alle ginestre, e le fiamme [...] blocchi infocati che rosseggiavano ancora sul pendio del monte. Il giovedì, 19, mentre salpavamo per Stromboli, ebbe luogo a Vulcano una violenta esplosione, fra le 7 e le 8 a.m. [...]. In questa eruzione il vulcano lanciò molti proiettili, e fra gli altri uno di grandi dimensioni [...]. Durante il tempo (quasi due ore) che noi restammo sull’orlo del cratere, le eruzioni si succedettero a brevi intervalli [...]. Il 20 agosto 1888 invece, ebbi la occasione di assistere, all’orlo del cratere, ad una eruzione di intensità sensibilmente uguale alle più forti di queste or descritte [...]. Il 23 settembre [...] Verso le ore 8 della stessa sera, mentre eravamo sul vaporetto a un’ora circa da Vulcano, fu vista una forte eruzione dal cratere [...]. Le esplosioni fortissime perciò, durante la nostra dimora alle Eolie (dal 18 al 23 settembre), furono quella del 19, fra le 7 e le 8 del mattino, e quella del 23, verso le 8 p.m.; le altre eruzioni furono relativamente mediocri o deboli. [...] Le fumarole sono spostate da quando le visitai nell’agosto dello scorso anno e sono in numero maggiore che allora. [...] La fumarola Caputo ora è scomparsa. Le fumarole più attive sono tra la corrente di ossidiana e i due crateri avventizi, nel fianco nord del vulcano. Non vi sono stati parossismi geodinamici, né prima, né durante l’eruzione.” [Platania 1889, pp. 7-8].

“Al 1873 cominciò il cratere a presentare qualche eccitazione straordinaria nei fumaioli o soffioni di maggiore forza con emissioni di abbondanti ceneri e vapori: Questi fenomeni si ripeterono di tanto in tanto fino al 1879. Ma dopo cessarono e ritornò la calma primitiva che si mantenne per altri dieci anni.

La notte dal 2 al 3 agosto 1888, senza segni precursori, tranne un leggero terremoto avvertito a Messina due giorni prima, tutto ad un tratto alle 12 e 40 si sentì una forte esplosione di Vulcano accompagnata da leggiero tremito e da detonazioni come profonda scarica di formidabile artiglieria. Alla prima esplosione ne succedette una seconda, a questa una terza ed in seguito altre, sicché tutta la popolazione delle varie isole dell’Arcipelago Eolio fu sorpresa da serio timore. E tanto più i pochi abitanti (circa 200) sparsi nell’isola a coltivare e quelli addetti alla fabbrica industriale, i quali già si trovavano sotto l’impressione di un grave pericolo incalzante. Infatti, fin da principio del movimento eruttivo, il fondo del cratere rimase subissato e tutti i materiali di questo ridotti in frantumi vennero lanciati per aria sotto forma di abbondantissimo polverio sottile o grossolano (cenere e lapillo) ovvero di massi più o meno voluminosi, alcuni dei quali raggiunsero fino 2 e 3 metri di diametro.

Tutto il minuto detrito costituiti una densa colonna di fumo cinereo che via via si sollevò nella regione delle nubi a grande distanza determinando una pioggia abbondante di cenere in tutte le isole dell'Arcipelago, nella Sicilia e nelle Calabrie. Invece le grosse pietre lanciate fino a circa due chilometri di altezza con proiezioni dovute a forza iniziale potente, percorrendo la loro parabola andarono a piombare fino a mille e più metri di raggio e con velocità vertiginosa tutt'all'intorno del cratere. Nelle immediate adiacenze a nord si trovavano gli operai [...] I lavoranti più vicini [...] si trovavano a in un reclusorio a 250 metri dal cratere. Svegliati dalle denotazioni sotterranee videro un masso che sfondò la volta dell'edificio. [...] sfondarono le porte e raggiunsero le grotte di una rocca sporgente detta il Faraglione abitata da altri operai. Molti massi piombarono in quella notte e giorno successivo sul caseggiato della fabbrica a 500 metri dal cratere ed oltre a sfondare i tetti e demolire le volte incendiarono i depositi di zolfo, le intravature di legname e quanto altro vi era di combustibile: sicché tutto acquistò in breve ora un carattere di distruzione e di rovina.

A poca distanza dalla fabbrica trovavasi il direttore nella sua casa di abitazione. Anche questi riposava tranquillamente con la sua famiglia, e quando svegliatisi tutti di soprassalto si accorsero del pericolo in cui si trovavano, ebbero appena il tempo di afferrare i panni per coprirsi e fuggire, che già anche la casa era colpita dalla parte del tetto e delle pareti dai proiettili pericolosi. Uno di questi piombato sul tetto lo sfondò insieme ad una grossa impalcatura di legname; [...] giunti alla spiaggia la loro barca era anch'essa squarciata perché un grosso masso l'aveva divisa a metà. Fortunatamente per mezzo del telegrafo che non era stato fino allora danneggiato, furono date segnalazioni a Lipari per avere degli aiuti, e questi furono subito mandati dalle autorità e in modo sufficiente da poter trasportare colà tutti i pericolanti; per cui non si ebbe a deplorare alcuna vittima.

Vulcano continuò interrottamente le sue esplosioni eruttive dello stesso genere fino al 5 agosto 1888, poi si rimise in calma precaria, e poiché questa durò alquanto giorni, tutto l'allarme parve finito. Ma il 18 del mese, alle 4 della mattina, ricominciò con violenza l'attività primitiva, la quale con alternative ora di maggiore ora di minore intensità, alla data in cui scrivo (15 maggio 1889) tuttora continua, sempre eruttando ceneri e frantumi di antiche rocce. Queste però sono ora mescolate ad un prevalente numero di bombe rotondeggianti e spesso voluminose (da 1 a 2 metri cubici) che portano con se la temperatura della incandescenza e rappresentano un incompleto impasto lavico recente. Sono generalmente composte di uno strato compatto sub vitreo all'esterno: una specie di crosta la cui continuità è interrotta da spaccature dovute al rigonfiamento di una massa interna formata da pomice voluminosa e leggiera, in mezzo a cui si trovano inclusi frantumi angolosi di lave diverse. Tanto nella cavità imbutiforme del cratere, quanto nelle esterne pendici, manca qualunque indizio di lava fluente.

Il fenomeno eruttivo del quale ora Vulcano ci rende testimoni, si presenta con caratteri particolari, ed io fino dal suo principiare, tosto che mi fu dato di compararlo agli altri modi conosciuti di attività vulcanica (fase Pliniana, Stromboliana, Solfatariana), lo distinsi col nome di fase di attività Vulcaniana perché di questa l'isola di Vulcano ci dà esempio importante non solo nella attualità, ma è confermato dalla storia come condizione di attività più comune per Vulcano anche nei tempi passati, almeno quelli storici [...] dal principio dell'era volgare fino ad oggi non si ricavano altre notizie fuori che di eruzioni di ceneri e di pietre. La fase Vulcaniana ha i seguenti principali caratteri che ho potuto anche recentemente confermare accompagnando sempre con lo studio la continuazione del fenomeno. 1° *Manifestazione eruttiva per mezzo di un seguito di più o meno violente esplosioni*. Queste hanno una successione ritmica rappresentata da intervalli di riposo perfetto variabili; ora di pochi secondi, ora da 5 a 20 minuti primi, talvolta di qualche ora. Ciò dipende da condizioni speciali del meccanismo eruttivo, le quali ritengo in stretta relazione con le oscillazioni della pressione atmosferica e dell'alta e bassa marea. La intensità delle eruzioni segue in generale la ragione inversa della loro frequenza e quando succedono delle specie di agglomeramenti di eruzioni, delle quali l'una viene in seguito all'altra a brevi intervalli di pochi secondi, queste generalmente risultano deboli; mentre quando



avvengono interrotte da un'ora e più di riposo riescono di grande violenza. Il numero massimo di eruzioni nel febbraio scorso era di 112 in 8 ore, il che conduce a 336 in 24 ore, e ad intervalli medi di calma rappresentati da 4 minuti e 12 secondi.

2° *Mancaza di fenomeni geodinamici.* Il primo urto dovuto alla esplosione iniziale provocò, come ho detto, un tremito, ma questo fu tanto leggero che nell'isola stessa di Vulcano non fu avvertito altro che dal fanalista che trovavasi sveglio e di servizio sulla cima della torre del Faro alta 33 metri. Nessun altro se ne accorse, nemmeno alla base della stessa torre, e ciò fa contrasto coi parossismi geodinamici che designano il principio ed accompagnano le eruzioni di fase pliniana [...].

3° *Mancaza di lava fluente all'esterno.* -La sola forma di lava di data recente che viene fuori nelle esplosioni eruttive di Vulcano è quella delle già dette bombe globose incandescenti, le quali provano senza dubbio la esistenza di un magma lavico abbastanza fluido nelle ime profondità dell'ipocentro vulcanico. Pur tuttavia manca qualunque sgorgo di lava all'esterno che formi un benchè minimo corso fluente. Questo fatto è in stretta relazione con la tranquillità del suolo, cioè con la mancaza del corteo di fenomeni geodinamici ordinari. Perchè non ascendendo la massa densa e pesante della lava lungo l'asse vulcanico, manca la condizione fisica capace di far crescere la tensione dei vapori fino a raggiungere la forza impellente necessaria, per sbarazzare l'ostacolo al loro sprigionamento esterno e così di far scuotere il suolo in un'area estesa all'intorno dell'epicentro vulcanico [...].”  
[Silvestri, 1889b, pp. 5-9].

“Vulcano si trova in eruzione già da più di un anno. Quest'eruzione cominciò violenta il 3 agosto 1888; dopo tre giorni il vulcano rientrò in uno stato di calma, che si prolungò per dodici giorni, cosicchè pareva che tutto fosse cessato; il 18 dello stesso agosto ricominciò la eruzione, che continua fin oggi, ora con maggior ora con minore attività. La sera del 18 settembre u. s. (1889), allo scopo di vedere di notte l'eruzione di Vulcano, ci recammo in un punto elevato, al sud dell'isola di Lipari, cioè al Monte S. Salvatore, donde si gode un bel panorama di tutto il lato nord di Vulcano. Dopo qualche ora di aspettativa, durante la quale si vedeva rosseggiare di tratto in tratto lo Stromboli al N. N. E., finalmente, alle 10h 30m circa, vedemmo una densa colonna di vapori elevarsi del cratere di Vulcano e rosseggiare nella sua parte più vicina alla bocca eruttiva; le pietre incandescenti lanciate in aria apparivano come solchi luminosi e, ricadendo sui fianchi del monte, conservavano per qualche tempo il color rosso cupo. Udimmò il boato dell'eruzione, seguito dal rumore secco, caratteristico, dei tuoni prodotti dalle scariche elettriche, che accompagnano le eruzioni, quando la cenere vien fuori in maggior copia. I massi incandescenti lanciati più lontano, verso S. W., appiccarono il fuoco alle ginestre, e la fiamma più chiara, che ben tosto si elevò da quest'incendio, faceva contrasto coi riverberi rossi della colonna di vapori e coi blocchi infocati, che rosseggiavano ancora sul pendio del monte.

Questa eruzione fu indizio di una maggiore attività di Vulcano, che durante il giorno era stato relativamente calmo.

Prima di lasciar quel locale, vedemmo un'altra eruzione, ma d'intensità molto minore.

Il giovedì, 19, mentre salpavamo per Stromboli, ebbe luogo a Vulcano una violenta esplosione, fra le 7 e le 8 a. m., secondo la relazione di alcuni abitanti dell'isola stessa. In questa eruzione il vulcano lanciò molti proiettili, e fra gli altri uno di grandi dimensioni, che fu appunto la prima cosa che attirò di più la nostra attenzione, quando, il 21, approdammo a quell'isola. Questo proiettile o, come si suole chiamare, bomba vulcanica, aveva circa 1 m, 50 di diametro ed era esternamente ricoperto da uno strato nero, subvitreo, simile all'ossidiana, dello spessore di circa 0,10 m, il quale andava passando internamente a pomice bianca, spugnosa. Aveva cioè la forma caratteristica delle bombe

squarciate, a crosta di pane, così abbondanti in questa eruzione. Presentava infatti delle spaccature, una delle quali, larga circa mezzo metro, lasciava allo scoperto la bianca massa pomicea interna, che, per l'espansione subita, presentava una superficie convessa.

Dopo avere esaminato questo ed altri proiettili, si fece l'ascensione del cono dal lato W. N. W. Il sentiero, che una volta rendeva facile l'accesso al cratere, è scomparso, per la grande copia di materiali frammentari eiettati; anzi quella tipica corrente di ossidiana, che si vedeva a N. N. W. della montagna, trovasi quasi totalmente sepolta sotto l'arena della presente eruzione.

Il cratere assai diverso da quando lo visitai l'ultima volta, il 20 agosto 1888, cioè alcuni giorni dopo che cominció l'attuale eruzione. Nessuna voragine si spalancò, come allora, sotto il nostro sguardo; il cratere è ricolmo di materiali frammentari. La profondità massima del suolo eli esso, calcolata ad occhio, considerando le vette più alte, (386 m. sul mare) a S-E e a S W., è di 140m.; circa una ventina dall'orlo a nord, che è assai più basso, (269 m. sul mare) essendo il cratere slabbrato da questo lato. Nel centro del cratere, che in questo momento è perfettamente calmo, si osserva un fossa a contorno sensibilmente ellittico, che ha 30 m circa di diametro maggiore ed è profonda meno di 10 m. Il fondo di questa fossa, la quale potrebbe chiamarsi la bocca eruttiva, è coperto di materiale frammentario minuto; vi osserviamo poi dodici imbuti o piccoli coni rovesci, scavati nell'arena.

Il cratere dunque, come ho detto, si presenta assai diverso da quel che era durante il primo periodo della presente eruzione: allora si apriva una voragine con le pareti interne ripidissime, quasi perpendicolari, profonda oltre 160 m. dal punto più basso dell'orlo del cratere (nord) e con un diametro medio di circa 200 m., come potevo giudicare ad occhio. Il fondo di questo baratro era coperto di grossi blocchi accumulati.

Adesso invece - nonostante che l'orlo del cratere non sia sensibilmente cambiato - per il pendio più dolce (specialmente dal lato nord, dove la pendenza è piccolissima) e per la poca profondità, non si riceve neppure quell'impressione di grandiosità, che allora si provava al vedere quella profonda voragine.

Giriamo l'orlo superiore, scegliamo un punto più adatto e aspettiamo l'eruzione. Infatti all' 1m 12h p.m. avvenne un primo getto di vapori relativamente debole: l'arena e le pietre furono spinte con forza a una cinquantina di metri. Intanto il vapore, che veniva fuori, si espandeva in globi e spire, elevandosi a guisa di immensa chioma, che assumeva quella forma caratteristica osservata altre volte. Il fenomeno ebbe la durata di 2 minuti. L'emissione di vapore misto all'arena e alle pietre era perfettamente silenziosa; almeno nessun rumore giunse fino a noi, salvo quello prodotto dalle pietre che ricadevano e il lieve scricchiolio dell'arena. Quando la colonna di vapore si elevò e lasciò sgombro il cratere, osservammo che quegli'imbuti o piccoli coni rovesci, di cui sopra ho parlato, scavati nell'arena della bocca eruttiva, erano cambiati di posizione, di numero e di grandezza, e così avveniva che ogni eruzione cambiava il posto e le dimensioni di questi imbuti, secondo la posizione e la violenza degli ultimi getti di vapore. Da ciò si può argomentare che la gola era ricolma probabilmente di grossi blocchi e coperta da uno strato di arena.

Durante il tempo (quasi due ore) che noi restammo sull'orlo del cratere, le eruzioni si succedettero a brevi intervalli: all'1 h, 23m avvenne un'altra eruzione più forte che lanciò pietre o arena, ma debolmente, e, ora diminuendo ora aumentando d'intensità, durò 7 minuti. Altre due deboli eruzioni ebbero luogo all'1 h 33 m e alle 2h, 5m. Alle 2,22 un'eruzione più forte lanciò alcuni proiettili oltre l'orlo nord del cratere; l'arena eruttata fu assai più copiosa e udiamo il rumore secco delle scariche elettriche; la durata di questa eruzione fu di 6 a 7 minuti."

[Silvestri, 1889a, pp. 7-10].

“L'eruzione, che ancora attualmente continua all'isola Vulcano, cominciò con esplosioni non molto forti nella notte 2 al 3 agosto, le quali replicarono con maggiore violenza nel giorno 3 al 5. La più forte di tutte avvenne verso le 5 e 40 a. del 4. Al momento in cui essa scoppiò, una sensibile vibrazione da suolo si percepì non solo a Vulcano, ma anche in tutta l'isola Lipari, dove si sentì pure distintamente il fortissimo rombo che la precedette. Un immenso numero di massi incandescenti vennero lanciati fino a grande distanza; basti dire che uno di 5 o 6 metri cubici almeno di volume, (e quindi di oltre 15 tonnellate di peso) cadde ad un chilometro circa di lontananza sprofondandosi per alcuni metri nel suolo.

Fino al giorno 5 continuarono a ripetersi le eruzioni, poi cessarono totalmente dal 6 al 17, per ricominciare di nuovo il 18 agosto, e da quel giorno seguitarono fino al presente, in generale, più deboli ma più frequenti che nel primo periodo 3-5 agosto.

In questo secondo periodo il ritmo delle esplosioni è simile a quello dello Stromboli, ma l'intensità incomparabilmente maggiore. In generale, si succedono le eruzioni minori ad intervalli di pochi minuti, e talvolta di pochi secondi quando escono da bocche diverse esistenti nel fondo del cratere, e le maggiori con grossi e numerosi proietti. A distanza quasi mai minore di 15 a 30 minuti, e spesso di qualche ora. Alternano anche giornate di maggiore attività, in cui le forti esplosioni sono molto frequenti con giorni di calma relativa in cui queste mancano, non cessando però mai le piccole eruzioni di vapori e di cenere.

Dal 18 agosto fino al presente (15 Dicembre) le esplosioni continuarono sempre, sebbene ora più o meno intense. Invece stando ai giornali di Messina, e a tutti gli altri che prendono da essi le notizie, parrebbe che molte volte l'eruzione del Vulcano sia cessata e poi abbia ripreso di nuovo, ma ciò è inesatto e dipende da questo che i giornali di Messina si ricordano di Vulcano, e pubblicano che esso ritorna attivo tutto le volte che il vento porta un po' di cenere fino alla loro città.

Il cratere dell'isola Vulcano nell'attuale periodo eruttivo non emise, almeno fino al presente, se non proietti, cioè massi più o meno voluminosi, di lave antiche di diversa natura sempre incandescenti, e talvolta parzialmente rifusi, insieme a moltissime arene e cenere vulcaniche, le quali evidentemente non sono che il prodotto del trituramento più o meno minuto dei proietti stessi. I veri lapilli e le vere scorie strappate dalla lava fluida, che ordinariamente esiste nei focolari vulcanici, finora non vennero alla luce, ovvero vennero lanciate in sì piccolo numero, che rimane dubbia la loro presenza tra i prodotti dell'eruzione.

Giorno 7 dello scorso novembre, verso le 3 pom., la barca Gennarino, mentre si trovava in mare, un chilometro circa ad est di Vulcano verso la sua parte settentrionale, dov'è il cratere attivo, tutto ad un tratto fu sul punto di naufragare, perché il mare, che era in perfetta calma, si agitò fortemente come bollisse, e nello stesso tempo metteva a galla delle pomici. L'agitazione si estendeva in uno spazio di 300 metri, rimanendo il mare in bonaccia fuori di quest'area. Contemporaneamente il cratere di Vulcano fece una forte eruzione con pietre e molti lampi.”

[Mercalli, 1889, p. 8].

“Nel giorno 26-12-1888 si ebbe il massimo dell'attività geodinamica del mese: con un forte terremoto nel Messinese, avvenuto a 11 circa, che battè mediocrementemente Messina e fortemente Barcellona Pozzo di Gotto; Castoreale e Spadafora ove la popolazione ne fu spaventata, e gli edificii ebbero a soffrire qualche lesione.”

[Ricco e Arctidiacono, 1902, p. 133].

“L’ultima eruzione di Vulcano terminò con un’esplosione nel mese di maggio 1890, dopo di che l’attività si ridusse a semplice esalazione fumarolica. [...] Non possiamo dire che le eruzioni sottomarine avvenute ad E dell’isola, siano in diretta relazione con il periodo eruttivo finito nel 1890.”  
[De Fiore, 1925, pp. 2-7].

### Terremoti del gennaio-agosto 1891 - Isole Eolie (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Mercalli, 1891; 1897; Baratta, 1901] e figurano nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con parametri ripresi dal catalogo Carozzo et al. [1975], con l'unica eccezione di un evento del 31 agosto 1891 per cui è citato come fonte Baratta [1901]. Si tratta per la maggior parte di eventi con intensità epicentrale  $I_0 \leq V$  MCS e di intensità VII per gli eventi del 26 gennaio (Basso Tirreno) e del 27 giugno 1891 (Salina); il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] (Tabella1) riporta soltanto le due scosse principali, seguendo la revisione recente di Molin et al. [2008] che hanno stimato un'intensità epicentrale 5 MCS, ossia quelli del 26 gennaio (Stromboli) e del 27 giugno 1891 (Salina) (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	I <sub>0</sub>	Mm	Rif. biblio.
PFG	13568	1891	01	16	06:36	Salina	38.550	14.833			V		Carozzo et al., 1975
PFG	13573	1891	01	26	03:10	Basso Tirreno	38.800	15.217			VII		Carozzo et al., 1975
PFG	13607	1891	06	24	12:45	Basso Tirreno	38.800	15.217			IV		Carozzo et al., 1975
PFG	13608	1891	06	24	12:45	Basso Tirreno	38.800	15.217			IV		Carozzo et al., 1975
PFG	13613	1891	06	27	12:02	Salina	38.550	14.833			III		Carozzo et al., 1975
PFG	13615	1891	06	27	12:11	Salina	38.550	14.833			VII		Carozzo et al., 1975
PFG	13617	1891	06	27	15:56	Basso Tirreno	38.500	14.750			IV		Carozzo et al., 1975
PFG	13620	1891	06	30	05:45	Basso Tirreno	38.800	15.217			IV		Carozzo et al., 1975
PFG	13624	1891	07	11	04:01	Salina	38.550	14.833			III		Carozzo et al., 1975
PFG	13626	1891	07	11	04:35	Salina	38.550	14.833			V-VI		Carozzo et al., 1975
PFG	13646	1891	08	31	06	Basso Tirreno	38.500	14.750			V		Carozzo et al., 1975
PFG	13648	1891	08	31	06:48	Basso Tirreno	38.800	15.217			V		Baratta, 1901
CPTI15	1566	1891	01	26	03:10	Stromboli	38.806	15.235	1	5	5	4.16	Molin et al., 2008
CPTI15	1572	1891	06	27	12:11	Salina	38.556	14.844	1	5	5	4.16	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** I terremoti del 1891 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1891 earthquakes in the PFG and CPTI15 catalogues.

Sia Mercalli sia Baratta citano come fonte di informazioni per questi eventi il *Supplemento al Bollettino Meteorico* [UCMG, 1891.02.16; 1891.06.01] dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma, che riporta diverse scosse avvertite a Salina, Lipari e Stromboli nei mesi di gennaio, giugno, luglio e agosto 1891 con intensità variabile (“*leggera*”, “*leggera*”, “*sensibile*”, “*forte*”, “*piuttosto forte*”, “*fortissima*”) ma senza alcuna segnalazione di danni. Le fonti di Molin et al. [2008] sono le stesse da noi reperite.

### Considerazioni sismologiche

Data la mancanza di qualsiasi segnalazione di danno, le intensità epicentrali VII MCS attribuite da Carrozzo et al. [1975] agli eventi del 26 gennaio e del 27 giugno 1891 ed ereditate dai cataloghi PFG risultano ampiamente sovrastimate. La revisione ha permesso di definire la sequenza sismica, migliorare la localizzazione degli eventi e ridimensionare l'intensità.

### Record dei terremoti e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1891	01	16	06.36		Salina		2	2	4-5
1891	01	26	03.10		Stromboli		1	1	5
1891	06	27	11.45		Salina		1	1	4-5
1891	06	27	12.11		Salina		1	1	5
1891	07	11	04.35		Salina		1	1	4-5
1891	08	31	06.48		Stromboli		1	1	4-5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1891	01	16	06.36		Salina	Salina		ME	38.562	14.873	67147	4-5
1891	01	16	06.36		Salina	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Il 26 gennaio 1891 alle 4 del mattino circa (ore locali) dopo una “*fortissima*” scossa nell'isola di Stromboli il cratere di Stromboli riprende attività.

### Trascrizioni testi

“[1891] gennaio 26, Isola di Stromboli (Messina). 4h 10m *a[ntimeridiane]* scossa fortissima durata pochi istanti, [...] Lo Stromboli ha ripreso la sua attività.”

[Supplemento al Bollettino Meteorico, 1891.02.16, n. 2].

“Salina - 27 giugno 1891 – Questa scossa [ore 12.45 *pomeridiane*] è stata seguita da un'altra scossa leggera ad ore 1.2'.50” *p[omeridiane]* circa durata circa 1 secondo. Un'altra scossa vi è stata di seguito ad ore 1.11'.48” *pom[eridiane]* circa fortissima. Ad ore 4.56' circa sentivasi un'altra scossa forte durata circa 4 secondi. La prima scossa, la 3a e la 4a è stata avvertita molto dagli abitanti di tutta l'isola. Alcuni hanno sentito tutte e quattro. Non c'è stato nessun danno, nessun crollamento di case, ma vi è stato del panico a molti dei suddetti abitanti.”

[Supplemento al Bollettino Meteorico, 1891.06.01, n. 11].

“1891, gennaio 16, ore 7.36 ant[*imeridiane*], isola di Salina (isole Eolie) scossa forte ondulatoria, durata 7”, sentita anche all'isola Lipari.  
 - gennaio 26, ore 4.10 ant[*imeridiane*], scossa fortissima nell'isola di Stromboli durata pochi istanti (il cratere di Stromboli riprende attività). [...]  
 - giugno 27, all'isola di Salina (Eolie) alle 0.45 *pom.* scossa forte, ondulatoria nord-nord-est, sud-sud-ovest, di 3”; alle 12.50 *pom.*, altra leggera *ondul.*, di 1”; alla 1.11.48 *pom[eridiane]*, altra fortissima ondulatoria di 4”; alle 4.56 *pom[eridiane]*, altra sensibile, ondulatoria, di 3”.  
 - luglio 11, ore 5.1 ant[*imeridiane*] Salina (isole Eolie), scossa leggera, *ondul[atoria]* di 2”; alle 5.35 ant[*imeridiane*], altra piuttosto forte, di 3”, sentita in tutta l'isola.  
 - agosto 31, ore 7.48 ant[*imeridiane*], scossa forte all'isola di Stromboli.”  
 [Mercalli, 1897, p. 71].

“1891. Gennaio - Agosto, Eolie. [...] In quest'anno a varie riprese le Eolie, specialmente l'isola di Salina, furono scosse da terremoti.  
 gennaio 16 - ore 7.36 ., Salina forte ondulatoria, di 7”, sentita anche a Lipari.  
 gennaio 26 - ore 4.10 a., Stromboli, fortissima e breve scossa (il cratere riprende attività). [...]  
 giugno 27 - ore 0.45 p., Salina, forte, ond. NNE di 3”; 1h 2m 50s p., lieve ond.di 1”; a 1.11.48 p., fortissima ond. di 4”; 4.56 p., sensibile, ond. di 3.  
 luglio 11 - 5.1 a. Salina, leggera ond. di 2”; 5.35 a., altra ond. di 3” piuttosto forte.  
 agosto 31 - 7.48 a., Stromboli, forte seguita da eruzione.”  
 [Baratta, 1901, p. 532].

### Sequenza sismica del marzo 1892 - Alicudi (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Mercalli, 1897; Baratta, 1901] e sono inclusi nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] che - per l'evento del 7 marzo 1892 (Filicudi-Alicudi con intensità epicentrale VI MCS) riporta i parametri del catalogo Carozzo et al. [1975], mentre per l'evento del 16 marzo 1892 (Basso Tirreno con intensità epicentrale VIII MCS) cita come fonte Baratta [1901]; quest'ultimo è comunque anche la fonte del catalogo Carozzo et al. [1975]. L'evento del 16 marzo 1892 è incluso nel catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] con intensità epicentrale VII MCS e localizzazione ad Alicudi, sulla base di uno studio di Barbano et al. [1980] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblito.
PFG	14146	1892	03	07	11 58	Filicudi-Alicudi	38.500	14.950			VI	41	Carozzo et al., 1975
PFG	14230	1892	03	16	12 38	Basso Tirreno	38.550	14.333			VIII	40	Baratta, 1901
CPTI15	1587	1892	03	16	12 38	Alicudi	38.552	14.605	28	8	7	5.24	Barbano et al., 1980

**Tabella 1.** I terremoti del 1892 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1892 earthquakes in the PFG and CPTI15 catalogues.

Barbano et al. [1980] si basa sulla stessa fonte citata dalla tradizione sismologica, cioè il *Supplemento al Bollettino Meteorico* dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma [UCMG, 1892]. Secondo questa fonte, nella trascrizione che ne fa Mercalli [1897], l'evento del 7 marzo 1892 causò nelle isole di Lipari e Salina "panico generale" e nella sola Salina anche un "tremolio sensibile di porte e finestre", fu "forte" a Naso dove produsse panico generale. Il 16 marzo 1892, alle 13.40 ore locali un terremoto "rovinoso" causò danni estesi ad Alicudi ("crollarono 5 case e molte altre furono danneggiate; un uomo, alcuni bovi e pecore morirono sotto le frane") e a Filicudi dove diverse case subirono lesioni e molti muri a secco crollarono; anche nell'isola di Salina si ebbero danni alle case e frane. Nel corso dello studio sono state rintracciate segnalazioni dell'evento del 16 marzo 1892 in alcuni periodici madrileni [El Día, 1892.03.21; La Iberia, 1892.03.21; La Unión Católica, 1892.03.21; El Siglo futuro, 1892.03.21] che riportano una sintesi delle informazioni relative al crollo di edifici ad Alicudi.

#### Considerazioni sismologiche

La revisione ha permesso di definire la sequenza sismica e migliorare la localizzazione degli eventi.

#### Record dei terremoti e tabelle delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1892	03	7	11 58		Lipari, Salina		9	9	5
1892	03	16	12 38		Alicudi		29	29	7-8



Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	St	Nom	Np	Ix
1892	03	19	notte		Filicudi e Alicudi			2	2	F
1892	03	22			Alicudi			1	1	F

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	5
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	5
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	4
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Naso		ME	38.122	14.788	67098	4-5
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3-4
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Santo Stefano di Camastra		ME	38.015	14.351	67347	3
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Zafferana Etnea		CT	37.692	15.105	67981	3
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Randazzo		CT	37.877	14.948	67903	3
1892	03	07	11	58	Lipari, Salina	Bagnara Calabria		RC	38.286	15.805	65196	3

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1892	03	16	12	38	Alicudi	Alicudi Porto		ME	38.535	14.361	66888	7-8
1892	03	16	12	38	Alicudi	Altavilla Milicia		PA	38.042	13.550	66395	NF
1892	03	16	12	38	Alicudi	Bagheria		PA	38.078	13.508	66403	NF
1892	03	16	12	38	Alicudi	Bronte		CT	37.786	14.834	67756	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Capizzi		ME	37.848	14.479	66689	NF
1892	03	16	12	38	Alicudi	Carini		PA	38.131	13.182	66431	NF
1892	03	16	12	38	Alicudi	Castelbuono		PA	37.929	14.090	66434	4
1892	03	16	12	38	Alicudi	Catania		CT	37.502	15.087	67809	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Cefalù		PA	38.036	14.020	66444	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Filicudi Porto		ME	38.560	14.581	66893	7
1892	03	16	12	38	Alicudi	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	5
1892	03	16	12	38	Alicudi	Mascalucia		CT	37.574	15.050	67857	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	4
1892	03	16	12	38	Alicudi	Militello Rosmarino		ME	38.045	14.676	67038	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Mineo		CT	37.266	14.691	67868	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Mirto		ME	38.084	14.752	67044	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Montemaggiore Belisito		PA	37.847	13.761	66491	NF
1892	03	16	12	38	Alicudi	Nicolosi		CT	37.614	15.026	67877	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Novara di Sicilia		ME	38.015	15.130	67108	4
1892	03	16	12	38	Alicudi	Palermo		PA	38.121	13.353	66505	3

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1892	03	16	12	38	Alicudi	Petralia Sottana		PA	37.807	14.092	66593	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Randazzo		CT	37.877	14.948	67903	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	Reggio di Calabria		RC	38.108	15.647	65695	3
1892	03	16	12	38	Alicudi	San Mauro Castelverde		PA	37.914	14.190	66612	4
1892	03	16	12	38	Alicudi	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	7
1892	03	16	12	38	Alicudi	Santo Stefano di Camastra		ME	38.015	14.351	67347	4-5
1892	03	16	12	38	Alicudi	Stromboli (San Vincenzo)		ME	38.806	15.235	66911	5

### Effetti sismogeologici

Frane ad Alicudi e Salina.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“Terremoto. Roma 20. En las islas Lipari se ha sentido un fuerte terremoto. En Aliendi se hundieron cinco casas y quedaron otras muchas gravemente resentidas.”

Traduzione: *Nelle Isole Lipari si è sentito un forte terremoto. In Aliendi [Alicudi?] cinque case sono crollate e molti altre sono state gravemente danneggiate.*

[El Día, Madrid, 1892.03.21, p. 2].

N.B. La stessa notizia è riportata anche dai periodici madrileni [La Iberia, 1892.03.21; La Unión Católica, 1892.03.21; El Siglo futuro, 1892.03.21].

“1892. [...]”

- Marzo 7, ore 0 58 p. nell'isola di Lipari scossa fortissima, durata più secondi, avvertita da tutti con timore generale, tremito di muri e imposte; nell'isola di Salina la scossa fu forte, con panico generale e tremolio sensibile di porte e finestre, parve ondulatoria di 2"; pure forte ondulatoria a Milazzo, e a Naso dove produsse panico generale, parve ondulatoria sud-nord, di 5", a due riprese. A Messina (ore 0.52 pom) scossa sussultoria di 3", avvertita più alla parte nord che alla parte sud della città. Questa scossa e fu avvertita leggermente a S. Stefano di Camastra, a Zafferana Etnea, a Randazzo, e a Bagnara Calabria.

- marzo 16, ore 1.40 p., circa, terremoto rovinoso nell'isola di Alicuri, dove crollarono 5 case e molte altre furono danneggiate; un uomo, alcuni bovi e pecore morirono sotto le frane; nell'isola di Filicuri diverse case furono danneggiate e crollarono molti muri a secco. Nell'isola di Salina si verificarono pure danni alle case e frane, [...]. Tale scossa venne avvertita da tutti ma senza danni a Lipari e a Stromboli; fu abbastanza forte a S. Stefano di Camastra; sensibile a Casalbuono, a Novara di S. ed a Milazzo; leggera a Militello Rosmarino, a Mirto, a Reggio C., a Randazzo, a Bronte, a Messina, a Palermo, a Cefalù, a Catania. Ad Alicuri e Filicuri si avvertirono una seconda scossa 5 m dopo la prima, più leggera e di 5", poi in 24 h altre 8 a diversi intervalli. Nessuna variazione al cratere di Stromboli.

- marzo 18-19 altre due scosse a Filicuri: Per Alicuri sono segnalate due scosse nella notte 19-20, ma probabilmente sono le stesse indicate per Alicuri la notte 18-19. Nel giorno 22 nuovo terremoto ad Alicuri.  
- settembre 5, ore 3.45 ant., isola di Filicuri (isole Eolie), scossa sussultoria di 1 a 2” avvertita con caduta di pezzetti d’intonaco dai soffitti.”

[Mercalli, 1897, pp. 72-73].

“1892 Marzo. [...] A 0<sup>h</sup> 52<sup>m</sup> p. circa del 7 marzo una scossa molto forte urtò Lipari; fu essa forte a Salina, Naso e Milazzo, ove causò panico generale e fu più o meno sensibilmente avvertita a Zafferana, a Randazzo, a S. Stefano di Camastra ed a Bagnara calabra. Al 16 marzo, a 1<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> p., circa, un terremoto rovinoso colpì l’isola di Alicuri in cui fece crollare 5 case e danneggiare molte altre, causando una vittima: furono pure danneggiate varie case a Filicuri ed a Salina. Tale scossa fu forte a Lipari ed a Stromboli e quasi egualmente a S. Stefano di Camastra; fu sensibile a Castelbuono, a Novara di S. ed a Milazzo, leggera a Militello Rosmarino, Mirto, Reggio C., Randazzo, Bronte, Messina, Catania, Cefalù Petralia Sottana ed isolatamente fu sentita anche a Mineo. Ad Alicuri e Filicuri fu avvertita una replica più leggera 5 m dopo e poi in 24 h altre 8 a diversi intervalli. Nessuna variazione al cratere di Stromboli. Nella notte del 18-19 marzo due scosse a Filicuri che probabilmente corrispondono a quelle date per Alicuri come successe nella notte 19-20. Nel giorno 22 nuovo terremoto ad Alicuri.”

[Baratta, 1901, pp. 542-543].

### Terremoti del 4 luglio e del 7 agosto 1892 – Stromboli (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Mercalli, 1897; Baratta, 1901] e inclusi nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con intensità epicentrale V e V-VI MCS (Basso Tirreno) che riporta i parametri del catalogo Carozzo et al. [1975] (Tabella 1). Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta solo il terremoto di Stromboli del 7 agosto 1892 sulla base dello studio di Molin et al. [2008].

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	14399	1892	07	04	20 30	Basso Tirreno	38.800	15.200			V		Carozzo et al., 1975
PFG	14473	1892	08	07	21 32	Basso Tirreno	38.233	15.200			V-VI		Carozzo et al., 1975
CPTI15	1596	1892	08	07	21 32	Stromboli	38.806	15.235	1	5	5	4.16	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** I terremoti del del 4 luglio e del 7 agosto 1892 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1892 July 4 and August 7 earthquakes in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte citata dalla tradizione sismologica, è il *Supplemento al Bollettino Meteorico* dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma [UCMG 1892]. Secondo questa fonte, nella trascrizione che ne fa Mercalli [1897], “*il luglio 4, ore 9.30 pom., scossa forte sussultoria, di 3”, a due riprese sentita con grande spavento nell’isola di Stromboli. A Milazzo fu pure forte ondulatoria, di 4”; a Messina, fu ondulatoria est-ovest, di 4”, con due riprese, a brevissimo intervallo, la seconda più sensibile e avvertita da tutti; la scossa fu sensibile sussultoria a Nicotera e a Tropea, dove si avvertirono le due riprese e fu preceduta da rombo; fu leggera a Gioia Tauro e a Rosarno; infine venne avvertita a Cortale, a Briatico dove fu ondulatoria [...] di 4”, e leggermente anche a Reggio C. (giornale Il Tempo) [...]”.* Sempre Mercalli riporta che il 7 agosto alle ore 10.32 della sera, nell’isola di Stromboli fu avvertita da tutti una scossa con spavento ed un’altra scossa forte il 31 agosto, ore 7.48 di mattina scossa forte all’isola di Stromboli. Il cratere di Stromboli rimase tranquillo. Infine sempre secondo lo stesso autore il 4 novembre, alle ore 4.2 a. e alle 6.34 a. nell’isola Stromboli vi furono due scosse leggere in coincidenza con due forti esplosioni del vulcano.

Notizie molto simili sono riportate anche in Riccò e Arcidiacono [1903], mentre Baratta [1901] riporta soltanto la scossa del 4 luglio.

#### Considerazioni sismologiche e vulcanologiche

La revisione ha permesso di definire la sequenza sismica e migliorare la localizzazione degli eventi. Sembra che la scossa più forte sia stata quella del 4 luglio che, oltre ad essere stata avvertita da tutti con spavento a Stromboli, fu avvertita anche nella costa siciliana e calabrese e in alcune località abbastanza forte. Inoltre sembra che le forti scosse siano state preludio di forti esplosioni al Cratere avvenute a Novembre.

### Record dei terremoti e tabella delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1892	07	04	20	30	Stromboli		10	8	5
1892	08	07	21	32	Stromboli		1	1	4-5
1892	08	31	06	48	Stromboli		1	1	4
1892	11	04	03	02	Stromboli		1	1	3
1892	11	04	05	34	Stromboli		1	1	3

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1892	07	04	20	30	Stromboli	Stromboli (San Vincenzo)		ME	38.806	15.235	66911	5
1892	07	04	20	30	Stromboli	Messina		ME	38.187	15.549	66973	4-5
1892	07	04	20	30	Stromboli	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	4
1892	07	04	20	30	Stromboli	Nicotera		VV	38.551	15.938	64934	4
1892	07	04	20	30	Stromboli	Tropea		VV	38.675	15.899	65135	4
1892	07	04	20	30	Stromboli	Gioia Tauro		RC	38.426	15.899	65374	3
1892	07	04	20	30	Stromboli	Rosarno		RC	38.487	15.976	65726	3
1892	07	04	20	30	Stromboli	Cortale		CZ	38.838	16.412	64643	F
1892	07	04	20	30	Stromboli	Briatico		VV	38.725	16.032	64538	F
1892	07	04	20	30	Stromboli	Reggio Calabria		RC	38.108	15.647	65695	3

### Effetti sismologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Il 4 novembre 1892 a Stromboli “*due forti esplosioni del vulcano*” accompagnate da “*due scosse leggere*”.

### Trascrizioni testi

“1892. [...]”

- luglio 4, ore 9.30 pom., scossa forte sussultoria, di 3”, a due riprese sentita con grande spavento nell’isola di Stromboli. A Milazzo fu pure forte ondulatoria, di 4”; a Messina, fu ondulatoria est-ovest, di 4”, con due riprese, a brevissimo intervallo, la seconda più sensibile e avvertita da tutti; la scossa fu sensibile sussultoria a Nicotera e a Tropea, dove si avvertirono le due riprese e fu preceduta da rombo; fu leggera a Gioia Tauro e a Rosarno; infine venne avvertita a Cortale, a Briatico dove fu ondulatoria [...] di 4”, e leggermente anche a Reggio C. (giornale. Il Tempo) [...]

- agosto 7. ore 10.32 pom., isola di Stromboli, scossa avvertita da tutti con spavento. Il cratere di Stromboli rimase tranquillo.

- agosto 31, ore 7.48 ant[*imeridiane*], scossa forte all'isola di Stromboli.”
- novembre 4, ore 4.2 ant. E 6.34 ant. due scosse leggere nell'isola Stromboli in coincidenza di due forti esplosioni del vulcano.”  
[Mercalli, 1897, p. 73].
- “1892 [...] Alle 9.30 pom del 4 luglio forte scossa a due riprese a Stromboli, ove recò panico alla popolazione, fu un po' meno intensa a Milazzo e Messina, mediocre a Nicotera ed a Tropea e leggera a Gioia T. a Rosarno, a Cortale a Briatico ed a Reggio C.”  
[Baratta, 1901, p. 543].

### Sequenza sismica del 1893-1894 - Monti Nebrodi

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Mercalli, 1897; Baratta, 1901] e sono inclusi nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con parametri ripresi dal catalogo Carozzo et al. [1975], la cui fonte è Mercalli [1897]. Il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta i dati di Molin et al. [2008] per il terremoto del 29 gennaio 1893 (Stromboli) e, per gli eventi del 22 aprile 1893 e del 20 febbraio 1894, i parametri tratti da Barbano et al. [1980], che a loro volta utilizzano le stesse fonti della tradizione sismologica (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	14591	1893	01	29	01 10	Basso Tirreno	38.800	15.200			VI		Carozzo et al., 1975
PFG	14630	1893	04	22	01 16	Roccella	38	15.033			VI		Carozzo et al., 1975
PFG	14637	1893	04	22	03 20	Montalbano	38.02	15.017			VI-VII		Carozzo et al., 1975
PFG	14660	1893	04	23	14 47	Montalbano	38.02	15.017			VII		Carozzo et al., 1975
PFG	14661	1893	04	23	15 30	Patti	38.13	14.967			V		Carozzo et al., 1975
PFG	14689	1893	05	02	10 15	Novara Sicilia	38.02	15.133			V-VI		Carozzo et al., 1975
PFG	14691	1893	05	02	10 26	Montalbano	38.05	14.967			V		Carozzo et al., 1975
PFG	14692	1893	05	03	02 00	Montalbano	38.02	15.017			VI		Carozzo et al., 1975
PFG	14841	1894	02	20	05 30	Novara Sicilia	38.02	15.133			VIII		Carozzo et al., 1975
CPTI15	1607	1893	01	29	01 10	Stromboli	38.806	15.235	1	5	5	4.16	Molin et al., 2008
CPTI15	1611	1893	04	22	03 20	Monti Nebrodi	38.001	15.028	33	6-7	6-7	4.83	Barbano et al., 1980
CPTI15	1618	1894	02	20		Monti Peloritani?	37.926	15.076	16	6	5	4.33	Barbano et al., 1980

**Tabella 1.** I terremoti del 1893-1894 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1893-1894 earthquakes in the PFG and CPTI15 catalogues.

Barbano et al. [1980] si basano sulla stessa fonte citata dalla tradizione sismologica, cioè il *Supplemento al Bollettino Meteorico* dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma [UCMG, 1893; 1894]. Secondo questa fonte, nella trascrizione che ne fa Mercalli [1897], l'evento del 22 aprile 1893 causò “*lesioni leggere alle case*” a Novara di Sicilia, Roccella-Valdemone, Patti, Castroreale, Floresta, Furnari, Montalbano-Elicona e Mojo Alcantara, fu “*molto forte*” a Linguaglossa, Randazzo e Milazzo, “*forte*” a Francavilla di Sicilia, San Giorgio, Tortorici, Bronte, Taormina; “*alquanto sensibile*” a Lipari, Filicuri, Militello-Rosmarino, Santa Venerina, Viagrande, Messina, Giarre, Reggio Calabria, Catania, Mineo; “*leggera o sensibile*” a Rosarno, Maletto, Radicena e Cinquefrondi.

Notizie della sequenza sismica sono riportate da Arcidiacono [1911], che però si limita a riportare i dati che riguardano le località del versante nord dell'Etna. Queste informazioni sono state aggiunte a quelle già disponibili per migliorare l'area di avvertimento delle scosse. Per quanto riguarda la scossa del 20 febbraio del 1894 sembra che l'epicentro si sia spostato più ad est. Comunque le scosse furono avvertite in maniera non uniforme lungo tutta l'area costiera della Sicilia nord-orientale.

### Considerazioni sismologiche

Nell'aprile 1893 una lunga crisi sismica ha interessato la costa settentrionale della Sicilia prospiciente le isole Eolie e ha fatto danni in alcune località. La revisione ha permesso di definire la sequenza sismica e migliorare la localizzazione degli eventi, la cui intensità epicentrale risulta sovrastimata. Il periodo comprende molte più scosse di quelle che riportiamo e per avere un quadro più completo e corretto sarebbe interessante una ricerca sui giornali dell'epoca che per questo periodo non è stato possibile fare. La crisi sismica durò fino al febbraio del 1894.

### Record dei terremoti e tabelle delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1893	01	29	01	10	Stromboli		1	1	5
1893	04	22	01	15	Roccella		40	40	6
1893	04	22	03	20	Montalbano		16	16	6-7
1893	04	23	13	52	Montalbano		14	14	5
1893	04	23	14	47	Moio Alcantara		4	4	5-6
1893	04	23	15	30	Patti		1	1	5
1893	05	02	10	17	Novara Sicilia		11	11	5
1893	06	03	02	00	Montalbano		3	3	5
1894	02	20	05	30	Novara Sicilia		14	14	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1893	04	22	01	15	Roccella	Montalbano Elicona		ME	38.023	15.013	67077	6
1893	04	22	01	15	Roccella	San Piero Patti		ME	38.051	14.966	67242	6
1893	04	22	01	15	Roccella	Santa Barbara		ME	38.054	15.035	67078	6
1893	04	22	01	15	Roccella	Roccella Valdemone		ME	37.932	15.009	67187	6
1893	04	22	01	15	Roccella	Floresta		ME	37.988	14.910	66773	6
1893	04	22	01	15	Roccella	Novara di Sicilia		ME	38.015	15.130	67108	5-6
1893	04	22	01	15	Roccella	Patti		ME	38.138	14.966	67135	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Castroreale		ME	38.099	15.211	66749	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Furnari		ME	38.104	15.124	66803	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Moio Alcantara		ME	37.899	15.051	67046	5



Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1893	04	22	01	15	Roccella	Basicò		ME	38.060	15.062	66681	5-6
1893	04	22	01	15	Roccella	Malvagna		ME	37.917	15.055	66922	5-6
1893	04	22	01	15	Roccella	Randazzo		CT	37.877	14.948	67903	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Linguaglossa		ME	37.842	15.139	67839	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Naso		ME	38.122	14.788	67098	5
1893	04	22	01	15	Roccella	Francavilla di Sicilia		ME	37.902	15.138	66797	5
1993	04	22	01	15	Roccella	Tripi		ME	38.045	15.096	67471	5
1893	04	22	01	15	Roccella	San Giorgio		ME	38.175	14.943	66852	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Tortorici		ME	38.029	14.825	67431	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Bronte		CT	37.786	14.834	67756	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Taormina		ME	37.852	15.286	67402	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Maletto		CT	37.828	14.866	67840	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	4-5
1893	04	22	01	15	Roccella	Oliveri		ME	38.124	15.061	67113	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Falcone		ME	38.118	15.080	66759	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Castiglione di Sicilia		CT	37.882	15.122	67797	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Piedimonte Etneo		CT	37.807	15.177	67892	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Filicudi		ME	38.560	14.581	66893	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Militello Rosmarino		ME	38.045	14.676	67038	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Santa Venerina		CT	37.687	15.139	67943	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Viagrande		CT	37.610	15.098	67969	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Messina		ME	38.187	15.549	66973	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Giarre		CT	37.724	15.181	67820	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Reggio Calabria		RC	38.108	15.647	65695	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Catania		CT	37.502	15.087	67809	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Mineo		CT	37.266	14.691	67868	4
1893	04	22	01	15	Roccella	Rosarno		RC	38.487	15.976	65726	3-4
1893	04	22	01	15	Roccella	Radicena		RC	38.355	16.017	71277	3-4
1893	04	22	01	15	Roccella	Cinquefrondi		RC	38.417	16.095	65322	3-4

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1893	04	22	03	20	Montalbano	Patti		ME	38.138	14.966	67135	5
1893	04	22	03	20	Montalbano	Montalbano Elicona		ME	38.023	15.013	67077	6-7
1893	04	22	03	20	Montalbano	Randazzo		CT	37.877	14.948	67903	4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	5
1893	04	22	03	20	Montalbano	Linguaglossa		ME	37.842	15.139	67839	5

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1893	04	22	03	20	Montalbano	San Giorgio		ME	38.175	14.943	66852	5-6
1893	04	22	03	20	Montalbano	Bronte		CT	37.786	14.834	67756	4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Taormina		ME	37.852	15.286	67402	4-5
1893	04	22	03	20	Montalbano	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Filicudi		ME	38.560	14.581	66893	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Militello Rosmarino		ME	38.045	14.676	67038	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Castiglione di Sicilia		CT	37.882	15.122	67797	4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Reggio Calabria		RC	38.108	15.647	65695	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Catania		CT	37.502	15.087	67809	3-4
1893	04	22	03	20	Montalbano	Mineo		CT	37.266	14.691	67868	3-4

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Novara di Sicilia		ME	38.015	15.130	67108	5
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Motta Camastra		ME	37.994	15.170	67084	4-5
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Malvagna		ME	37.917	15.055	66922	4-5
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Montalbano Elicona		ME	38.023	15.013	67077	4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Castiglione di Sicilia		CT	37.882	15.122	67797	4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Santa Teresa di Riva		ME	37.945	15.367	67340	4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Francavilla di Sicilia		ME	37.902	15.138	66797	4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Maletto		CT	37.828	14.866	67840	4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Militello Rosmarino		ME	38.045	14.676	67038	3-4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Bronte		CT	37.786	14.834	67756	3-4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Raccuja		ME	38.055	14.910	67166	3-4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Patti		ME	38.138	14.966	67135	3-4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Roccella Valdemone		ME	37.932	15.009	67187	3-4
1894	02	20	05	30	Novara di Sicilia	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Violentissima esplosione a Stromboli il 29 gennaio 1893.

### Trascrizioni testi

“1893, 29 gennaio, ore 2.10 ant., scossa molto forte sentita con spavento generale allo Stromboli, seguita 5 minuti dopo da altra meno intensa; in coincidenza con fortissima eruzione del vulcano.

Aprile 22, ore 2.15 ant. circa, scossa fortissima che cagiona lesioni leggere alle case a Novara di Sicilia, Roccella-Valdemone, Patti, Castoreale, Floresta, Furnari, Montalbano-Elicona, Mojo Alcantara; molto forte a Linguaglossa, Randazzo e Milazzo; forte a Francavilla di Sicilia, S. Giorgio, Tortorici, Bronte, Taormina; quasi forte o alquanto sensibile a Lipari, Filicuri, Militello-Rosmarino, Santa Venerina, Viagrande, Messina, Giarre, Reggio Calabria, Catania, Mineo, infine leggera o sensibile a Rosarno, Maletto, Radicena e Cinquefrondi.

Circa 10 minuti dopo si avvertirono una o due altre scosse leggere a Patti, Linguaglossa, Bronte, Taormina, Mineo, San Giorgio (Gioiosa-Patti).

Verso le 4.20 ant. altra scossa nelle stesse località, che in alcuni luoghi parve più forte, in altri meno forte della precedente. A Montalbano-Elicona parve più intensa ma di minor durata e fece rovinare qualche casa: pure più forte a San Giorgio (Gioiosa-Patti). Questa scossa fu molto forte a Milazzo, Patti, Linguaglossa. Fu meno sensibile di quella delle 2.15 ant., a Randazzo, Lipari Filicuri, Bronte, Messina, Reggio C., Catania, Mineo, Militello Rosmarino, Infine fu forte pressa a poco come la prima a Taormina e a Castiglione di Sicilia.

Durante il giorno 22 aprile si avvertirono 7 altre scosse leggere a Randazzo e 8 scosse a Patti. A Roccella Valdemone e a Tortorici si sentirono repliche leggere nella prima località fino al 3 e nella seconda fino al 2 maggio.

A Naso dal 22 aprile ai primi di giugno, si sentirono molte scosse qualcuna un po' più forte con allarme della popolazione ma senza danni. Aprile 23, alle 2.52 pom, altra scossa forte a Linguaglossa, Bronte, Randazzo, Taormina, Novara di Sicilia, Roccella Valdemone, Montalbano-Elicona, Castiglione di Sicilia; questa scossa fu sensibile a Messina, a Lipari, a Reggio Calabria e leggera a Francavilla, Catania e Mineo.

Alle 3.47 pom circa, scossa ondulatoria a due riprese, a Moio Alcantara che produsse fenditure nelle chiese e nelle case.

Infine alle 4.30 pom. scossa alquanto forte a Patti, dove il movimento del suolo nel pomeriggio del 23 pare continuo.

- maggio 2, ore 11.17 ant., circa, scossa ond.suss. molto forte a Novara di Sicilia; forte a Patti, a Montalbano Elicona, a Tortorici e S. Piero Patti, alquanto forte a Linguaglossa e Bronte; mediocre a Randazzo, leggera a Messina e Mineo.

Agosto 11 ore 3.50 ant., scossa a Stromboli precedente una violentissima esplosione del vulcano: avvertita dagli istrumenti a Lipari 1894 febbraio 20, ore 6.30 circa, a Novara di Sicilia, scossa violentissima con spavento della popolazione; fortissima a Motta Camastra, a Malvagna; brevissima ma sensibile a Montalbano Elicona, Castiglione di Sicilia, Santa Teresa di Riva, Francavilla, Maletto; sensibile a Militello Rosmarino, Bronte, Raccuia, Patti, Roccella Valdemone; leggera a Messina.”

[Mercalli, 1897, pp. 74-75].

“1893. [...] 29 gennaio. Stromboli. Alle 2.10 a., scossa suss. molto forte della durata di pochi secondi che generò molto panico nella popolazione, la quale uscì all'aperto. Fu causata da una violentissima esplosione del vulcano. [...]

Circa le 2h 16m ant. del 22 aprile, preceduta da una lieve scossa sentita circa un quarto d'ora prima a Patti, terremoto fortissimo con gravi lesioni a S. Piero Patti, a S. Barbara, a Monte Albano E., Floresta, a Roccella, ed un pò minori a Basicò, Novara di S. e Malvagna (fig. 92 A). Fu molto forte (B) a Francavilla, Linguaglossa, Moio, Randazzo, Patti, Furnari, Tripi, ecc.; forte (C) ad Oliveri, Falcone, Castiglione, Piedimonte, Taormina, Maletto, Castoreale e Milazzo: mediocre (D) a Filicuri, Bronte, Francavilla, Giarre, Reggio,

Messina, ed infine leggiero a Militello, Zafferana, Rosarno, Radicena e Cinquefondi; fu inoltre isolatamente sentito anche a Mineo. Circa 10 m dopo due altre scosse lievi a Patti. Continuò poi un intenso periodo sismico, le cui maggiori riprese avvennero verso le 4h e 20m ant. dello stesso 22 aprile. Tale scossa parve che a Monte Albano sia stata più intensa della prima e si propagò quasi come la precedente: a 0h 53m a. del 23 altra forte specialmente a Linguaglossa, a Taormina ed a Bronte: a 2h 52m pom. della stessa giornata una nuova intensa specie a Linguaglossa, a Bronte, a Randazzo, a Taormina, a Novara, a Roccella, a Montalbano, ed a Castiglione; alle 3h e 47m pom. altra molto forte a Moio, ed alle 4h 40m pom. una forte a Patti: ivi il movimento del suolo nel pomeriggio del 23 pare sia stato continuo: al 25 aprile a 10h 40m ant. una forte a Bronte ed a Randazzo; nel 28 a 6h 20m pom. una a Filicuri ed alle 7h pom. una molto sensibile a Linguaglossa. Nel 2 maggio, alle 11h 17m ant. circa, scossa molto forte a Novara, forte a Patti, a Monte Albano ed a Tortorici. Nei giorni 3-4 maggio parecchie a Patti ed a S. Piero Patti: al 6 una ad Ustica (di cui più sotto): alle 9h 8m ant. del 7 una assai sensibile a Filicuri. Alle 11h ant. circa del 1° giugno scossa forte a Roccella, a Montalbano ed a Patti: alle 3h ant. circa del 3 giugno altra molto forte a Montalbano, a Naso ed a Patti: a 9h 25m ant. dell'8 forte terremoto a S. Piero Patti: a 5h 30m pom. del 5 luglio tre abbastanza forti a Barcellona: a 5h 45m ant. del 7 una fortissima a Roccella Valdemone: a 3h 50m ant. dell'11 agosto una forte a Stromboli preceduta da violentissima eruzione ed infine nel 25-26 settembre due forti a Patti. Come si vede forse molte volte si ebbe a verificare spostamento di centro: ma la prima scossa mostrò il suo epicentro presso Montalbano; ivi accaddero i maggiori effetti dinamici, anche tenuto in debito conto la natura del suolo e la qualità delle costruzioni.”

[Baratta, 1901, p. 533 e pp. 554-555].

“1893 Aprile - Il 22 a circa 2h 16m si ha una scossa rovinosa cioè di VIII grado sul versante settentrionale dei Nebrodi che ha per centro Montalbano Elicona: è di V grado a Bronte, Randazzo, Linguaglossa [...]; di IV grado a Mineo Messina, Reggio, Lipari, Giarre [...]”

[Arcidiacono, 1911, pp. 3-4].

### Sequenza sismica del luglio-agosto 1894 – Salina (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

Gli eventi sono noti alla tradizione sismologica [Baratta, 1894; Mercalli 1897; Baratta, 1901] e figurano nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] con due record datati 1 e 3 agosto 1894, con intensità epicentrale VI MCS (il primo) e VII MCS (il secondo) e localizzazione epicentrale ricadente nella tavoletta “Salina” della Carta d’Italia al 25.000 dell’Istituto Geografico Militare; i riferimenti bibliografici del catalogo PFG sono Baratta [1901] per il primo record e il catalogo parametrico Carrozzo et al. [1975] per il secondo; il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta soltanto l’evento del 3 agosto 1894 (Tabella 1), sulla base del lavoro di Molin et al. [2008].

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	14880	1894	07	29	16 05	Salina	38.55	14.833			VI	-	Carrozzo et al., 1975
PFG	14882	1894	08	01	12 35	Salina	38.55	14.883			VI	-	Baratta, 1901
PFG	14890	1894	08	03	06 29	Salina	38.55	14.883			VII	-	Carrozzo et al., 1975
CPTI15	1622	1894	08	03	06 29	Salina	38.562	14.873	3	5	4	3.70	Molin et al., 2008

**Tabella 1.** I terremoti del luglio-agosto 1894 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1894 July-August earthquakes in the PFG and CPTI15 catalogues.

Fonte originale di informazioni per questi eventi è il *Supplemento al Bollettino meteorico* dell’Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma [UCMG, 1894]. Secondo i dati originali - basati sulla testimonianza del personale del semaforo di Santa Marina Salina (ME) - il 29 luglio del 1894 a Salina ci fu “una scossa molto forte sentita in tutta l’isola” e che causò “caduta di oggetti”. Il primo agosto ci fu “una scossa più forte della precedente avvertita con spavento in tutta l’isola [Salina]”. Questa scossa fu avvertita a Lipari e Filicudi, dove fu “forte”, e venne seguita da altre piccole scosse avvertite solo a Salina. Infine il 3 agosto sempre a Salina ci fu una scossa “fortissima per la quale si ruppero vetri e si spezzò un’asta dell’albero semafórico”.

#### Considerazioni sismologiche

La rilettura dei dati originali permette una miglior definizione della sequenza sismica e una nuova stima dell’intensità delle scosse che a Salina furono molto forti, causarono spavento e caduta di oggetti e nel caso del terremoto del 3 agosto anche rottura di vetri.

### Record dei terremoti e tabelle delle intensità

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1894	07	29	16	05	Salina		1	1	4-5
1894	08	01	12	34	Salina		3	3	5
1894	08	03	06	29	Salina		3	3	5-6

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1894	08	01	12	34	Salina	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	5
1894	08	01	12	34	Salina	Lipari		ME	38.467	14.955	66900	F
1894	08	01	12	34	Salina	Filicudi		ME	38.560	14.581	66893	4

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1894	08	03	06	29	Salina	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	5-6
1894	08	03	06	29	Salina	Malfa		ME	38.580	14.835	66920	F
1894	08	03	06	29	Salina	Pollara		ME	38.577	14.809	66921	F

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“[1894] 3 agosto [*Santa Marina*] Salina (Semaforo) - ore 7 29' 26" scossa ondulatoria fortissima - forte tremolio di oggetti - l'albero semaforico oscillò in modo che si spezzò un vento - rottura di due vetri - un orologio a muro si fermò - la scossa fu avvertita dagli abitanti di Malfa e Pollara [...].”  
[UCMG, 1894, p. \*].

“Alle ore 7 29' del 3 [agosto 1894] una nuova scossa produsse al semaforo [*di Santa Marina Salina*] forte tremolio di oggetti, fece spezzare una delle ali dell'albero dei segnali, rompere qualche vetro delle finestre e fermare l'orologio dell'ufficio.”  
[Baratta, 1894, p. \*].

“1894 luglio 29. Ore 17.5, isola di Salina (Eolie), scossa molto forte sentita in tutta l'isola; caduta di oggetti, inquietudine degli animali. Agosto 1, ore 13.34.55, nell'isola Salina, scossa più forte della precedente avvertita con spavento in tutta l'isola; sentita anche nell'isola di Lipari; fu forte nell'isola di Filicuri.

Alle ore 13.37 altra scossa leggera nell'isola di Salina.

Agosto 2, ore 7.35 e ore 20 circa, altre due scosse leggere a Salina

Agosto 3, scossa leggerissima nell'isola Salina alle ore 6; poi altra fortissima alle ore 7.29.26, per la quale si ruppero vetri e si spezzò un'asta dell'albero semaforico. Nell'isola si sentono di tempo in tempo forti boati. [Fonte Bull. Meteor. Uff. Centr. Meteor. e Geodin. di Roma].”

[Mercalli, 1897, p. 77].

“1894 al 29 luglio a 17<sup>h</sup> 5<sup>m</sup> [...] movimento del suolo abbastanza sensibile e che incusse un po' di panico agli abitanti delle borgate di Salina [...]. Al 1° agosto, (13<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> circa), una nuova ond.-ss. Seguita da replica colpi la stessa isola: fu più forte di quella del 29 luglio ed intesa generalmente dagli isolani, molti dei quali impauriti abbandonarono le proprie abitazioni: fu inoltre sentita assai intensamente a Filicuri ed anche a Lipari; Durante il giorno a Salina due altri movimenti del suolo, l'uno a 7<sup>h</sup> 35<sup>m</sup> ed a 20<sup>h</sup> circa l'altro. [...]. A 7<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> del 3 nuova scossa che produsse al semaforo forte tremolio di oggetti, fece spezzare una delle ali dell'albero dei segnali, rompere qualche vetro e fermare l'orologio dell'ufficio.”

[Baratta, 1901, p. 565].

### Terremoto del 27 dicembre 1894 – Filicudi (ME)

#### Sintesi delle conoscenze disponibili

L'evento è noto alla tradizione sismologica e vulcanologica [Mercalli, 1897; Baratta, 1901] ed è incluso nel catalogo PFG [Postpischl, 1985a] che per esso riporta un record del catalogo Carozzo et al. [1975]; il catalogo CPTI15 [Rovida et al., 2016] riporta l'evento con intensità VII MCS e localizzazione epicentrale a Filicudi (ME), sulla base di uno studio preliminare GNDT [Arch.Mac. GNDT, 1995] (Tabella 1).

Catalogo	Nr	Anno	Me	Gi	Ora	Ax	Lat	Long	Nmo	Ix	Io	Mm	Rif. biblio.
PFG	15052	1894	12	27	06 04	Basso Tirreno	38.6	14.5			VIII	-	Carozzo et al., 1975
CPTI15	1630	1894	12	27		Filicudi	38.560	14.581	12	7	6	4.99	Arch.Mac. GNDT, 1995

**Tabella 1.** Il terremoto del 27 dicembre 1894 nei cataloghi PFG e CPTI15.

**Table 1.** The 1894 December 27 earthquake in the PFG and CPTI15 catalogues.

La fonte originale per questo evento è il *Supplemento al Bollettino meteorico* dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma [UCMG 1895.05.15]. La rilettura dei dati originali permette di confermare che a Filicudi l'evento causò "lesioni in quasi tutti gli edifici anche di buona costruzione, alcuni assai vecchi crollarono" e alcuni "frammentati" non meglio localizzati. L'area di avvertimento comprende le altre isole dell'arcipelago, la costa siciliana e calabrese tirrenica e parte della provincia di Catania.

#### Considerazioni sismologiche

La revisione ha praticamente confermato i dati già disponibili. Il terremoto del 27 dicembre ha provocato lesioni negli edifici di nuova costruzione e danni gravi a quelli vecchi per cui viene confermato il 7 sia EMS che MCS. La scossa fu preceduta e seguita da scosse più o meno forti. Sarebbe interessante una ricerca sui giornali dell'epoca che per questo periodo non abbiamo avuto modo di fare.

#### Record e tabella delle intensità del terremoto

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	St	Nom	Np	Ix
1894	12	27	05	58	Filicudi		14	14	7

Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1894	12	27	05	58	Filicudi	Filicudi porto		ME	38.560	14.581	66893	7
1894	12	27	05	58	Filicudi	Santa Marina Salina		ME	38.562	14.873	67302	5
1894	12	27	05	58	Filicudi	Stromboli		ME	38.806	15.235	66911	4-5
1894	12	27	05	58	Filicudi	Patti		ME	38.138	14.966	67135	4-5



Anno	Me	Gi	Or	Mi	Ax	Località	Sc	Pro	Lat	Lon	Nloc	Is
1894	12	27	05	58	Filicudi	Rometta		ME	38.172	15.414	67209	4-5
1894	12	27	05	58	Filicudi	Milazzo		ME	38.224	15.240	67008	4-5
1894	12	27	05	58	Filicudi	Castelbuono		PA	37.929	14.090	66434	4
1894	12	27	05	58	Filicudi	Santo Stefano di Camastra		ME	38.015	14.351	67347	4
1894	12	27	05	58	Filicudi	Reggio di Calabria		RC	38.108	15.647	65170	4
1894	12	27	05	58	Filicudi	Messina		ME	38.187	15.549	66973	3
1894	12	27	05	58	Filicudi	Catania		CT	37.502	15.087	67809	3
1894	12	27	05	58	Filicudi	Mineo		CT	37.266	14.691	67868	3
1894	12	27	05	58	Filicudi	Vizzini		CT	37.162	14.755	67973	3
1894	12	27	05	58	Filicudi	Licodia Eubea		CT	37.155	14.700	67838	3

### Effetti sismogeologici

Nessuna segnalazione.

### Fenomeni eruttivi concomitanti

Nessuna segnalazione.

### Trascrizioni testi

“1894 [...] Dicembre 27, ore 6.55, scossa leggera a Filicuri, poi alle 7.4, ivi, altra fortissima, suss[ultoria]-ond[ultoria], durata 5”. Vi furono lesioni in quasi tutti gli edifici anche di buona costruzione, alcuni assai vecchi crollarono: i danni ascendono a 4 o 5 mila lire. Vi furono franamenti; il mare sembrò raggrinzarsi e le barche percepirono una specie di movimento rotatorio. Sono segnalate scosse forti a Lipari, a Stromboli alle 6.58 e a Salina 7.9, le quali certamente si identificano con quella fortissima di Filicuri. Similmente ritengo che tutte le scosse avvertite attorno alle 6.58 di questo giorno in molti paesi della provincia di Messina abbastanza sensibilmente, e in quella di Catania più leggermente, infine a Reggio e nella parte della Calabria più prossima alla costa tirrena, siano provenienti dalle vicinanze di Filicuri [...]. Infatti questa scossa fu sensibile a Reggio Calabria, a S. Eufemia d’Aspromonte, a Mileto e altrove in Calabria, ma fu più forte a Rometta, Milazzo e a Patti che sono più vicine all’isola di Filicuri. [...] fu abbastanza sensibile a Castelbuono [...].”  
[Mercalli, 1897, pp. 78-79].

“1894 Dicembre 27. Isola di Filicuri (Eolie). [...] furono sentite varie scosse nell’isola di Filicuri. La prima, lieve, avvenne alle 6h 55m del 27 dicembre, la seconda, fortissima suss[ultoria]-ond[ultoria] di 5”, sentita 3<sup>m</sup> dopo, produsse lesioni in tutti gli edifici anche di buona costruzione; fece crollare i più vecchi ed alcuni muri a secco. A Salina fu forte; fu generalmente avvertita a Stromboli e a Patti, ove causò panico; fu mediocre a Castelbuono, S. Stefano di Camastra ed a Reggio; fu lieve a Messina, a Catania, a Mineo, a Vizzini ed a Licodia. A 7h 9<sup>m</sup> a Filicuri replica lieve suss[ultoria] e fino ad 1h altre tre avvertite da pochi: a 23h 15m una suss[ultoria] intesa da parecchi.”  
[Baratta, 1901, p. 573].

## Bibliografia

### Fonti archivistiche

ASP, Archivio di Stato di Palermo, (1780). *Rapporto dell'amministratore del principe di Butera al viceré di Sicilia*. (trascrizione integrale in Mariotti, 1995). Real Segreteria, Incartamenti, Rappresentanze Palermo, vol. 267, n. 208, 21 settembre 1780.

### Fonti narrative (cronachistiche, diaristiche, giornalistiche, odeporiche, storiografiche)

Aguilera E., (1737-1740). *Provinciae Siculae Societatis Jesu ortus, et res gestae*. 2, (1612-1672), Palermo, 967 pp.

Alberti L., (1596). *Descrittione di tutta l'Italia et isole pertinenti ad essa*. Venezia.

Amico V.M., (1752). *Posteriori libri tres, in F. Thomae Fazelli, De rebus Siculis decadis secundae*. Catania.

[Avvisi di] Napoli, (1677.04.03). *Napoli 30 marzo...*. Archivio di Stato di Modena, Antico archivio estense, Cancelleria ducale, 62.

Bartoli D., (1680). *De' simboli trasportati al morale*. 3, Venezia.

Breve ristretto..., (1739). *Breve ristretto di quanto accade in questa terra di San Marco d'Alunzio in quest'anno 1739 Terza indizione, in occasione delli tremoti. Trascrizione diplomatica integrale*. In: R. Alibrandi, Il Paradiso può attendere. Devozione e terremoto in una cronaca settecentesca del messinese. Archivio Storico Messinese, 91/92, 9-36, [http://www.societamesinesedistoriapatria.it/archivio/91\\_92/Alibrandi.pdf](http://www.societamesinesedistoriapatria.it/archivio/91_92/Alibrandi.pdf).

Camps P., (1694). *Disegno storico, o siano l'abbozzate historie della nobile e fidelissima Citta di Lipari (Ms. del 1694)*. ed. a cura di Giuseppe Iacolino, Lipari 1980, 596 pp.

Carrera P., (1625). *Il Bonanni, dialogo* [trascrizione in Mongitore 1743, pp. 398-399].

Cluverio [Clüver] P., (1619). *Sicilia antiqua cum minoribus insulis, ei adjacentibus*. Leida, 510 pp. [trascrizione in De Fiore, 1922, p. 178].

Diario ..., (sec. XVIII). *Diario della casa di Sant'Agata, dei PP. Chierici regolari minori* [Messina]. Biblioteca Regionale di Messina, Sala Rari, ms. F. V. 285.

Distinto ragguaglio ..., (1780). *Distinto ragguaglio del terremoto delli 14 del corrente Settembre, che accadde nella Città di Patti, ed altri paesi circonvicini*. Palermo [trascrizione in Martotti, 1997].

Drago A., (sec. XVIII). *Relazione* [trascrizione in Mongitore 1743, p. 399].

El Día [Madrid], (1892.03.21). *Terremoto*. Roma 20, n. 4277, p. 2.

El Siglo futuro. Diario católico [Madrid], (1892.03.21). *Terremoto*. Roma 20, n. 5123, p. 2

Epigrafe..., (sec. XVII). *Epigrafe nel convento di San Pietro a Naso* [trascrizione in Mongitore 1743, p. 399]

Fazello T., (1558). *De rebus Siculis decades duae*. Palermo, 616 pp.

Gaceta de Madrid, (1715.04.30). *Génova, 5 de Abril de 1715*, n. 18, p. 70.

Gaceta de Madrid, (1715.06.11). *París, 27 de Mayo de 1715*, n. 24, p. 96.

Gaetani O., (1657). *Origines illustrium aedium sanctissimae Deiparae Mariae*. In: Id., *Vitae Sanctorum Siculorum*, 1, 281-300.

Gallo C.D., (1756-1758). *Annali della città di Messina capitale del Regno di Sicilia dal giorno di sua fondazione fino ai tempi presenti*. 3 voll., Messina.

Gazeta de Lisboa Occidental, (1727.08.07). *Roma, 28 de Junho*, n. 32, p. 251.

Gazette [de France] [Parigi], (1780.06.27). *Paris, 27 Juin*, n. \*, p. \*.

- [Gazette d' Amsterdam, (1726.07.19). *De Messine le 10 juin*, n. 58, p. 1.  
 [(Gazette d' Amsterdam, (1726.07.19). *De Messine le 3 septembre*, n. 79, p. 4.  
 [Gazette d' Amsterdam, (1780.05.23). *De Naples le 29 avril*, n. 41, p. 1.  
 [Gazetta di] Bologna, (1733.01.20). *Napoli 6 Gennaro*, n. 3, p. 2.  
 [Gazetta di] Mantova, (1715.03.29). *Altra di Genova 23 Marzo*, n. 13.  
 Gazzetta Piemontese [Torino], (1831.02.24). *Gennaio 28 Reggio Calabria*, n. 24.  
 Gazzetta Piemontese [Torino], (1831.03.05). *28 gennaio Messina*, n. 28.  
 Gazzetta Piemontese [Torino], (1831.03.12). *Febbraio. Milazzo*, n. 31.  
 Gazzetta Piemontese [Torino], (1851.01.09). *Due Sicilie. Si legge nell'Armonia*, n. 8.  
 Gazzetta Piemontese [Torino], (1888.08.05-6). *Una eruzione del vulcano dell'Isola di Lipari*, n. 217.  
 Gazzetta Universale [Firenze], (1780.04.29). *Firenze, 29 aprile*, n. 35.  
 Gazzetta Universale [Firenze], (1786.04.04). *Roma 29 marzo*, n. 27, p. 118.  
 Gazzetta Universale [Firenze], (1786.04.08). *Napoli 28 marzo*, n. 28, p. 124.  
 Gazzetta Universale [Firenze], (1786.05.06). *Napoli 25 aprile*, n. 36, p. 288.  
 Gazzetta Universale [Foligno], (1783.04.11). *Napoli, 25 marzo*, n. 15.  
 Gazzetta Universale di Foligno, (1841.04.17). *20 marzo, Lipari*, [trascrizione in Baratta 1897, p. 127].  
 Giornale del Regno delle Due Sicilie [Napoli], (1831.02.27). *Notizie interne. Napoli 27 febbraio 1831*, n.n.n., p.n.n.  
 Hamburger Correspondent [Amburgo], (1786). Nn. 65-81.  
 Iacolino G., (1996). *Le isole Eolie nel risveglio delle memorie sopite: il primo millennio cristiano*. Lipari, 264 pp.  
 Il Giornale di Messina, (1675-1677). Feltrinelli reprint, Milano 1967 [spoglio negativo].  
 Incudine C., (1882). *Naso illustrata. Storia e documenti di una civiltà municipale*. Napoli [ristampa anastatica, Milano 1975], 369 pp.  
 Journal des Débats politiques et littéraires [Parigi], (1876.06.26). *L'éruption actuelle, qui a commencé le 25 mai*, p. 2.  
 Journal des Débats politiques et littéraires [Parigi], (1888.08.04). *Messine, le 3 août*, p. 2.  
 Journal des Débats politiques et littéraires [Parigi], (1888.08.05). *Rome, le 4 août*, p. 2.  
 Journal des Débats politiques et littéraires [Parigi], (1888.08.07). *D'après une dépêche de Messine*, p. 2.  
 Journal des Débats politiques et littéraires [Parigi], (1888.08.28). *Rome, le 27 août*, p. 2.  
 La Correspondencia de España [Madrid], (1888.08.30). *Del exterior telegrafian a la Correspondencia*, n. 11112, p. 3.  
 La fidelidad castellana [Madrid], (1888.06.01). *Roma 31*, n. 1549, p. 3.  
 La fidelidad castellana [Madrid], (1888.08.08). *Telegramas. Roma 7*, n. 1604, p. 3.  
 La Iberia [Madrid], (1892.03.21). *Terremoto. Roma 20*, n. 12718, p. 2.  
 La lucha [Gerona], (1888.08.21). *Telegramas extranjeros [...] Roma 19*, n. 3569 p. 3.  
 La Monarquía [Madrid], (1888.12.07). *Telegramas (de nuestros correspondientes especiales). Exterior*, n. 414, p. 2.  
 La nueva lucha [Gerona], (1888.08.11). *Noticias de extranjeros fechadas en Mesina*, n. 493, p. 2.  
 La Sale A., (sec. XV). *Une aventure d'Antoine de la Sale aux îles Lipari*. ed. a cura di C.-A. Knudson jr., Romania, 54 (1928): 99-109.  
 La Unión Católica [Madrid], (1892.03.21). *Terremoto. Roma 20*, n. 1424, p. 3.

- Ligresti D., (1992). *Terremoto e società in Sicilia: 1501-1800*. Catania, 101 pp.
- Lo Faso di Serradifalco A. [ed.], (2008-2009). *Diario siciliano (1807-1849)*. *Dai documenti dell'Archivio di Stato di Torino*. Palermo. Edizione elettronica a cura della redazione di "Mediterranea. Ricerche storiche" on line, <http://www.storiamediterranea.it/portfolio/diario-siciliano-1807-1849-dai-documenti-dell'archivio-di-stato-di-torino/>.
- Lojacono-Pojero M., (1878). *Le isole Eolie e la loro vegetazione con enumerazione delle piante spontanee vascolari*. Atti Soc. Acc. E Agr. Sic., XVII, 177-328.
- Manoscritto anonimo..., (sec. XIX). *Manoscritto anonimo dell'Ottocento di autore ignoto di proprietà della famiglia del dott. Luigi Mancuso* [trascrizione in Iacolino, 1996].
- Massa G.A., (1709). *La Sicilia in prospettiva*. Palermo, 862 pp.
- Meli A., (sec. XVIII). *Istoria antica e moderna della città di S. Marco*. Ms. (sec. 18.) della Biblioteca dell'Assemblea regionale siciliana. ed. a cura di O. Bruno, Messina 1991, 457 pp.
- Mercurie historique et politique [L'Aia], (1715.05). *Des Avis de Messine du 1 du passé*, pp. 684-685.
- Mercurie historique et politique [L'Aia], (1715.06). *Suivant les avis de Palerme du commencement du mois passé*, p. 788.
- Mercurio Historico y Politico [Madrid], (1780.05). *Noticias de Italia*. Liorna, p. 23.
- Mercurio Historico y politico [Madrid], (1780.06). *Noticias de Italia*. Liorna, p. 117.
- Mercurio Historico y politico [Madrid], (1780.07). *Noticias de Italia*. Nápoles, p. 24.
- Mercurio Historico y politico [Madrid], (1780.11). *Noticias de Italia*. Florencia, p. 203.
- Moniteur Universel [Le], (1841.04.18). *20 mars, dans la soirée*, p.n.n.
- Morando H., (1572). *Itinéraire de Jérôme Maurand, d'Antibes à Constantinople (1544)*. ed. a cura di Léon Dorez, Paris, 1901, 374 pp., <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65363946.f1r>.
- Münster S. (1544). *Cosmographia universalis*, I, II, [trascrizione in: De Fiore, 1922, p. 177].
- Münter F., (1790). *Viaggio in Sicilia. Tradotto in italiano dal tedesco da F. Peranni Kopenhagen*. Palermo 1832 [trascrizione in: De Fiore, 1922]. New York Times [The], 1888.08.05.
- Notizie del Mondo [Firenze], (1780.06.17). *Catania in Sicilia, 19 Maggio*, n. 49, p. 392.
- Orville J.P. [d'], (1764). *Sicula, quibus Siciliae veteris rudera, additis antiquitatum tabulis illustrantur*. 2 voll., Amsterdam.
- Pirri R., (1644). *Notitiae ecclesiae Messanensis. Notitiae ecclesiae Syracusanae*. In: A. Mongitore [ed.], *Sicilia sacra* [...] editio tertia, I, Palermo 1733.
- Relazione..., (1731). *Relazione distinta della S. Missione fatta in questa città di Catania in quest'anno 1731 per ordine di Monsignor Illustrissimo e Reverendissimo D. Pietro Galletti, Vescovo della suddetta Città dalli 18 novembre sino alli 16 dicembre, in occasione del tremuoto*. Catania, 15 pp.
- Samperi P., (1644). *Iconologia della gloriosa Vergine Madre di Dio Maria protettrice di Messina*. Messina, 644+132 pp.
- Sterlich [de] C., (1841). *Cronica delle Due Sicilie di C.de Sterlich dei marchesi di Cermignano*. Napoli, 304 pp.
- Surdo A.G.M., (1709). *Le vittorie della penitenza collegata con l'amor divino, espresse nella vita mirabile, Morte gloriosa, e portentosi Miracoli di San Nicolò Eremita solitario nel Monte di Calanna presso la Città di Alcara Valle di Demena*. Palermo.
- Tafur P., (sec. XV). *Andanças e viajes de Pero Tafur por diversas partes del mundo avidos (1435-1439)*. Madrid, 1874.
- Tovazzi G., (1780-1785). *Continuazione del Diario secolare parte prima (11 marzo 1780-2 agosto 1785)*. Biblioteca San Bernardino di Trento, ms. 66, cc. 225-986+3.

### Bollettini

- Bullettino del Vulcanismo Italiano, (1885). Vol. XII, pp. 40-41.
- Bullettino del Vulcanismo Italiano, (1887). Vol. XIV, p. \*.
- Cancani A., (1900). *Notizie sui terremoti osservati in Italia durante l'anno 1899*. Suppl. al “Bollettino della Società Sismologica Italiana”, v.6.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1891.02.16). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 2.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1891.06.01). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 11.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1892). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 68.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1893). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 69.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1894). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 69.
- UCMG Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, (1895.05.15). *Notizie di terremoti pervenute all'UCMG. Supplemento al Bollettino meteorico dell'UCMG*, n. 116.

### Tradizione sismologica e vulcanologica

- Baratta M., (1894). *Intorno ai recenti fenomeni endogeni avvenuti nella regione etnea*. Bollettino della Società Geografica Italiana, 7, pp. 740-760.
- Baratta M., (1897). *Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia 1800-1872*. Memorie della Società Geografica Italiana, 7, pp. 81-164.
- Baratta M., (1901). *I terremoti d'Italia; saggio di storia geografia e bibliografia sismica italiana*. Torino, 950 pp. [ristampa anastatica, A. Forni Ed., Sala Bolognese, 1980].
- Bottone D., (1692). *Pyrologia topographica id est de igne dissertatio juxta loca cum aeorum descriptionibus*. Napoli, 170 pp.
- Bottone D., (1718). *De immani Trinacriae terraemotu. Idea historico-physica, in qua non solum telluris concussiones transactae recensentur, sed novissimae anni 1717*. Messina, 131 pp.
- Breislak S., (1822). *Traité sur la structure extérieure du globe, ou institutions géologiques*. 3, Milano, 557 pp.
- Bylandt Palsterkamp A. [de], (1835). *Théorie des volcans*. 2, Paris-Strasbourg, 438 pp., <http://jubilothèque.upmc.fr/>.
- Capocci E., (1859). *Catalogo dei tremuoti del Regno delle Due Sicilie*. s.l., 46 pp.
- Carbone Griò D., (1884). *I terremoti di Calabria e di Sicilia nel secolo XVIII*. Napoli, 187 pp.
- Colla A., (1842). *Perturbazioni magnetiche e fenomeni contemporanei dell'anno 1841*. Giornale Astronomico, 9, 95-100.
- Colla A., (sec. XIX). *Terremoti sentiti in diversi punti del Globo nell'anno 1831* [pubblicazione non identificata].
- Cotte L., (1807). *Tableau chronologique des principaux phénomènes météorologiques observés en différent pays depuis 33 ans (1774-1806) et comparés avec les températures correspondantes de Paris*. Journal de Physique, 65, pp. 161-168; 250-264; 329-364.
- De Fiore O., (1922). *Vulcano. Isole Eolie*. Napoli-Berlino, 393 pp.

- De Fiore O., (1925). *Brevi note sull'attività di Vulcano (isole Eolie) dal 1890 al 1924*. *Bullettino Vulcanologico*, 2, pp. 2-7.
- De Luc I.A., (1780). *Lettres physiques et morales su l'histoire de la Terre et de l'Homme*. 2, L'Aia, 432 pp. [trascrizione in De Fiore, 1922, p. 192].
- Del Bono M., (1745). *Discorso sull'origine dei terremoti in cui si esamina di proposito una nuova opinione intorno alla cagione di essi*. Palermo.
- Di Somma A., (1641). *Historico racconto dei terremoti della Calabria dell'anno 1638 fin'anno 41*. Napoli, 192 pp.
- Dolce C., (1823). *Sul tremuoto avvenuto in Palermo il giorno 5 marzo 1823*. Palermo.
- Dolomieu D. [de], (1783). *Voyage aux îles de Lipari fait en 1781 ou notices sur les îles Éoliennes pour servir à l'histoire des volcans*. Paris, 208 pp.
- Dolomieu D. [de], (1784). *Mémoire sur les tremblemens de terre de la Calabre ultérieure pendant l'année 1783*. In: A. de Saint-Non, *Voyage pittoresque ou Description des Royaumes de Naples et de Sicile*, 5, pp. 387-411.
- Ferrara F., (1810). *I Campi Flegrei della Sicilia e delle isole che le sono intorno e descrizione fisica e mineralogica di queste isole*. Messina, 424 pp.
- Ferrara F., (1823). *Memoria sopra i terremoti della Sicilia in marzo 1823*. Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti, 9, pp. 338-350.
- Gallo A., (1784). *Lettere [...] al Sig. Cavaliere N.N. [...] pelli terremoti del 1783 con un giornale meteorologico de' medemi*. Messina, 88 pp.
- Gallo A., (1823). *De' terremoti avvenuti in Sicilia in febbrajo e marzo 1823*. Palermo, 22 pp.
- Garnier J.G., (1837). *Traité de Météorologie ou Physique du Globe*. Bruxelles, 480 pp.
- Gemmellaro C., (1858). *La vulcanologia dell'Etna*. Catania, 266 pp. [ristampa anastatica, G. Maimone Ed., Catania, 1989].
- Grimaldi F.A., (1784). *Descrizione del tremuoto accaduto in Calabria nel 1783*. Napoli.
- Hoff K.E.A. [von], (1840). *Chronik der Erdbeben und Vulcan-Ausbrüche, erster Theil vom Jahre 3640 vor, bis 1759 unserer Zeitrechnung*. Gotha, 470 pp.
- Hoff K.E.A. [von], (1841). *Chronik der Erdbeben und Vulcan-Ausbrüche, zweiter Theil vom Jahre 1760 bis 1805, und von 1821 bis 1832 n. Chr. geb.*
- Hoffmann F., (1832). *Ueber die geognostische Beschaffenheit der Liparischen Inseln*. Ann. Phys. u. Chemie. (Pogg. Ann.) CIL (XXVI) [trascrizione in De Fiore, 1922, p. 221].
- Huot J.J.N., (1837). *Nouveau cours élémentaire de Géologie*. 1, Paris, 771 pp.
- Kefenstein Ch., (1826). *Versuch eines Chronologischen Verzeichnisses der Erdbeben und Vulkanischen Ausbrüche*. Teutschland: Geognostisch-geologisch dargestellt, 4, pp. 280-346.
- Mercalli G. (1886). *La Fossa di Vulcano e lo Stromboli dal 1884 al 1886*. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, pp. 1-9.
- Mercalli G. (1888). *L'isola di Vulcano e lo Stromboli dal 1886 al 1888*. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 31, pp. 407-419.
- Mercalli G. e Silvestri O., (1891). *Le eruzioni dell'Isola di Vulcano incominciate il 3 agosto 1888 e terminate il 22 marzo 1890*. *Relazione scientifica della Commissione incaricata degli studii dal R° Governo*. Annali dell'ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, pp. 71-281.
- Mercalli G., (1881). *I terremoti dell'Isola d'Ischia*. Milano, 19 pp.
- Mercalli G., (1883). *Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia*. Milano (ristampa anastatica, Forni Ed. 1981), 374 pp.
- Mercalli G., (1889). *Le eruzioni dell'isola di Vulcano*. Firenze, 18 pp.
- Mercalli G., (1891). *Cenni topografici-geologici dell'Isola di Vulcano e storia delle sue eruzioni*. Annali dell'ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, pp. 7-50.
- Mercalli G., (1897). *I terremoti della Calabria e del Messinese*. Roma, 144 pp.
- Mongitore A., (1743). *Istoria cronologica dei terremoti di Sicilia*. In: Id., *Della Sicilia ricercata nelle cose più memorabili*, 2, Palermo, pp. 345-445.

- Palmieri L., (1876). *Intorno ad una recente eruzione dell'isola di Vulcano ed alla continuazione del terremoto di Corleone*. Reale Accademia delle Scienze di Napoli, XV, p. 123.
- Paparcu S., (1761). *Discorso fisico-matematico sopra la variazione de' venti pronosticata ventiquattr'ore prima dalle varie, e diverse varietà, ed effetti de' fumi di Vulcano*. In: Opuscoli di autori siciliani, V, Palermo, pp. 77-120.
- Perrey A., (1848). *Mémoire sur les tremblements de terre de la péninsule italique*. Académie Royale de Belgique, Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, 22, 144 pp.
- Platania G. e Platania G., (1894). *Le interruzioni nel cavo telegrafico Milazzo-Lipari ed i fenomeni vulcanici sottomarini nel 1888-92*. Accademia Gioenia (4) VII n° 10 (13 pp., 3 tav.). Bollettino Gioenio, f. 36, Catania.
- Platania G., (1888). *Sui proiettili squarciati di Vulcano (Isole Eolie) nell'eruzione del 1888-1890*. Annali dell'ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, 7 pp.
- Platania G., (1889). *Stromboli e Vulcano nel settembre 1889*. Bollettino dell'Osservatorio Meteorologico Reale dell'Istituto Nautico di Riposto, XV, fasc. 9-12, 14 pp.
- Ricco A. e Arcidiacono S., (1902). *L'eruzione dell'Etna del 1892 Parte I*. Atti Accademia Gioenia, Serie 4, Vol. XV, Mem. V.
- Sainte Claire Deville C.J., (1856). *Lettres à M. Elie de Beaumont sur les phénomènes éruptifs de l'Italie méridionale*. Extrait des comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, XLIII (8 e 22 settembre 1856, 6 e 20 ottobre 1856).
- Salino F., (1874). *Le isole di Lipari*. C. A. It. VIII 135 81, Torino 1874; Sunto in C. G. It. V, pp. 153-63.
- Scinà D., (1823a). *Rapporto su i fenomeni osservati nelle campagne del comune di Ogliaastro dopo il tremuoto del 5 marzo*. Giornale dell'Intendenza di Palermo, 67, 30 aprile.
- Scinà D., (1823b). *Rapporto delle osservazioni fatte sulle acque de' bagni in Termini in seguito del tremuoto del 5 marzo*. Giornale dell'Intendenza di Palermo, 68, 30 giugno, pp. 44-46.
- Silvestri O., (1889a). *Etna Sicilia ed Isole Vulcaniche Adiacenti sotto il punto di vista dei fenomeni eruttivi e geodinamici avvenuti durante l'anno 1888*. Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, ser. 4, 1, pp. 1-41.
- Silvestri O., (1889b). *L'isola di Vulcano e l'attuale suo risveglio eruttivo*. Nuova Antologia, (2) XVI, Roma, pp. 1-10.
- Silvestri O., Grablovitz G., (1891). *Fenomeni geodinamici inerenti alle esplosioni eruttive*. Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, 10, pp. 125-137.
- Smyth W.H., (1824). *Memoir descriptive of the resources, inhabitants, and hydrography of Sicily and its islands*. London, 442 pp. <https://archive.org/details/memoirdescriptiv00smyt>.
- Spallanzani L., (1792-1795). *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*. Pavia [consultata edizione di Milano, 1825-1826, vol. I].
- Stagno S.F., (1759). *Ragionamento sopra il nascimento dell'Isola di Vulcano*. Opuscoli di Autori Siciliani, II, Palermo, pp. 93-121.
- Trovatini G.M., (1786). *Dissertazione fisico-chimica sull'analisi dell'acqua minerale di Vulcano*. Napoli, 22 pp.
- Trovatini G.M., (sec. XVIII). *Lettera...*, ms. [trascrizione in Mercalli 1891, p. 38].
- Vivenzio G., (1783). *Istoria e teoria de' tremuoti in generale ed in particolare di quelli della Calabria, e di Messina del 1783*. Napoli, 384 pp.
- Vivenzio G., (1788). *Istoria de' tremuoti avvenuti nella provincia della Calabria ulteriore, e nella città di Messina nell'anno 1783 e di quanto nella Calabria fu fatto per lo suo risorgimento fino al 1787. Preceduta da una teoria, ed istoria generale de' tremuoti*. 2 voll., Napoli.

### Cataloghi e studi

- Arch.Mac.GNDT [Archivio Macrosismico GNDT], (1995). *Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici*. Archivio macrosismico del GNDT, Milano. Macro seismic Data Points available at <http://emidius.mi.ingv.it/DOM>.
- Arcidiacono S., (1911). *L'Etna dal 1° gennaio 1893 al 31 maggio 1906, sotto il punto di vista geodinamico eruttivo*. L'Eruzione etnea del 1910. Parte prima. Storia. Atti Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania, s.V, vol. IV, mem. 17, 1-65.
- Asor Rosa A., (1964). *Bartoli, Daniello*. In: Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 6 [http://www.treccani.it/enciclopedia/daniello-bartoli\\_\(Dizionario\\_Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/daniello-bartoli_(Dizionario_Biografico)/).
- Azzaro R., Bernardini F., Camassi R. and Castelli V., (2007). *The 1780 seismic sequence in NE Sicily (Italy): shifting an underestimated and mislocated earthquake to a seismically low rate zone*. Natural Hazards, 42, 1, pp. 149-167.
- Barbano M.S., Azzaro R., Birritta P., Castelli V., Lo Giudice E. e Moroni A., (1996). *Stato delle conoscenze sui terremoti siciliani dall'anno 1000 al 1880: schede sintetiche*. GNDT, rapporto interno, Catania, 287 pp.
- Boschi E., Ferrari G., Gasperini P., Guidoboni E., Smriglio G. e Valensise G., (1995). *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1980*. INGSGA, Bologna, 973 pp.
- Camassi R., Castelli V., Molin D., Bernardini F., Caracciolo C.H., Ercolani E. e Postpischl L., (2011). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: eventi sconosciuti, rivalutati o riscoperti*. Quaderni di Geofisica, 96, 51 pp.
- Carrozzo M.T., Cosentino M., Ferlito A., Giorgetti F., Patané G., Riuscetti M., (1975). *Earthquakes Catalogue of Calabria and Sicily (1783-1973)*. Quaderni de «La Ricerca Scientifica», 93, CNR Roma, 216 pp.
- Centro regionale..., (2001). *Castelli medievali di Sicilia, guida agli itinerari castellani dell'isola*. Centro regionale per l'inventario, la catalogazione e la documentazione dei beni culturali e ambientali della Regione Sicilia, Palermo, 478 pp.
- Contarino R., (1995). *Fazello, Tommaso*. In: Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 45, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani, [http://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-fazello\\_\(Dizionario\\_Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-fazello_(Dizionario_Biografico)/).
- Contarino R., (1998). *Gaetani, Ottavio*. Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 51, [http://www.treccani.it/enciclopedia/ottavio-gaetani\\_\(Dizionario\\_Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/ottavio-gaetani_(Dizionario_Biografico)/).
- Cordova V., (1890). *Le origini della città di Aidone e il suo statuto tradotto e documentato da Vincenzo Cordova*. Roma, 186 pp. [trascrizione in Centro regionale ..., 2001].
- Castro Hernández P., (2013). *Un estado de la cuestión sobre las Andanças e viajes de Pero Tafur: discusiones historiográficas y problemáticas de estudio*. Historias del Orbisterratum. Anejos de Estudios Clásicos, Medievales y Renacentistas, 6, pp. 27-71.
- Foà S., (1991). *Di Somma, Agazio*. Dizionario Biografico degli Italiani, vol. 40, [http://www.treccani.it/enciclopedia/agazio-di-somma\\_\(Dizionario\\_Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/agazio-di-somma_(Dizionario_Biografico)/).
- Guidoboni E., Ciuccarelli C., Mariotti D., Comastri A. e Bianchi M.G., (2014). *L'Etna nella storia. Catalogo delle eruzioni dall'antichità alla fine del XVII secolo*, INGV Bologna, 1122 pp.
- Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G. and Valensise G., (2007). *CFTI4Med, Catalogue of Strong Earthquakes in Italy (461 B.C.-1997) and Mediterranean Area (760 B.C.-1500)*. INGV-SGA, <http://storing.ingv.it/cfti4med/>.
- Locati M., Camassi R., Rovida A., Ercolani E., Bernardini F., Castelli V., Caracciolo C.H., Tertulliani A., Rossi A., Azzaro R., D'Amico S., Conte S., Rocchetti E., (2016). *DBMI15, the 2015 version of the Italian Macro seismic Database. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*. doi:



- <http://doi.org/10.6092/INGV.IT-DBMI15>.
- Mariotti D., (1995). *An unknown destructive earthquake in 18th century Sicily*. In: E. Boschi, R. Funicello, E. Guidoboni and A. Rovelli [eds.], Earthquakes in the past: multidisciplinary approaches. *Annali di Geofisica*, 38, pp. 551-554.
- Mariotti D., (1997). *In margine al problema della completezza del catalogo: un terremoto distruttivo sconosciuto nella Sicilia del Settecento*. In: G. Giarrizzo [ed.], *La Sicilia dei terremoti: lunga durata e dinamiche sociali*, atti del Convegno di studi, Catania, 11-13 dicembre 1995, pp. 391-396.
- Molin D., Bernardini F., Camassi R., Caracciolo C.H., Castelli V., Ercolani E. e Postpischl L., (2008). *Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: revisione della sismicità minore del territorio nazionale*. Quaderni di Geofisica, 57, INGV, Roma, 75 pp., <http://istituto.ingv.it/ingv/produzione-scientifica/quaderni-di-geofisica/archivio/quaderni-di-geofisica-2008/>.
- Mollica M., (2003). *Gioiosa Marea, Dal Monte di Guardia a Ciappe di Tono*. Messina, 304 pp.
- Nigro S., (1977). *Carrera, Pietro*. In: *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 20, [http://www.treccani.it/enciclopedia/pietro-carrera\\_\(Dizionario-Biografico\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/pietro-carrera_(Dizionario-Biografico)/).
- Palazzolo A., (1991). *Il territorio di Naso nel secolo XVI*. In: *Libera Università di Trapani*, a. X, 27, pp. 129-175.
- Postpischl D., (1985a). *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*. Progetto Finalizzato Geodinamica. "Quaderni de «La Ricerca Scientifica»", n. 114, v. 2B, 114, 240 pp.
- Postpischl D., (1985b). *Atlas of isoseismal maps of Italian earthquakes*. Progetto Finalizzato Geodinamica. "Quaderni de «La Ricerca Scientifica»", n. 114, v. 2A.
- Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. [eds.], (2016). *CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. doi:<http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI15>.
- Spadaro A., (2006-2007). *La chiesa di S. Leone II papa*. In: *Qui Aidone*, v. 12, 19, (2007), vv. 1-3-4.
- Villaalba Ruiz de Toledo F.J., (2005). *El viaje de Don Pero Tafur (1436-1439)*. Arbor, CLXXX, 711-712, pp. 537-550.



# Indice

<b>Introduzione</b>	4
<b>1. L'area oggetto di studio</b>	6
1.1 Fenomenologie vulcaniche e sismiche	6
1.1.1 Vulcano	6
1.1.2 Altre isole dell'arcipelago Eoliano	6
1.2 Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani: ultimo aggiornamento 2015 [2016]	7
1.3 Cenni storici	7
1.4 Conoscenze acquisite sui fenomeni vulcanici e sismici	9
1.4.1 Baratta [1901]	9
1.4.2 Mercalli [1883, 1891] e De Fiore [1922]	13
<b>2. Strategia di ricerca</b>	16
2.1 Letteratura vulcanologica e sismologica	18
2.2 Storiografia locale e regionale	18
2.3 Fonti storiche: periodici, memorie e diari di viaggio	18
2.4 Suggerimenti per un eventuale sviluppo della ricerca	20
<b>3. Risultati dello studio</b>	23
3.1 Distribuzione e andamento cronologico della sismicità nel periodo 1400-1899	23
3.2 Distribuzione e andamento cronologico delle eruzioni nel periodo 1400-1899	26
3.3 I casi del 1715 e del 1739	31
3.3.1 I terremoti del 1715	31
3.3.2 I terremoti del 1739 e la contemporanea eruzione di Vulcano	33
<b>4. Riflessioni e osservazioni conclusive</b>	33
<b>Ringraziamenti</b>	35
<b>Bibliografia</b>	36
<b>Appendice - Inventario degli eventi vulcanici e sismici studiati</b>	41
<b>Allegato - Schede sintetiche descrittive degli eventi vulcanici e sismici studiati</b>	61

# Quaderni di Geofisica

ISSN 1590-2595

<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/quaderni-di-geofisica/>

I Quaderni di Geofisica coprono tutti i campi disciplinari sviluppati all'interno dell'INGV, dando particolare risalto alla pubblicazione di dati, misure, osservazioni e loro elaborazioni anche preliminari, che per tipologia e dettaglio necessitano di una rapida diffusione nella comunità scientifica nazionale ed internazionale. La pubblicazione on-line fornisce accesso immediato a tutti i possibili utenti. L'Editorial Board multidisciplinare garantisce i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi.

# Rapporti tecnici INGV

ISSN 2039-7941

<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/rapporti-tecnici-ingv/>

I Rapporti Tecnici INGV pubblicano contributi, sia in italiano che in inglese, di tipo tecnologico e di rilevante interesse tecnico-scientifico per gli ambiti disciplinari propri dell'INGV. La collana Rapporti Tecnici INGV pubblica esclusivamente on-line per garantire agli autori rapidità di diffusione e agli utenti accesso immediato ai dati pubblicati. L'Editorial Board multidisciplinare garantisce i requisiti di qualità per la pubblicazione dei contributi.

# Miscellanea INGV

ISSN 2039-6651

<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/miscellanea-ingv/>

La collana Miscellanea INGV nasce con l'intento di favorire la pubblicazione di contributi scientifici riguardanti le attività svolte dall'INGV (sismologia, vulcanologia, geologia, geomagnetismo, geochimica, aeronomia e innovazione tecnologica). In particolare, la collana Miscellanea INGV raccoglie reports di progetti scientifici, proceedings di convegni, manuali, monografie di rilevante interesse, raccolte di articoli ecc..

**Coordinamento editoriale e impaginazione**

Centro Editoriale Nazionale | INGV

**Progetto grafico e redazionale**

Daniela Riposati | Laboratorio Grafica e Immagini | INGV

© 2017 INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Via di Vigna Murata, 605

00143 Roma

Tel. +39 06518601 Fax +39 065041181

**<http://www.ingv.it>**



**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**