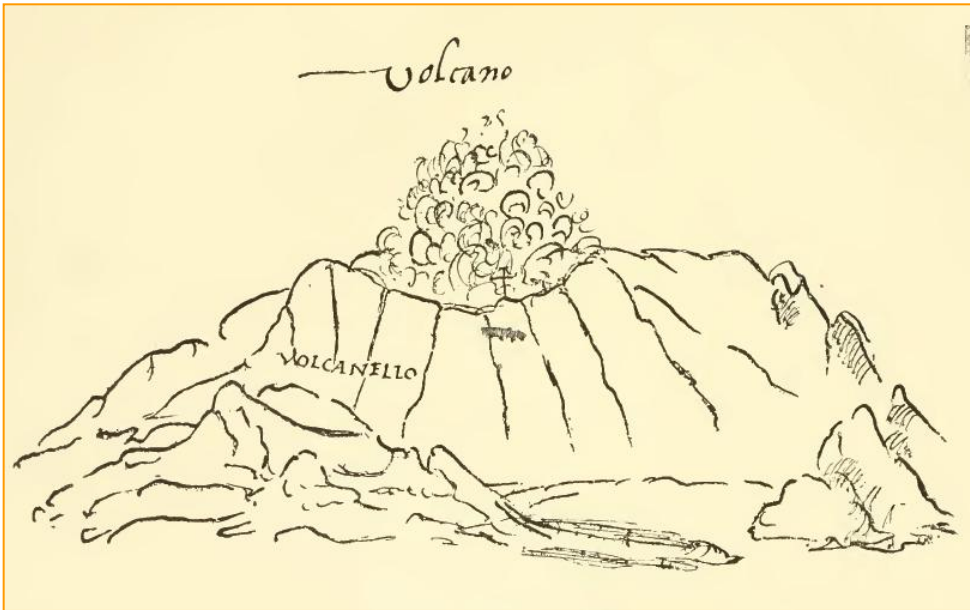


ERUZIONI STORICHE E TERREMOTI DELL'ISOLA DI VULCANO



M. S. Barbano¹, V. Castelli², C. Pirrotta¹

¹Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Catania

²Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Bologna (Ancona)



GRUPPO NAZIONALE
DI GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA

33° Convegno
Bologna, 25-27/11/2014

Contesto del lavoro

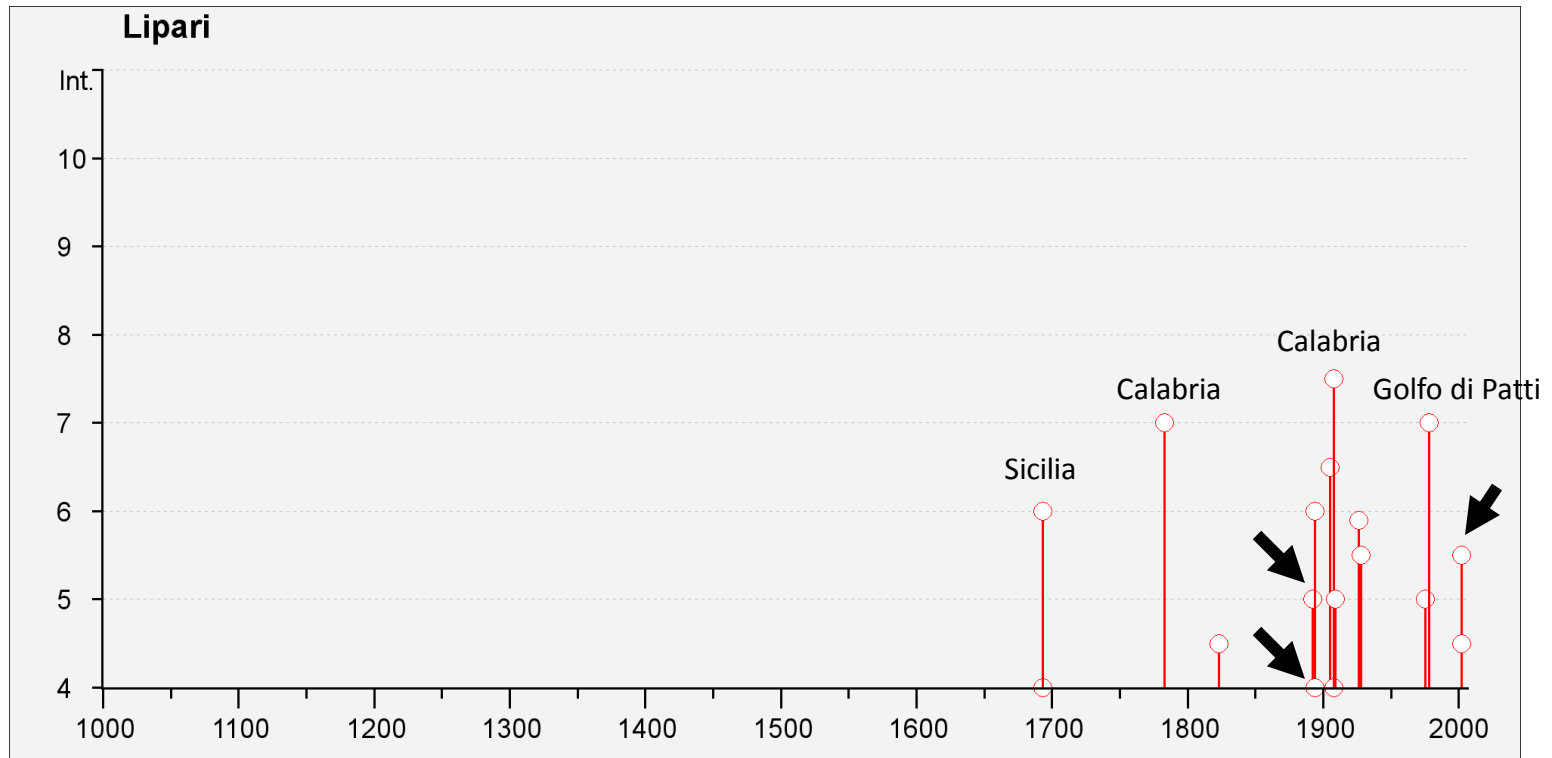
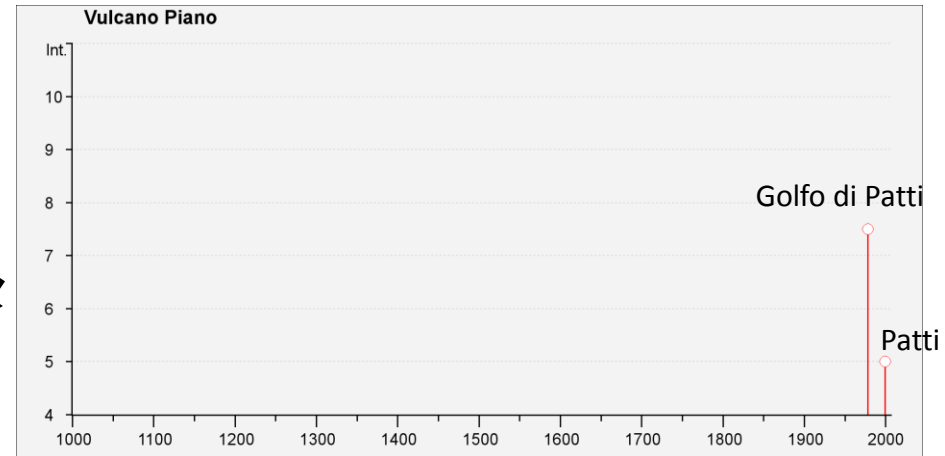
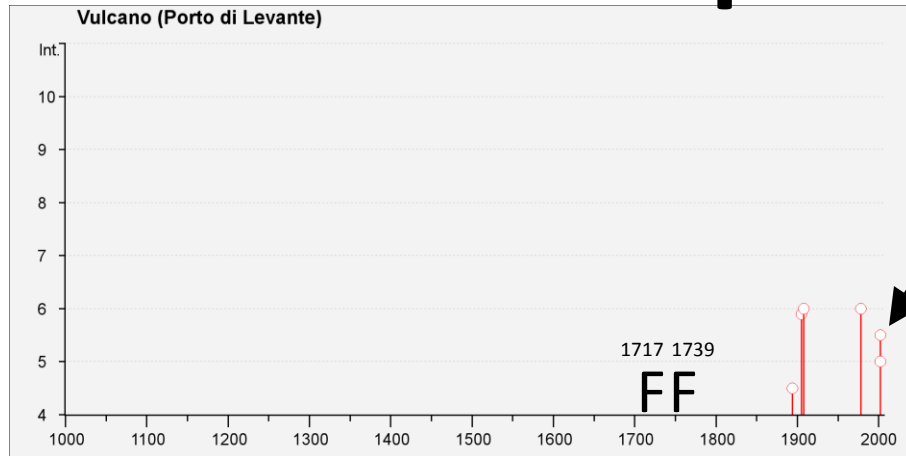
- **Accordo Quadro DPC-INGV 2012-2021;**
- **Progetto V3 (*Analisi storica sulle relazioni spazio-temporali tra sismicità regionale nel Golfo di Patti-Sicilia settentrionale ed attività vulcanica s.l. a Vulcano*);**
- **Studio delle relazioni tra attività vulcanica e dinamica regionale dell'area del Golfo di Patti;**
- **Ricerche per la compilazione di un catalogo di eruzioni storiche di Vulcano e per lo studio dei loro rapporti con la sismicità della Sicilia settentrionale.**

Vulcano: le eruzioni note

1444 febbraio 5	Eruzione che riunisce Vulcanello a Vulcano	Fazello (1558)
1550	Eruzione	Perrey (1848)
1626 maggio	Eruzione	Perrey (1848)
1651	Eruzione	Bottone (1718)
1727	Eruzione	D' Orville (1727)
1731	Eruzione	Ferrara (1810)
1739	Eruzione	Ferrara (1810)
1771	Eruzione	Ferrara (1810)
1786	Eruzione	Spallanzani (1786)
1810	Attività fumarolica	Ferrara (1810)
1832	Attività fumarolica	Hoffman (1832)
1856-1879	<i>Attività eruttiva</i>	Mercalli (1883)

Rif.: G. Mercalli (1883). *Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia*, Milano (Bologna 1981).

Vulcano e Lipari: i terremoti noti



La “tradizione vulcanologica e sismologica”

Data	Titolo	Stato
1664	Varenius B., <i>Geografia generalis, in qua affectiones generales telluris explicantur</i> (lib. I, cap. X: Vulcano ed Etna), Amstelodami 1664.	
1692	Bottone L. (1692). <i>Pyrologia topographica id est de igne dissertatio juxta locum cum aeorum descriptioni</i> bus. Napoli.	
1685	Extrait du Journal d'Angleterre contenant une description curieuse de la montagne d'Eole en Italie. <i>Journal des Sçavans</i> 1685, pp. 419 -420.	
1743	Mongitore A. (1743). <i>Della Sicilia ricercata nelle cose più memorabili</i> . Palermo, Nella Stamperia di Francesco Valenza Impressore della Santissima Crociata, 1742 -43.	
1743	Paparcuri S. (1743). <i>Discorso fisico -matematico sopra la variazione de' venti pronosticata ventiquattr'ore prima dalle varie e diverse qualità, ed effetti dei fumi di Vulcano, Opuscoli di Autori Siciliani</i> , V, p. 76-120.	
1774	Hamilton W. (1774). <i>Observations on Mount Vesuvius, Mount Etna, and other volcanos in a series of letters, addressed to The Royal Society</i> , London: 1773. IV, 179 pp.	
1776-1779	Hamilton W. (1776 -1779). <i>Camp i Phlaegrei; observations sur les vulcans des Deux Siciles</i> , Naples 1776 -1779.	
1783	Dolomieu D. (1783). <i>Voyage aux îles de Lipari fait en 1781 ou notices sur les îles Æoliennes pour servir à l'histoire des volcans</i> , Paris.	
1787	<i>Breve descrizione geografica del Regno di Sicilia</i> , Palermo 1787, pp. 272 e segg.	
1792-1795	Spallanzani L. (1792 -1795). <i>Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino</i> : 1, Volume 1, Pavia.	
1810	Ferrara F. (1810). <i>I Campi Flegrei della Sicilia e delle isole che le sono intorno o descrizione fisica e mineralogica di queste isole</i> , Messina: Stamp. dell'Armata Britannica, 424 pp.	
1824	Ferrara F. (1824). <i>Memoria sopra i tremuoti della Sicilia in marzo 1823</i> , Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti, IX, 33, 338-350. Biblioteca di Studi meridionali Giustino Fortunato – Roma, MISC. 57.5 Biblioteca della Facoltà di lettere e filosofia del Polo San Tommaso dell'Università di Pavia, BARATTA Misc.c 00089. 046	
1824	<i>Liste des volcans actuellement enflammés</i> . <i>Annuaire du Bureau d. Longit.</i> Année 1824, pp. 167 -189	

- Testi contenenti elenchi cronologici e descrizioni di terremoti e di eruzioni (con indicazione delle fonti storiche considerate);
- prodotti tra il 1664 e il 1981;
- spogliati sistematicamente per ricostruire un catalogo delle eruzioni di Vulcano e terremoti concomitanti.

RICORDI DI VIAGGIATORI

507-526 d.C. Cassiodoro (sec. VI)

670-673 sant'Adamnan

729 Uneberc di Heideneim (VIII sec.)

787 monaco Gregorio

1406 Antoine de La Sale

1526 Leandro Alberti

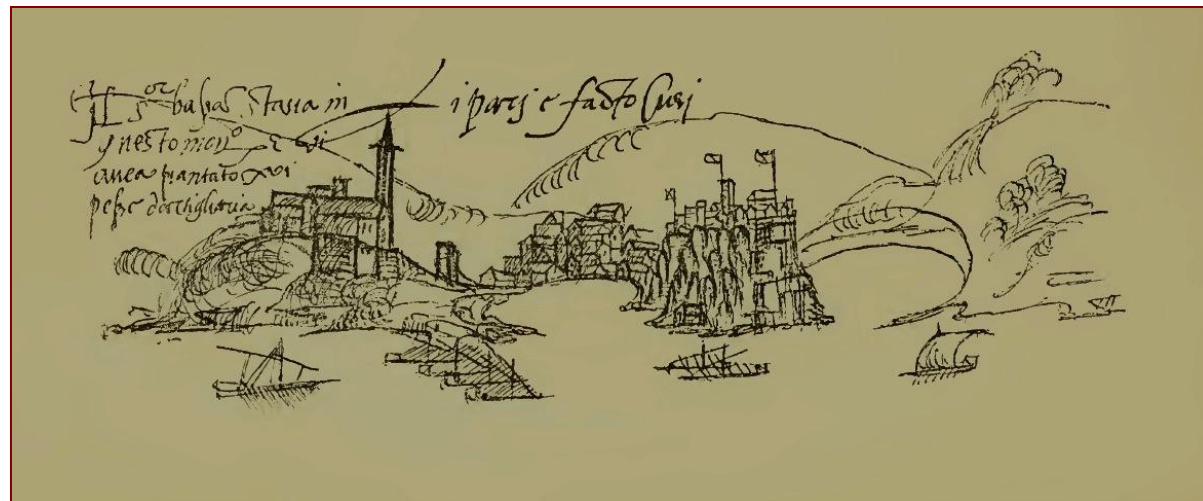
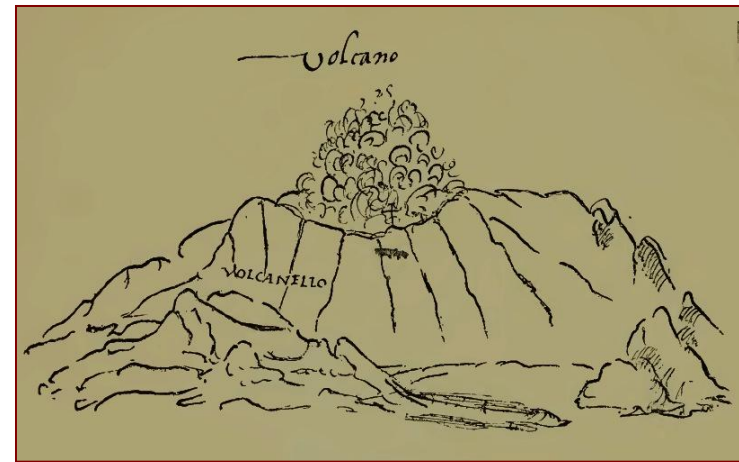
1544 Hieronimo Maurando

1638 Athanasius Kircher

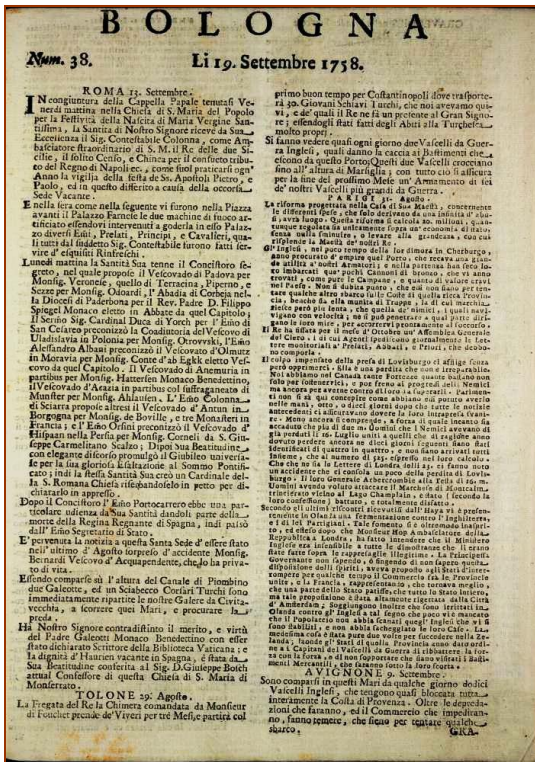
1781 Déodat de Dolomieu

1786 Lazzaro Spallanzani

1544, 2 luglio «Ho fatto mentione de l' **insula di Volcano**, la quale è da levante de Lipari a mezo miglio, inhabitata e asay granda, quella à da saper che questa insula di Volcan era altre volte divissa in doe insole, l' una chiamata Volcano et l' altra Volcanello, et al presente non sono che una insola, perché **le habondante cenere che sono usite di la bocha di Volcano** hano serrato il passo dove uno brasso di mare passava et divideva le doe insole [...] et adesso per le habondante cenere serrato, s' è fatto uno bello porto, dove, **ali doy del mese di julio**, [...] se partissemo de la galera Rialle con deliberation **di andar fine in sima del monte di Volcano per veder dove proscedeno quelli fumi perpetui che vomita la bocha in la somità posta dil monte.**»



ESEMPIO DI SPOGLIO DI FONTI STORICHE SERIALI



Terremoti

Eruzioni

	E	M	S	P	F l	F i	H r	Sh	L	Fa	C	Ex	Er	D	F r
Bologna	2			1											
Roma	43			16	3	2	2		2		1		2	2	
Napoli	41	1	17	14		7	3	10	1		13		25	3	1
Livorno	3		18	105	1	5	1	27	3	1				1	
Genova	8	2	18	59	2	8	1	47	4			1		1	
Milano	2		2	8	7	3	2		1						
Pisa							1								
Mantova					5										
Madrid	9	2	8	6	3	6		8	1	4	3	1		2	1
Lisboa	2		7			3	1	5							
Paris	4	3	32	58	9	22	4	23	3		3	4		1	1
Luzern	2	2	3	10	5	13	4				1		1	1	2
Köln	3		18	23	24	31	5	11	4		3	1		3	4
Hamburg					2	3	1		1						
Frankfurt						1									
Bruxelles		2	24	8	7	9	3	7	1	1		3		4	2
Den Haag			17	4	9	3	2	15		2					2
Amsterdam						1									
London	1	1	29	8	12	40	2	45	1	2		1			
Wraclaw		1	3	25	3	3	1			2					1
Krakow							2								
Wien	4	8	1	90	12	35	2	5	3	5	3	1		3	9
Venezia	26		28	124	26	21	15	31	8	2		6	1	10	3
Lugano	1														
Torino				1											
Lion				67											
Augsburg				4											
Verona						1									
Czestochowa				1											
E = Earthquakes					M = Meteorites					S = Storms					P = Plagues
F l = Floods					F i = Fires					H r = Heavy rain					Sh = Shipwrecks
L = Lightning					Fa = Famines					C = Collapses					Ex = Explosions
Er = Eruptions					D = Droughts					F r = Frosts					

tipo e numero di EVENTI CALAMITOSI riportati dalla gazzetta BOLOGNA (1699-1726) divisi per luogo di origine delle corrispondenze (fonte: Camassi et al., 2011)

ERUZIONI EOLIANE IN GAZZETTE SETTECENTESCHE

[Gazzetta di] Bologna, **1733 gennaio 20**, n. 3, p. 2 "Napoli 6 Gennaro. [...] Questo Monte Vesuvio continuava tuttavia a far fuoco con farsi anco sentire con scoppj in aria, e 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.**

Mercurio Historico y politico [Madrid], 1780 maggio, p. 23-24

"Noticias de Italia. Liorna. Escriben de Mesina, en Sicilia, con fecha de 2 del pasado, experimentarse 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.** [...] Como todavía se siente algún movimiento extraordinario en la tierra, y se sabe que no solamente el volcán de Lípari despiden 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. [...]."

Gazzetta Universale [Foligno], 1783 aprile 11, n. 15,

"Napoli, 25 marzo [...] Si è con un gran piacere inteso da Palermo in data degl' 8, e da Messina in data dell' 11 corr., **che l' Isoletta detta Vulcano, e l' altra chiamata Stromboli gettavano gran copia di lava**, il che avea fatti cessare i tremuoti."

INSERZIONI
 Le inserzioni a pagamento si ricevono agli Effici di Pubblicità
HAASENSTEIN & VOGLER
 TORINO, via S. Teresa, 11. — GENOVA, via Roma, 10.
 MILANO, Corso V. Emanuele, 11. e presso tutte le altre cancellerie di questa città all'Esposizione, ai seguenti prezzi, per ogni linea di colonna e spazio di linea, in 4 pagine cont. da. In 8. pagina 1. 1.
 In pagamento anticipato.
 Centesimi 5 in tutta Italia.

GAZZETTA PIEMONTESE

ASSICURAZIONI

Italia (franco) 22 — 23 — 24 — 25
 Estero (in mano) 27 — 28 — 29 — 30
 Chiusura dei conti: la rivista della Gazzetta Piemontese, si domini la condotta a questa Amministrazione.
 Centesimi 5 in tutta Italia.

GLI INTERESSI ITALIANI IN AFRICA.

Note dello *Standard* e del *Fremdenblatt* sulla questione di Massana

Una eruzione del vulcano dell'Isola Lipari.

Gli isolani minacciati.

MESSINA (Ag. Stef. — Ed. sera), 4. — 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. Stef. — Ed. mattino), 4. — L'eruzione nell'isola Vulcano accenna ora a de-
 crescere sensibilmente, sebbene continuano ad uscire dal cratere grosse colonne di fumo. I danni dell'eruzione sono grandissimi. L'isola fu fatta sgombrare dagli abitanti; nessuna vittima.

ROMA (Nostro teleg. — Ed. mattino), 4, ore 9,25 pom. — Telegrammi da Messina recano le nuove di gravissime eruzioni del vulcano di Lipari. V'ebbe una forte pioggia di lapilli, Boschi e vigneti andarono incendiati. Gli abitanti, fuggiaschi, chiedono soccorsi. Mancano le ultime notizie, perchè le comunicazioni coll'isola sono interrotte. È accorso sui luoghi del disastro il prefetto.

fra il Papa e il cardinale Rampolla, segretario di Stato, il quale non interpreterebbe esattamente il programma politico di S. S. Il Papa avrebbe quindi in animo di dargli un successore nella carica di Cardinale, nuncio apostolico a Vienna.

gi. Natu- nel Ram- malocchio particolare salimberti, to nel cre- to per andrebbe a di Gu- di tale vi- tati sottili dimostrano politica va-

me cono- la pubblica erra risol- ti licenze ti italiani

giornale a- per un ar- viaggio di giorni quest- un intem- pel viaggio che lo stat- to così di consulto

ggero di u- to colà. A tempo l'im- sieme col- a di trenta ue figliuol- ita a Roma; egli an- qui ai su- essenze l'in- lita fedelt- balcho sim-

o ad An- colloqui- to balnear- re invitan- essaria un- eggere Ac-

orno ad An- gna che aveva niché dar- one. Ne so- luo; accor- separarli, voce che la. Infatti ella sfioro, Chia-

La posizione del Ceburgo compromessa. La minaccia nel Montenegro. — Polmar-Rollito.

LONDRA (Ag. Stef. — Ed. sera), 3. — Lo *Standard* ha da Vienna: «Notizie da Sofia dicono che la posizione del principe Ferdinando è molto compromessa e che si è alla vigilia di avvenimenti importanti. Karaveloff avrebbe detto che l'ora era propizia per la soluzione della questione bulgara. Egli indica il principe Valdemaro e il duca di Cumberland come candidati che hanno le condizioni desiderabili».

La ferrovia d'Arequipa

confiscata 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 Thordike, propone di protestare presso Bayard.

La supremazia dei vini italiani all'Esposizione di Londra
 Solennità artistica.

Il duca di Cumberland visita l'Esposizione. LONDRA (Ag. Stef. — Ed. sera), 4. — Ieri il Giuri per i vini, composto di periti inglesi, presenti gli espositori, riaffermò la supremazia del vino italiano e predisse un avvenire splendido sul mercato di Londra per i prodotti vinicoli che non subiranno alterazioni.

— Alle ore 4 pom., presenti il Comitato, la Camera di commercio, gli espositori, la colonia italiana, la Stampa dei due paesi e tra folla plaudente si inaugurò una stupenda pittura smaltata di Moretti. Parlarono Withley e Gallenga. Questi disse nobili parole onorando la prima gentildonna italiana ed augurando la venuta del Principe di Napoli per suggellare la magnificenza del successo dell'Esposizione.

mentel'Esposizione, elogiandola.

Una eruzione del vulcano dell'Isola Lipari.

Gli isolani minacciati.

MESSINA (Ag. Stef. — Ed. sera), 4. — 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. Stef. — Ed. mattino), 4. — L'eruzione nell'isola Vulcano accenna ora a de-
 crescere sensibilmente, sebbene continuano ad uscire dal cratere grosse colonne di fumo. I danni dell'eruzione sono grandissimi. L'isola fu fatta sgombrare dagli abitanti; nessuna vittima.

ROMA (Nostro teleg. — Ed. mattino), 4, ore 9,25 pom. — Telegrammi da Messina recano le nuove di gravissime eruzioni del vulcano di Lipari. V'ebbe una forte pioggia di lapilli, Boschi e vigneti andarono incendiati. Gli abitanti, fuggiaschi, chiedono soccorsi. Mancano le ultime notizie, perchè le comunicazioni coll'isola sono interrotte. È accorso sui luoghi del disastro il prefetto.

La posizione del Ceburgo compromessa. La minaccia nel Montenegro. — Polmar-Rollito.

LONDRA (Ag. Stef. — Ed. sera), 3. — Lo *Standard* ha da Vienna: «Notizie da Sofia dicono che la posizione del principe Ferdinando è molto compromessa e che si è alla vigilia di avvenimenti importanti. Karaveloff avrebbe detto che l'ora era propizia per la soluzione della questione bulgara. Egli indica il principe Valdemaro e il duca di Cumberland come candidati che hanno le condizioni desiderabili».

malgrado una moderata requisitoria del P. M., una brillante difesa e una manifesta disposizione della Corte all'indulgenza, i giurati pronunciarono un verdetto severo, escludendo l'attenuante della provocazione. Per modo che lo Zucchi e il Garami vennero condannati ai lavori del bagno a perpetuità.

Il rapporto di Bismark a Federico III.

BERLINO (Nostro teleg. — Ed. mattino), 4, ore 8,20 pom. — È qui oggetto di svariati commenti la pubblicazione fatta dalla *Neuville Revue* del preteso rapporto di Bismark all'imperatore Federico III circa il progettato matrimonio della principessa Vittoria col principe Alessandro di Battenberg. (Vedi *Gazzetta di ieri*) Si giudica che, quantunque non contenga nulla di nuovo o che non si sapesse, tale rapporto sia inesatto. L'addiettivo *offenkundig* tradotto per «apparente» anziché per «notorio, manifesto» è evidente errore di traduzione inteso a svistare il vero senso delle parole.

Lo stile slombato, pieno di ripetizioni, di luoghi comuni, di infrazioni all'etichetta, non è bismarckiano. I Circoli conservatori inclinano a credere che tuttavia si tratti di una rificatura scritta su cenni di persona che lesse l'originale. Quindi riattaccano Mackenzie, il quale si trova ancora a Berlino e che sarebbe quegli che, secondo essi, avrebbe comunicato il sunto del rapporto.

Il principe di Napoli a Monaco.

MONACO (Baviera) (Ag. Stef. — Ed. mattino), 4. — Il Principe di Napoli ricevette ieri e restituì la visita di Crailsheim, 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 *Bavaria* e la galleria dei quadri di Scak.

Don Luigi di Portogallo.

MARSIGLIA (Ag. Stef. — Ed. mattino), 4. — Il re di Portogallo, causa il cattivo tempo, sbarcò stamane a Barcellona. Verrà a Marsiglia colla ferrovia. Arriverà nel pomeriggio di domani.

BARCELONA (Ag. Stef. — Ed. giorno), 4. — Il re di Portogallo visitò l'Esposizione e partì stasera per la Francia.

L'ambasciatore Menabrea e la Regina di Portogallo.

Tranquillità negli scolori.

PARIGI (Nostro teleg. — Ed. giorno), 5, ore 9,5 ant. — Ieri sera la Regina di Portogallo, Maria Pia, invitò a banchetto all'*Hotel Bristol*, ove essa dimora, il nostro ambasciatore, marchese Menabrea di Valdora. Al banchetto assistevano il duca di Porto, secondogenito della Regina, la contessa di Valbom, dama d'onore, il barone d'Alcochete, gentiluomo di Corte, ed alcuni altri personaggi.

— I rapporti della Polizia recano che nessun disordine rilevante è avvenuto in queste ultime ventiquattro ore, nè per lo sciopero dei terraz-

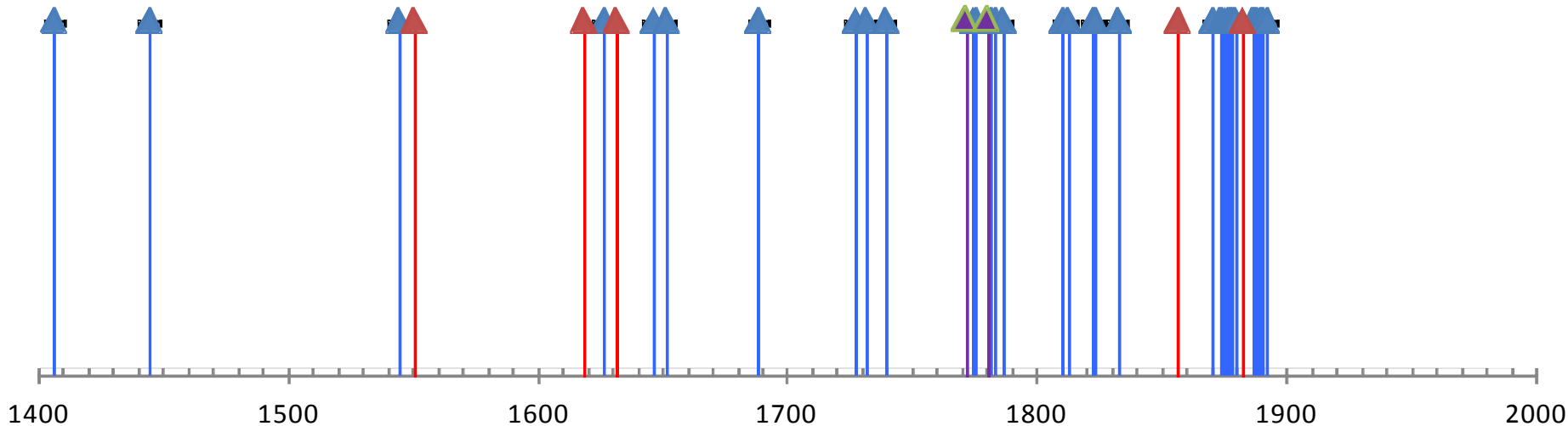
4 agosto 1888

Catalogo delle eruzioni (*bozza*)

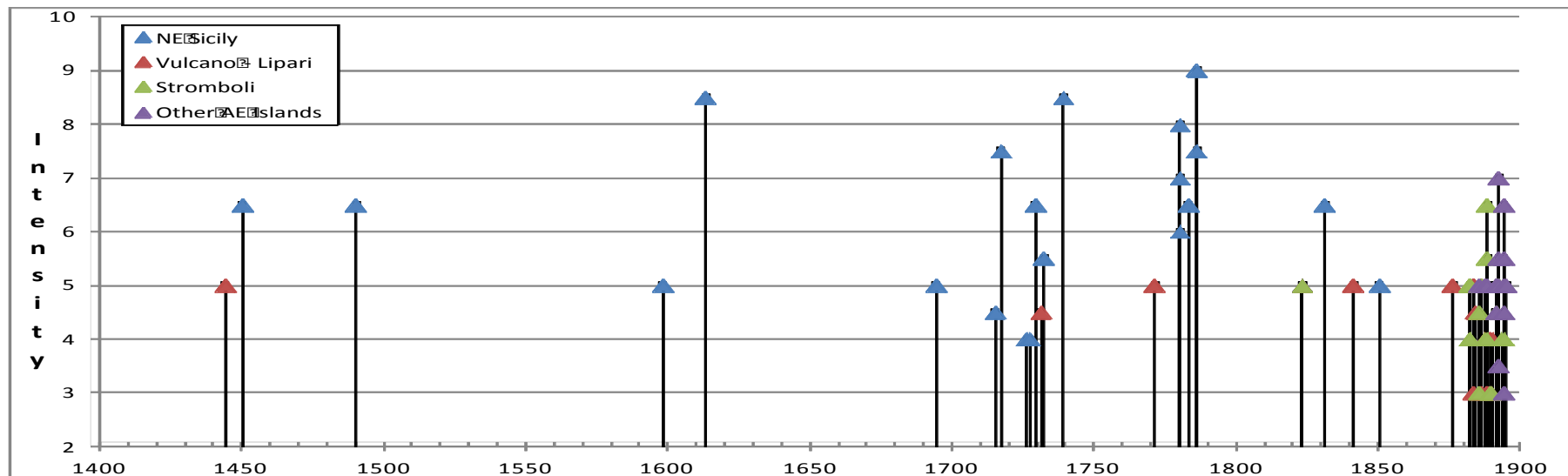
N	Anno	M1	G1	M2	G2	Or	Mi	Se	Ae	Fen	Rif	Note
1	1406	4							Vulcano	Attività fumarolica o eruttiva?	de la Sale (sec. XV)	
2	● 1444	2	5						Vulcano	Eruzione	Fazello (1558)	Causò la formazione e istmo tra Vulcano e Vulcanello (VC).
3	1544	7	1						Vulcano	Attività fumarolica	Maurando (1572)	
4	● ± 1550								Vulcano	Eruzione?	Dolomieu (1783)	Molto dubbia. Dolomieu le attribuisce la formazione dell'istmo tra
5	1618								Vulcano	Eruzione	De Fiore (1922)	
6	● 1626	4	4	5					Vulcano	Eruzione	Perrey (1848)	
7	1631								Vulcano	Eruzione	De Fiore (1922)*	
8	1646								Vulcano	Eruzione?	Spallanzani (1792)	
9	● 1651								Eolie	Eruzione	Bottone (1692)	
10	1688	6	5						Vulcano	Eruzione	Bottone (1692)	Messa in relazione col terremoto del 1688 nel Beneventano; dul
11	● 1727								Vulcano	Eruzione	Spallanzani (1792)	Fonte: Lettera dell'abate Gaetano Maria Trovatini, medico di Lipa
12	● 1731								Vulcano	Eruzione	Ferrara (1810)	
13	● 1739	5	4						Vulcano	Eruzione	Mongitore (1743)	Secondo De Fiore (1922, p. 191) il periodo eruttivo si estese da
14	● 1771	2	17						Vulcano	Eruzione e scosse di terremoto	Ferrara (1810)	De Fiore (1922, p. 198) cita Trovatini (sec. XVIII): "Al 17 febbrai
15	1774	2	11						Vulcano	Eruzione	Perrey (1848)	Forse da Gazette de France 31/7/1774 [controllare] (VC).
16	1775								Vulcano	Eruzione	Dolomieu (1783)	Inesistente? (cfr. Ferrara, 1810)
17	1780								Vulcano	Eruzione?	Dolomieu (1783)	Gallo 1784, [Gazette d'] Amsterdam, 1780 maggio 23
18	1781	7							Vulcano	Attività fumarolica	Dolomieu (1783)	Osservazioni dirette durante l'escursione di Dolomieu al cratere
19	1783								Vulcano	Eruzione	Spallanzani (1792)	"Vulcano ... i suoi urli furono sempre terribili e immense le colonn
20	● 1786								Vulcano	Eruzione	Spallanzani (1792)	Secondo Ferrara (1810) Spallanzani sbaglia e l'eruzione è falsa i
21	● 1810								Vulcano	Attività eruttiva	Ferrara (1810)	
22	1812								Vulcano	Eruzione	Mercalli (*** da Bylandt (1835)	
23	1822	9							Vulcano	Eruzione	Perrey (1848)	Possibili fonti: Moniteur Universel, 1822.11.10; Annales de chimie
24	1823	3	5						Vulcano	da verificare	Ferrara (1824)	
25	● 1832								Vulcano	Attività eruttiva	Mercalli (1883) da Hoffmann (1832)	
26	● 1856								Vulcano	da verificare	Mercalli (1883)	
27	1870								Vulcano	Probabile eruzione	Salino (1874)	
28	1873								Vulcano	Eruzione, esplosioni	De Fiore (1922)	mercalli (1883)
29	1874								Vulcano	Attività (tipo?)	De Fiore (1922)	
30	1875								Vulcano	Attività (tipo?)	De Fiore (1922)	
31	1876	5	25	6	10				Vulcano	Eruzione	Journal des débats, 1876.06.26	mercalli cenere sino a Lipari e Salina
32	1877								Vulcano	Eruzione	De Fiore (1922)	
33	1878								Vulcano	Eruzione	De Fiore (1922)	
34	● 1879								Vulcano	Eruzione esplosiva	Mercalli (1883)	
35	1882								Vulcano	Presunta eruzione	De Fiore (1922)	
36	1886	1							Vulcano	Eruzione	Platania G. (1888)	
37	1887								Vulcano	Aumento attività/Probabile eruzione	De Fiore (1922)	Aumento di attività probabilmente in concomitanza del terremoto
38	1888	8	3****						Vulcano	Eruzione	Platania G. (1888)	Forti eruzioni avvenute a distanza di giorni, con emissione di fum
39	1889	11	23						Vulcano	Eruzione	Mercalli (1897)	De Fiore (1922) riporta per il mese di novembre: 14 (giorno) h. 7.4
40	1890	2		3	22				Vulcano	Eruzione	Mercalli (1891)	Eruzione del marzo 1890 preceduta da una leggera scossa di
41	1892								Vulcano	Eruzioni sottomarine a est dell'isola	Platania G. (1893)	
42	1893	3	6						Vulcano	Attività fumarolica	Arcidiacono (1912)	probabile eruzione di fumo; De Fiore (1922, p. 262) ritiene la noti
43	1902								Vulcano	Eruzione	Journal des débats, 1902.09.28	De Fiore (1913), citando Arcidiacono (Principali fenomeni eruttivi
44	1916								Vulcano	Incremento dell'attività vulcanica	Riccò et al. (1918) o De Fiore (1922)	Incremento dell'attività vulcanica; De Fiore (1922) descrive solo
45	<1940								Vulcano	Attività fumarolica	Sicardi (1940)	

Eruzioni di Vulcano

▲ Attività esplosiva ▲ Dubbia ▲ attività effusiva?



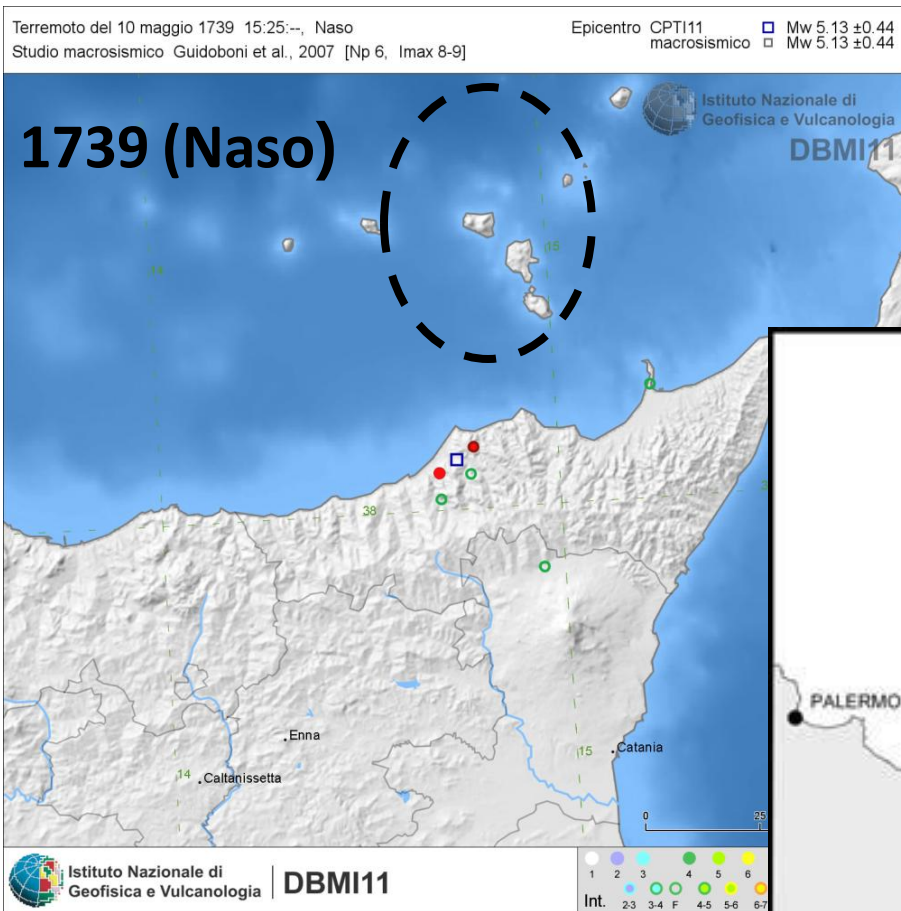
- Le manifestazioni eruttive concentrate in periodi di circa 10-20 anni, con intervalli di quiescenza di 30-40 anni. Ultima eruzione 1888-1890;
- nel periodo 1400-1600 l'intervallo tra attività eruttiva e fumarolica è stato di 70-90 anni (mancanza di dati o comportamento ciclico? Nell'ultimo secolo periodo di quiescenza altrettanto lungo);
- Dati su effetti sismici a Vulcano e Lipari rari fino a fine Settecento (Vulcano disabitata);
- danni maggiori riportati a edifici e culture nell'ultima eruzione (1888-1890). Per le precedenti i danni conseguono alle forti eruzioni di ceneri che ricoprirono Vulcano e Lipari, raggiungendo in alcuni casi le coste siciliana e calabrese;
- Dati insufficienti per dire se le eruzioni sono state precedute da terremoti locali. Nei casi noti i terremoti avvertiti sembrano contemporanei all'inizio dell'attività esplosiva.



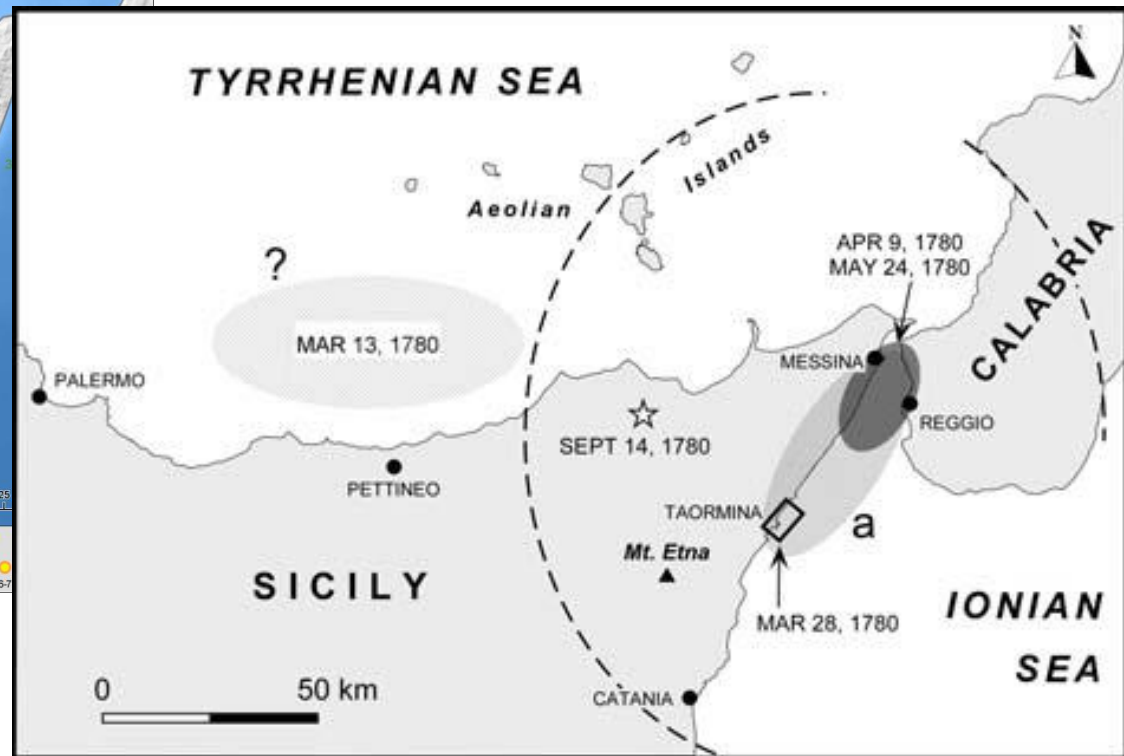
Terremoti nelle Isole Eolie e nell'area costiera prospiciente della Sicilia settentrionale distinti in base alla loro area epicentrale: terremoti con danno o avvertiti nell' area tirrenica siciliana del Golfo di Patti (triangolo azzurro); terremoti avvertiti a Vulcano e Lipari (triangolo rosso); terremoti con epicentro o avvertiti a Stromboli (triangolo verde); terremoti con danni o avvertiti nelle altre Isole Eolie (Alicudi, Filicidi, Salina, triangolo viola).

- **I dati sui terremoti di tipo vulcano-tettonico a Vulcano e Lipari sono molto limitati fino al Settecento; la sismicità della costa siciliana prospiciente le isole Eolie è meglio documentata,**
- **le informazioni sono reperibili a partire dalla fine del Quattrocento;**
- **la maggior parte dei terremoti sono conosciuti.**
- **Il dato storico non dà un quadro chiaro per interpretare le relazioni tra terremoti ed eruzioni a Vulcano, ma indica che l' attività eruttiva, prevalentemente esplosiva, non è accompagnata da forti terremoti vulcano-tettonici, a differenza di Stromboli dove invece questi sono documentati (es. 1888).**

Casi di interazione tra attività eruttiva di Vulcano e attività sismica siciliana



1780 (Taormina)



R. Azzaro, F. Bernardini, R. Camassi, V. Castelli, *The 1780 seismic sequence in NE Sicily (Italy): shifting an underestimated and mislocated earthquake to a seismically low rate zone*, Nat. Hazards, DOI 10.1007/s11069-006-9066-1

Il dato storico non ci dà un quadro chiaro per interpretare la relazione fra terremoti ed eruzioni a Vulcano, però ha permesso 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; Postpischl, 1985) non ristudiato nell'ambito dei progetti CPTI, e del 3 luglio 1916 e del 22 maggio 1941 (Rovida et al., 2011);

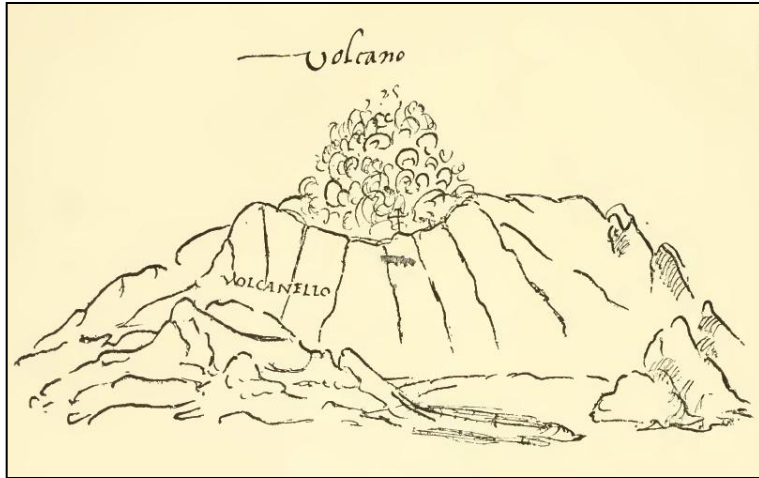
Le informazioni raccolte sono molto interessanti per le descrizioni sull'attività esplosiva, in particolare dai ricercatori che si occupano di rischio e piani di evacuazione in caso di evento eruttivo a Vulcano.



CRATER IN THE ISLAND OF VOLCANO.

Engraved by N. Boscawen for Phil. Mott. 1812.

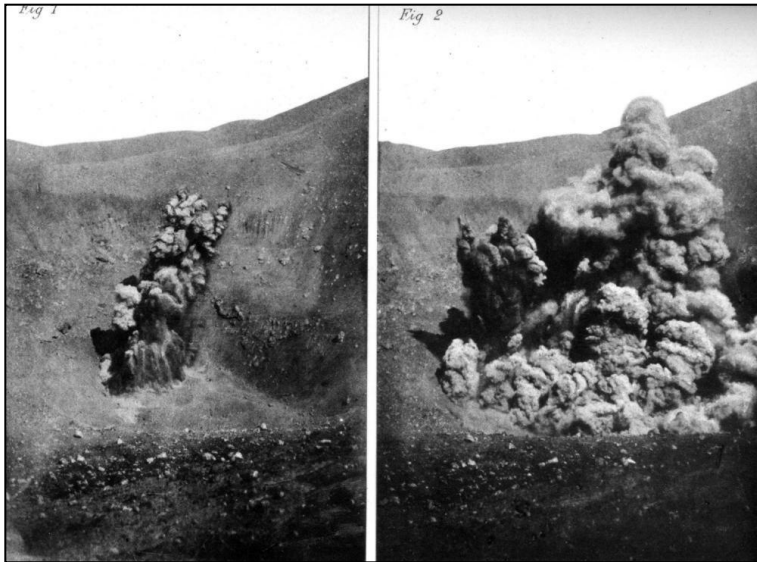
**Le testimonianze iconografiche documentano la presenza di attività a Vulcano.
Vulcanello almeno a partire dal 1544 non presenta manifestazioni di attività**



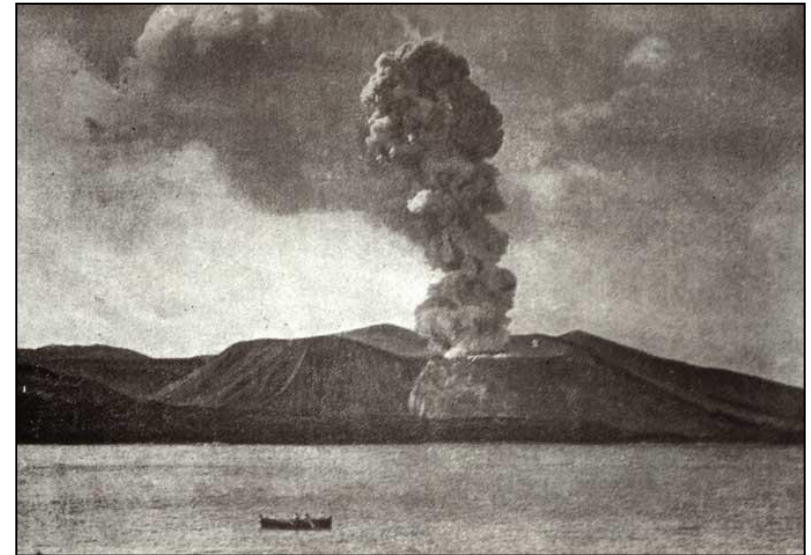
Vulcano 1544



Vulcano 1812



Vulcano 1889



Vulcano 1890

14 febbraio 1889 ore 16.00



14 febbraio 1889 ore 16.14



Da notare con il numero 4 il magazzino che fu colpito da massi eruttati dal vulcano (Foto Silvestri)