

C. — INTORNO AI RECENTI FENOMENI ENDOGENI
AVVENUTI NELLA REGIONE ETNEA.

(Agosto 1894).

Nota del Socio MARIO BARATTA

(con due diagrammi).

In questi ultimi tempi il bacino orientale del Mediterraneo è stato teatro di gravissimi avvenimenti sismici: oltre ai terremoti di Zante (2) e dell' Epiro (3) avvenuti nel 1893, nell' aprile di quest' anno abbiamo

(1) Notiamo come una maggiore azione *erosiva* di un fiume rispetto ai suoi tributari, porti invece una conseguenza del tutto diversa: infatti in tal caso abbiamo la formazione di cascate lungo i margini della valle.

(2) A. ISSEL e G. AGAMÈNNONE: *Intorno ai fenomeni sismici osservati nell' isola di Zante durante il 1893* — in Annali Uff. Centr. Met. e Geod. Vol. XV, Parte I, Roma 1894.

(3) *Supplemento 91° al Boll. Met. del R. Ufficio Centr. di Met. e di Geod.* (N. 227, 15 agosto).

avuto quello disastroso della Locride (1); ed ultimamente Costantinopoli (2) ha provato ancora una volta i terribili effetti delle commozioni telluriche.

Mentre il suolo dell'Europa orientale era commosso da tali manifestazioni, l'apparato sismo-vulcanico della Sicilia e delle Isole Eolie pure esso si agitava: terremoti fortissimi, accompagnati da altri minori, colpivano in modo speciale una parte dell'imbasamento Etneo, apportando lutto e desolazioni a ridenti e fertili contrade.

Quantunque i terremoti siculi del 1894 non si possano, rispetto all'intensità, paragonare a quelli che hanno colpita l'Europa orientale, tuttavia dal lato scientifico, assumono una importanza grandissima, giacchè vengono a connettersi, in modo più o meno mediato, all'attività eruttiva dell'Etna, di cui è ancora vivo il ricordo dell'ultima grandiosa conflagrazione.

In Sicilia, esistendo una rete sismica ben ordinata, a capo della quale sta l'Osservatorio di Catania (diretto dal chiarissimo professore A. Riccò), fornito di moderni apparecchi, con la scorta dei dati raccolti dai singoli Osservatori, coll'esame dei rapporti fra le varie manifestazioni dell'attività endogena, si potrà di questi terremoti, compiere uno studio analitico assai particolareggiato e di grande interesse per la scienza del nostro globo: ma ad altri tale compito deve essere riservato: a me tuttavia sarà lecito intraprenderne un esame sommario, mantenuto quasi esclusivamente nel campo della induzione e dei confronti.

(1) A. PAPAVALIOU: *Sur le tremblement de terre de Locride (Grèce) du mois d'avril 1894* in C. R. Acc. des Sciences. Tome CXIX fasc. 1^o, Paris 1894; *Sur la nature de la grande crevasse produite à la suite du dernier tremblement de terre de Locride*. Id., id. Vol. CXIX fasc. 6. Paris, 1894. — A. PHILIPPSON: *Das diesjährige Erdbeben in Lokris* in « Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde », Vol. XXI, fasc. VI, pag. 322. Berlin 1894. — C. MITZOPULOS: *Die Erdbeben von Theben und Lokris in den Jahren 1893 und 1894*. in « Petermanns Mitteilungen ». Vol. XL, fasc. X, pag. 217. Gotha, 1894.

(2) EGINITIS D.: *Sur le tremblement de terre de Constantinople du 10 juillet 1894*. C. R. Tome CXIX N. 10. — S. B. *Tremblement de terre de Constantinople* in « Cosmos ». Tome XXIX, pag. 203 (15 settembre), Paris 1894. — C. MACRIDI: *Le tremblement de terre de Constantinople* in « Ciel et Terre », Vol. XV, fasc. 13. (1^o settembre), pag. 317. Bruxelles, 1894. — C. DAVISON: *On the velocity of the Constantinople Earthquake pulsations of July 10, 1894* in « Nature ». Vol. 50^o fasc. 1297 (6 settembre), pag. 450. London, 1894. — *Terremoto di Costantinopoli (10 luglio 1894)* Boll. mens. Oss. Moncalieri. Serie II, Vol. XIV, fasc. IX (settembre 1894), pag. 132. — GIRARD J.: *Le tremblement de terre de Constantinople et sa répercussion en Europe*, in « Revue de Géographie », fasc. III (settembre), pag. 256. Paris, 1894. Vedi anche: Boll. Soc. Geogr. Ital., Serie III, Vol. VII, fasc. IX (settembre 1894), pag. 676.

I.

Il giorno 29 luglio 1894 cominciarono le manifestazioni sismiche con un leggero terremoto avvenuto a Randazzo (ore 4 16'): a ore 17 5' un movimento del suolo abbastanza sensibile incuteva un po' di panico agli abitanti delle borgate dell'Isola di Salina: tale scossa però deve essere stata locale e superficialissima, giacchè non mi risulta sia stata avvertita nè a Lipari nè a Filicudi, e nemmeno, sotto forma micro-sismica, registrata dai delicati apparecchi degli Osservatori di Catania e di Mineo.

Al 1° agosto (ore 13 30' circa) una nuova scossa ondulatoria, susseguita da replica, colpì la stessa isola: fu più forte di quella del 29 luglio, giacchè fu avvertita generalmente dagli insulani, molti dei quali impauriti, abbandonarono le proprie abitazioni; fu inoltre sentita assai intensamente a Filicuri, ed anche a Lipari e registrata dal micro-sismoscopio « Guzzanti » a Mineo.

Durante il giorno 2 a Salina si ebbero due altri movimenti del suolo, che furono di poco momento: l'uno avvenne a ore 7 35' e ad ore 20 circa l'altro. Però bisogna notare che fra il giorno 2 e 3, ad intervalli più o meno lunghi, parecchie furono le oscillazioni sismiche avvertite da qualche persona: alle ore 7 29' del 3 una nuova scossa produsse al semaforo forte tremolio di oggetti, fece spezzare una delle ali dell'albero dei segnali, rompere qualche vetro delle finestre e fermare l'orologio dell'ufficio.

Mentre questi fenomeni succedevano nell'Arcipelago Eolico, il nuovo apparecchio sismoscopico « Guzzanti » (1) a Mineo registrava un numero grande di lievissime oscillazioni telluriche (2) ma — allo stato attuale della scienza — è oltremodo arduo il poter stabilire se le indicazioni fornite da tale strumento provengano tutte da cause endogene, inerenti, cioè, alla interna attività intercrostale, — sia pure eminentemente a tale centro localizzata — oppure siano dovute ad azioni esogene.

Frattanto, dopo una tregua di parecchi giorni, si aprì una nuova fase sismica, le cui manifestazioni ebbero loro sede nella regione Etna.

(1) C. GUZZANTI: *Di un nuovo strumento sismico dell'Osservatorio di Mineo e i terremoti della Grecia* in Boll. mens. dell'Oss. di Moncalieri, Serie II, Vol. XIV, fasc. 8 pag. 117. Torino 1894.

(2) C. GUZZANTI: *A proposito dei terremoti Etnai*, in Corriere di Catania, anno XVI (1894) N. 247 (21 agosto). L'elenco completo delle indicazioni strumentali fornite dal microsismoscopio trovasi nel *Bollettino mensile dell'Osservatorio Meteor. e Geod. « Guzzanti » in Mineo*, Anno VIII, N. 9 (agosto 1894).

Per essere imparziali dobbiamo notare, che il periodo più violento dei terremoti siculi fu preceduto dal risveglio del centro sismico di Mineo (1), ove alle ore 8 42' del 7 agosto, fu avvertito un lieve movimento sussultorio, perfettamente locale.

La prima delle due violente scosse accadde a ore 13 58' del giorno 7: essa preparò a Zarbate, Fleri, ecc., le rovine che dovevano avvenire dopo, per effetto, cioè, dell'altro parossismo delle forze endogene. Tale scossa fu avvertita quasi generalmente a Zafferana Etnea ed a Catania, non da tutti a Nicolosi; a Trecastagni, ecc.; fu infine registrata dagli apparecchi di Mineo.

Nella regione più violentemente commossa si sentirono parecchie repliche, delle quali sono da ricordare quelle avvenute a Zarbate a ore 23 4' ed a ore 23 50' del giorno 7 ed a ore 2 43' dell'8 agosto.

A ore 6 16' di questa giornata un nuovo violentissimo terremoto abbattava case, e faceva perire sotto le rovine parecchie persone.

Premesso ciò, un po' di cronaca intorno ai luoghi stati maggiormente colpiti:

Ad Aci Sant' Antonio si ebbe solo qualche screpolatura: nel territorio limitrofo a N. della città crollarono parecchie case e molti muri a secco: la strada che conduce a Zarbate fu resa impraticabile per le macerie che vi sono cadute sopra. L'altarellino Santa Maria la Stella, la casina Pappalardo ed i fabbricati adiacenti furono abbattuti.

A Zarbate i danni furono gravi; le case sono rovinate completamente oppure hanno subito pericolose lesioni; della Chiesa due soli muri, al dire dei giornali, sono rimasti in piedi.

Alla Barriera presso Monte Rosso si ebbero muraglie cadute: alle Sciarre Pennisi i danni furono considerevoli, ma sopra tutte provarono la violenza dell'urto sotterraneo le borgate di Fleri, di Pisano, ecc., i cui abitati, dopo il terremoto, presentavano l'aspetto di paesi stati bombardati.

A Dagala, a Linera, a Civita, a Saro, a Bongiardo ed a Santa Venerina l'entità del disastro è già considerevolmente andata diminuendo.

Ad Acireale, a quanto mi raccontò il dottore G. Platania, si notarono solo lievi screpolature.

A Riposto, a Giarre, a Zafferana, a Trecastagni ed a Nicolosi la scossa fu avvertita universalmente: più affievolita si notò a Paternò, a Bronte, a Biancavilla ed a Linguaglossa.

(1) Un terremoto, che ha avuto il suo centro presso Mineo, è avvenuto prima dell'eruzione Etnea del 1879: noto ora questa circostanza, essendo essa pure importante per quello che avrà occasione di dire in seguito.

Esposti i fatti, passerò allo studio cartografico della scossa.

L' area mesosismica (fig. 1^a e 2^a) del terremoto dell'8 agosto parte da Monte Rosso e da Monte Illice e spingendosi verso S.-E. circa, comprende le borgate di Fleri, di Pisano, la Barriera di Monte Rosso, si estende alle

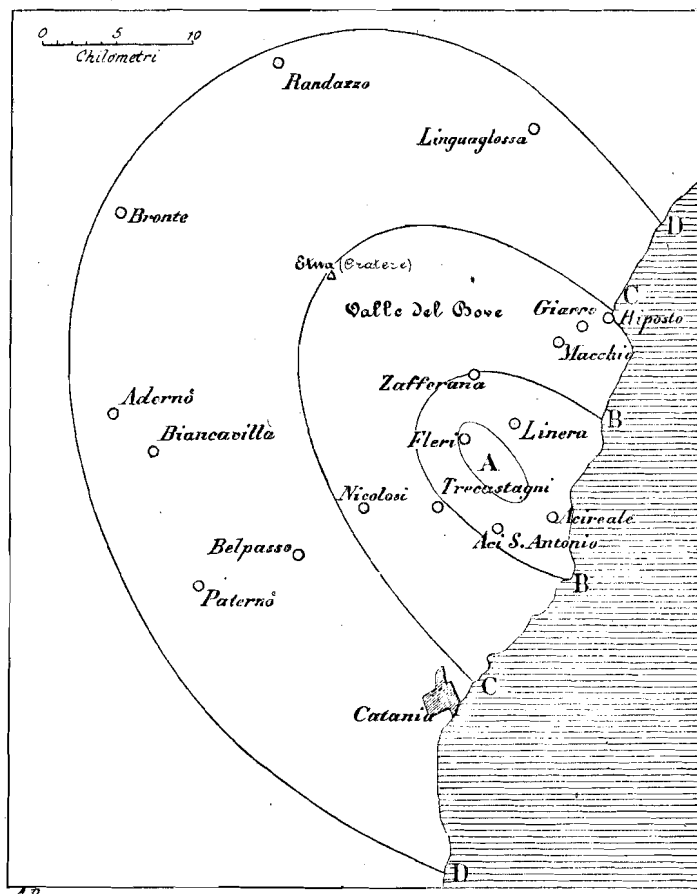


FIG. 1^a. Terremoto dell'8 agosto del 1894.

A. Zona mesosismica; BB. Limite dell'area isosismica fortissima; CC. Limite della zona entro cui il terremoto fu forte; DD. Confine approssimato dell'area scossa leggermente.

regioni Zarbate, Scacchiere Mazzasette, Sciarre Pennisi e termina a quella chiamata Fossa dell'acqua: rinchiudendo con una linea le precedenti località si viene a delimitare una zona ellittica, con l'asse maggiore disposto da S.-E. a N.-O., lungo km. 7 circa; il minore risulta di 3-4 km..

Nella zona isosismica fortissima, stanno Sarò, Civita, Bongiardo, Santa Venerina, Carico; verso S.-E. va fino ad Acireale: ha essa pure una forma ellittica, il suo asse maggiore, quasi orientato come quello della precedente, ha uno sviluppo di km. 12 circa.

L'area, ove il terremoto fu generalmente avvertito per movimento di mobili, per oscillazione di lampade, ecc., comprende Riposto, Giare, Zafferana Etnea, Trecastragni, Nicolosi, Aci Sant'Antonio, ecc.; dalla parte di S. arriva fino quasi a Catania (1): questa zona nella sua parte orientale resta aperta a mare: quella entro terra ha forma ellittica il cui diametro, lungo la costa, raggiunge i km. 26 circa.

L'ultima zona sismica che ho potuto tracciare è quella che comprende i paesi (Linguaglossa, Randazzo, Biancavilla, Paternò, Belpasso, ecc.), ove il terremoto non fu generalmente inteso; essa comprende l'intero basamento dell'Etna (2).

Quantunque una parte di essa cada a mare, tuttavia si vede che accenna alla forma di una elisse, il cui asse maggiore presso a poco ha la stessa disposizione di quello della zona mesosismica.

Però è necessario osservare che a Mineo (3) ed a Noto la scossa fu pure avvertita da pochi individui allo stato di quiete. Questi punti affatto isolati che si commossero, mostrano, a mio modo di vedere, il ridestarsi dei centri sismici locali per azione dello sconvolgimento tellurico avvenuto nella regione Etnea.

Trattandosi di terremoti avvenuti nell'intervallo di poche ore, (16 circa) è difficile il poter precisare se i due scuotimenti abbiano avuto un identico centro, oppure se questo si sia spostato: la trasmigrazione del centro è un fenomeno non nuovo nella storia dei terremoti vulcanici: fra i molti esempi, che potrei citare, ricorderò solo che durante i periodi

(1) All'Osservatorio di Catania la scossa fu avvertita da vari sismoscopi, dal sismografo Cecchi, dal sismometrografo Brassart a registrazione continua ed a carta affumicata, sulla quale gli stili per le tre componenti tracciarono un bellissimo diagramma. Diedero pure tracce assai distinte, i vari pendoli sismografici, il tromometro fotografico ed il puteometro.

(2) Il passaggio delle onde sismiche, fu rilevato pure all'Osservatorio del Collegio Romano di Roma da un delicatissimo sismometrografo col pendolo lungo 16 metri e con la massa di 200 kg.: i primissimi e lievissimi tremiti avvennero ad ore 16 17' 30" circa e la fine del movimento a ore 6 28' circa; il massimo a ore 6 18' 55". — Contrariamente a quanto scrisse il giornale « L'Italie » di Roma (10 agosto) in tale occasione nessuna indicazione hanno fornito gli apparecchi sismici di Rocca di Papa.

(3) All'Osservatorio di Mineo la scossa fu indicata da tutti gli strumenti sismici, eccettuati i sismoscopi « a verghetta. »

sismici susseguenti alle eruzioni Etnee del 1865, 1869, ecc., si rese oltremodo evidente la trasposizione del focolare sismico nei vari scuotimenti che si sentirono.

Nota fin d'ora la ristrettezza dell'area scossa in confronto della violenza avuta dal movimento del suolo, la quale, a partire dall'area di maggiore intensità (1), andò rapidamente diminuendo. Ciò induce a ritenere che le energie endodinamiche abbiano avuto il loro parossismo ad una profondità assai piccola.

Dopo questa grande scossa, continuarono a sentirsi, specialmente nell'area mesosismica, parecchie repliche: si ridestarono pure altri centri sismici: ma per brevità rimando il lettore alla *Cronologia* dei terremoti unita alla presente nota, ove troverà registrati i principali fenomeni sismici avvenuti in Sicilia nel luglio-agosto 1894.

II.

Per comprendere meglio la natura dei terremoti di Fleri, di Pisano, ecc., ed i loro rapporti cronologici e topografici con lo stato dei vulcanici Etneo-eolici sarà interessante riassumere brevemente i fenomeni verificatisi in tali centri di attività endogena.

ETNA. — L'Etna nei primi di luglio si trovava in fase eminentemente *stromboliana*, emettendo dal cratere centrale grandi masse di vapori condensanti in nubi, ricoprenti buona parte del cielo sovrastante al vulcano ed anche il cono stesso.

Dalle notizie comunicate dal professore A. Riccò all'Ufficio centrale di Meteorologia e di Geodinamica, apprendiamo che i grandi movimenti sismici del 7 e dell'8 agosto si fecero sentire anche presso il cratere centrale, all'Osservatorio Bellini, ove gli strumenti e le persone avvertirono la forte scossa dell'8 ed altre minori: ma però ivi in generale prevalse la calma del suolo giacchè anche gli apparecchi tromometrici non indicarono che lievi ondulazioni.

Dal cratere centrale uscivano quasi continuamente copiose emanazioni solfuree. Nel pomeriggio del 15 e nella notte seguente dai crateri

(1) Nell'area più profondamente scossa il movimento sismico fu eminentemente sussultorio. Da notizie inviate dal prof. Riccò al chiarissimo prof. Tacchini, e da questi gentilmente a me comunicate, risulta che nel terreno presso « Monte Illici » si formarono delle spaccature in direzione N.-S. e da N.-N.E. a S.-S.O.: nella parte ad E. della grotta di San Giovannello Romito, presso detto monte, si produsse una fenditura, per la quale la roccia sovrastante si è spostata da 8 a 15 centimetri verso E.-N.E.

del 1892 sorsero grandi colonne di vapori e nello stesso tempo nell'interno del gran cono accadevano forti detonazioni. Il professore Riccò nella sera del 17 agosto, salito sopra il gran cono, insieme col professore T. Zona, ebbe campo di sentire un rumore continuo (come quello prodotto da un mulino) che presentava dei rinforzi, simili al fracasso di impalcature che si rompono e cadono. Di tempo in tempo succedevano delle detonazioni, paragonabili a spari di fucile ed altre più forti ancora si sentivano, ma però meno frequenti di quelle che furono osservate nell'estate del 1893.

La lava incadescente nell'interno del cratere era presso a poco nelle stesse condizioni in cui si trovava fino dall'aprile del passato anno (1).

STROMBOLI. — Verso la metà del mese di aprile ultimo scorso lo Stromboli aumentò la sua ordinaria e ritmica attività, eruttando continuamente, con maggior forza, scorie e materie incandescenti, ed emettendo forti boati, che facevano scricchiolare le porte delle case.

Nei giorni 7, 8 e 9 maggio mandò fuori densi nuvoloni di cenere; dopo riprese il suo consueto dinamismo: verso la fine di questo mese i rombi, ora forti ed ora leggeri, duravano dai 3 ai 4' circa; al 23 l'attività scemò di bel nuovo: solo si sentiva un lungo sibilo, simile a quello prodotto dal vapore che, rinchiuso in una caldaja, può sprigionarsi da una valvola: proveniva dalle due bocche di levante mentre quella sotto il *Faraglione* di ponente emetteva solo materie incandescenti, che, spinte sul cratere, ricadevano tosto a mare.

Nel giorno 26 il vulcano ripigliò nuovo vigore: si avvertirono altre forti scosse: si notò pure che il rumore, di cui si è testè parlato, era cessato. Nella sera del 26 si sentirono varî boati e nella notte 27-28 fu inteso anche qualche nuovo terremoto.

VULCANO. — Il 22 marzo 1890 terminò l'ultimo grandioso periodo eruttivo presentato dal vulcano (2), il cui cratere riprese poscia la sua attività solfatarica e fino ad oggi, a quanto pare, si è mantenuto in quiete.

Però di questo centro eruttivo ora disgraziatamente mancano osservazioni precise: è certo tuttavia che varî fenomeni di origine endogena di tempo in tempo vi succedono specialmente nel fondo di mare:

(1) A. Riccò: *La lava incadescente nel cratere centrale dell'Etna e fenomeni geodinamici concomitanti* in Annali Uff. Centr. di Met. e di Geod., Vol. XV, Parte I, (1893), Roma 1894.

(2) *Le eruzioni dell'Isola di Vulcano incominciate il 3 agosto 1888 e terminate il 22 marzo 1890.* Relazione scientifica della Commissione, ecc., in Annali Uff. Centr. di Met. e Geod., Parte 4^a Vol. X, Roma, 1891.

per citarne uno, dirò (1) che il 14 dicembre 1892, a circa km. 6 (N.-E.) dal cratere, si ruppe il canapo Milazzo-Lipari: dalla ispezione della rottura sembra che questa si sia prodotta in causa di un colpo violento, dovuto con tutta probabilità ad una convulsione tellurica avvenuta sul fondo del mare (2).

PANTELLERIA. — Nessun fenomeno d'indole eruttiva si è osservato dopo l'ultima conflagrazione sottomarina; solo il 16 marzo ultimo scorso (3) ad ore 4 32' si è sentita una scossa sussultoria di 2 sec. accompagnata da rombi simili al rumore prodotto da un treno ferroviario; tale scossa ha causato varie screpolature nell'edificio semaforico (4).

(1) G. PLATANIA: *Una nuova interruzione nel cavo telegrafico Milazzo-Lipari* in Atti e Rend. Acc. Sc. Lett. ed Arti di Acireale. — Nuova Serie, Vol. 5° 1893. Acireale 1894.

G. e G. PLATANIA: *Le interruzioni del cavo telegrafico Milazzo-Lipari e i fenomeni vulcanici sottomarini nel 1888-92* in Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat. Vol. VII, Serie 4^a, Catania 1894.

(2) Circa la metà del 1891 nel canapo Panaria-Stromboli fu avvertito un guasto consistente in due bruciature a 25 metri l'una dall'altra, rinvenute a 1,500 metri circa da Panaria verso Stromboli (G. e G. PLATANIA: *Le interruzioni*, ecc., p. 11). Noto che al 24 giugno 1891 si era iniziato nello Stromboli un forte periodo eruttivo. (RICCÒ A., MERCALLI E.: *Sopra il periodo eruttivo dello Stromboli cominciato il 24 giugno 1891*), in Annali Uff. Centr. Met. e Geod. Vol. XI, Serie 2^a, Parte 1^a (1889), Roma, 1892).

(3) *Supplemento 103° al Boll. Met. del R. Uff. Centr. di Met. e Geod.* (15 maggio 1894).

(4) Per le possibili coincidenze dirò che l'attività sismica in Italia dalla fine di luglio a tutto agosto fu assai dimessa: non si ebbero che lievi scosse nella Riviera Ligure occidentale il 19 luglio, a Foggia e nei dintorni di Pontremoli il 22, in Val d'Elsa il 31 dello stesso mese; ad Argenta il 3, 4 ed 8 agosto, a Teramo il 14, sui Lepini il 15, a Cotrone il 22 ed in quel di Caserta al 29.

Riguardo al Vesuvio il prof. Mercalli gentilmente mi comunicò, che negli ultimi giorni di luglio ed in tutto agosto il vulcano continuò ad essere generalmente in mediocre attività stromboliana, che fu sensibilmente maggiore nelle sere del 5, dell'8 e del 24 agosto.

Riguardo ai terremoti esteri avvenuti nell'agosto ho raccolto le seguenti notizie: nel giorno 9 (ore 3 42" turche?) ad Adalia (Asia Minore), si ebbe una forte scossa che fece parzialmente rovinare le antichissime mura della città e qualche casa in cattivo stato: al 16 (ore 11 50') una scossa ondulatoria O.-E. di 1" a Patrasso: al 16-17 si sentirono vari scuotimenti ad Eisleben nella Turingia: nel mattino del 26 s'ebbe una forte scossa nell'Eubea ed infine al 31 (ore 13 20' 5" t. m. Europa Centrale) un violento terremoto fu sentito a Bucarest, a Galatz ed in quasi tutta la Rumania: nella prima località raggiunse il grado 8° della solita scala De Rossi-Forel e nella seconda l'intensità fu alquanto maggiore avendo causato gravi fenditure in quasi tutte le case della città: detta scossa fu lieve a Varna e sotto forma microsismica si propagò pure in Italia ove influenzò gli apparecchi sismici di Siena, di Rocca di Papa e forse anche quelli di Roma.

III.

Esposti i principali fenomeni che furono precedenti, concomitanti e susseguenti al periodo sismico, di cui è oggetto la presente nota,



FIG. 2^a. Zone mesosismiche dei terremoti Etnai del 1865, del 1879 e del 1894.

credo necessario istituire un breve raffronto con quelli verificatisi in occasione di altre eruzioni Etnee: per restringere il campo a queste investigazioni mi limiterò a considerare i fenomeni sismo-eruttivi avve-

nuti dal 1865 in poi, giacchè in questo periodo la storia del maggiore dei nostri vulcani, ha avuto una plejade di illustratori, a capo dei quali sta il chiarissimo professore O. Silvestri, alla cui memoria, per unanime accordo, furono dedicati i conì avventizî, sorti sulla spaccatura eruttiva del 1892.

1865. — L'Etna il 30 gennajo, dopo un parossismo geodinamico, si squarciò in un'alta regione (2,200 m.) dal fianco E.-N.-E., alla base di M. Frumento: sulla frattura si impiantarono le bocche da fuoco e il nuovo cratere *Sartorio* (1); sui primi di luglio, cessata l'eruzione, si iniziò un violento periodo sismico, che ebbe sua sede nel villaggio detto « Fondo di Macchia »: un massimo avvenne a ore 2 ant. del 19 luglio. La zona mesosismica disastrosa di questo terremoto ha forma ellittica con l'asse maggiore disposto da O.-N.-O. a E.-S.-E. della lunghezza di quasi 8 km., ed il minore di 2 circa. Il Fondo Macchia fu totalmente distrutto; Baglio, Rondinella, Scaronazzi, e Santa Venerina ebbero un numero ragguardevole di case abbattute: a Mangano ed a S. Leonardello i danni furono minori.

Il movimento si propagò per circa 20 km. di raggio a partire dai Monti Muscarello e Salice. Altri terremoti agitarono la stessa zona o le adiacenze nei giorni 23-26, 28 ed al 31 luglio; e 2, 8-10, 18-19 e 23 agosto.

1874. — Preceduta da una eruzione centrale e da terremoti, nella mattina del 29 agosto l'Etna fece una nuova eruzione (2): si aprì il fianco N.-N.-E. fra Randazzo e Moio a 2,500 m. d'altezza: il parossismo eruttivo, iniziatosi con una strepitosa energia, dopo 7 ore di violenta azione, si affievolì per terminare completamente dopo 3 giorni.

Contemporaneamente, o quasi, al cessare dell'eruzione si sentirono varie scosse, la cui massima violenza ebbe luogo a Randazzo: la più intensa del periodo sismico fu quella delle ore 2 30' pom. del 26 settembre che in quella città produsse moltissime screpolature e causò grande panico nella popolazione (3).

Dopo circa quattro mesi di calma, l'8 gennajo 1875 una scossa violentissima, susseguita da varie repliche, colpì Riposto, Acireale, Aci Sant'Antonio e Santa Venerina (4).

(1) SILVESTRI O.: *I fenomeni vulcanici presentati dall'Etna negli anni 1863-64-65, e 1866*, ecc.. Catania 1867.

M. GRASSI: *Relazione storica ed osservazioni sull'eruzione Etna del 1865 e sui terremoti Flegrei che la seguirono*. Catania, 1865.

(2) SILVESTRI O.: *Notizie sull'eruzione dell'Etna del 29 agosto 1874*, in Boll. Vulc. Ital. Vol. I (1874), pag. 105.

(3) *Bollettino del Vulcanismo Italiano*. Vol. III, pag. XL.

(4) *Bollettino del Vulcanismo Italiano*. Vol. IV, pag. 82.

Il centro di tali commozioni parve risiedere nel territorio ad occidente di Acireale specialmente nella contrada denominata « Testa di Vipera » e nelle limitrofe chiamate « Fossa dell'acqua » e « Malovrio »; nella prima al dire dei giornali, per un miglio attorno si produssero diverse fenditure nel suolo, furono abbattute varie case di campagna e parecchi muri a secco fiancheggianti le strade; nelle altre due i danni pare sieno stati un po' minori (1).

1879. — Il periodo eruttivo può dirsi cominciato al 4 ottobre 1878 con il terremoto che ebbe suo centro a Mineo: sui primi di dicembre dello stesso anno si ebbero dei fenomeni eruttivi alla Salsa di Paternò: al 26 maggio, dopo vari terremoti, scoppiò (2), simultaneamente o quasi, l'eruzione su due fianchi opposti, cioè, sul versante S.-S.-O. sopra a Biancavilla e su quello di N.-N.-E. sopra Randazzo e Castiglione e più esattamente nella direzione di Mojo. — La prima squarciatura avvenne a 2,680-2,500 m. sul livello del mare un poco sotto la base di Monte Frumento occ.; essa diede poca quantità di lava: la seconda (2,100-1,950 m.) divenne il vero teatro della eruzione: alla base di Monte Nero (eruzione del 1646) si aprirono a 1,930 m. d'altezza 14 piccoli crateri e molte bocche da fuoco, che emisero grande quantità di lava. Si formò il monte gemino, chiamato dal Silvestri « Umberto-Margherita »; il parossismo eruttivo puossi ritenere terminato al 5 giugno. — Il 17 di questo mese (ore 7 50' ant.) avvenne un terribile terremoto la cui area mesosismica ha forma ellittica e comprende S. Michele, Guardia, Linera, Santa Venerina, Bongiaro e Dagala: il suo asse maggiore (E.-S.-E.—O.-N.-O.) raggiunge i 6 km.; il minore 3 circa. In questa zona il movimento fu sussultorio: quivi si sentirono pure delle scosse precedenti e susseguenti, delle quali alcune accennarono ad uno spostamento di centro verso Riposto, Acireale, ecc. (3).

(1) *Bollettino del Vulcanismo Italiano*, Vol. II, p. 19-20.

(2) SILVESTRI O.: *Sulla doppia eruzione dell'Etna scoppiata il 26 maggio 1879*. Catania 1879.

L. BALDACCI, L. MAZZETTI, R. TRAVAGLIA: *Relazione sull'eruzione dell'Etna*, in Boll. Com. Geol. fasci 5-6, Anno 1879.

Relazione della Commissione nominata dai Ministeri di Agr. Ind. e Com. e della P. I. per lo studio dell'eruzione dell'Etna del 26 maggio 1879. — Idem, fascicolo 7-8.

T. MANTOVANI ed A. GREGORI: *L'eruzione dell'Etna*, in Boll. Club Alpino Italiano, anno 1879, N. 38.

(3) SILVESTRI O.: *Fenomeni dell'Etna successivi all'ultima eruzione*, in Boll. Vulc. Ital., Vol. VI (1879), pag. 119 e seg.

1883. — Con un grandioso prodromo di manifestazioni sismiche ed eruttive, a ore 1 15' ant. del 22 marzo (1) si squarciò il fianco meridionale dell'Etna, alla base di Monte Concilio (1,200 m.): sulla spaccatura formatasi si impiantarono otto centri di eruzione, cioè, sette gruppi di bocche da fuoco ed uno formato da due voragini crateri-formi e da 4 crateri chiamati poi « Monticelli della Mala Pasqua ». Dopo tre giorni, mentre l'attività eruttiva si era calmata, si sentirono a Nicolosi, a Biancavilla, ecc., frequenti terremoti, alcuni dei quali anche abbastanza forti.

1886. — Dal cratere centrale verso le ore 11 ant. del 18 maggio si ebbe una imponente eruzione, cui seguirono varie scosse in diversi punti della regione Etnea: poscia a ore 0 30' ant. del giorno 19 si aprì il fianco meridionale (2), dando luogo ad una nuova imponente eruzione eccentrica, che scoppiò fra Monte Nero, Monte Capriolo, Monte Ardicazzi, Monte Grosso, e Monte Piniteddu a 1,400 m. di altezza. L'apparato eruttivo risultò composto di un cratere di deiezione « Monte Gemmellaro » e di parecchie bocche da fuoco che emisero 54,000,000 mc. di lava. La durata complessiva del parossismo eruttivo si può considerare di 28 giorni (8 maggio-8 giugno). Quando l'eruzione cominciò ad indebolirsi, ripresero nuovo vigore i movimenti del suolo: piuttosto forti furono quelli del 29, 30, 31 maggio, 1, 2 e 4 giugno; il più intenso di tutti avvenne alle ore 0 13 pom. del giorno 5: a Fleri, Bongiardo, Santa Venerina, Zafferana crollarono parecchi muri a secco ed alcune case rurali di poco solida costruzione. Altre scosse abbastanza forti si sentirono nei giorni 10, 11, 22, 23, 24 giugno, al 1° luglio; al 6, 10 e 31 dello stesso mese, però con frequenti trasposizioni del centro di scuotimento.

1892. — Dopo una eruzione centrale (10 1/2 pom. dell'8 luglio), dopo varie scosse sentite nei vari paesi circumetnei, alle ore 1 15' pom. del giorno 9 luglio scoppiò una nuova eruzione eccentrica sul fianco

(1) SILVESTRI O.: *Sulla esplosione eccentrica dell'Etna avvenuta il 22 marzo 1883*, ecc., in Atti Acc. Gioenia Serie 3^a. Vol. XVII, Catania, 1884.

(2) SILVESTRI O.: *Sulle eruzioni centrale ed eccentrica dell'Etna scoppiate il 18 e 19 marzo 1886*. Catania 1886.

GENTILE-CUSA B.: *Sulla eruzione dell'Etna di maggio-giugno 1886*. Catania, 1886.

SILVESTRI A.: *L'eruzione dell'Etna del 1886*. Memorie due, in Atti Acc. Gioenia. Vol. VI, Serie 4^a.

S. ARCIDIACONO: *Fenomeni geodinamici che precedettero, accompagnarono e seguirono l'eruzione etnea del maggio-giugno 1886*. Idem, idem. Catania, 1893.

meridionale dell'Etna (1); una prima spaccatura si aprì alla base della « Montagnola », quindi se ne formò un'altra un po' più in basso ma più ad oriente della precedente. Questa eruzione, che diede origine ai monti « Silvestri », dopo una lunga serie di massimi e di minimi, può considerarsi completamente terminata sul finire del gennaio del 1893, giacchè al 1° febbraio, con una forte emissione di cenere avvenuta dal cratere centrale (2), questo dimostrò di aver ripreso il suo dinamismo. Non parlerò delle scosse che furono concomitanti o susseguenti alla fase eruttiva, ma ricorderò solo che nei mesi di marzo, aprile e maggio 1893 si ebbe in Sicilia e nelle Eolie un prolungato periodo sismico, la cui fase di maggior intensità avvenne al 22 aprile. Da uno studio fatto dal prof. Riccò (3) risulta che l'area mesosismica di tale terremoto ha forma elitica, molto allungata nella direzione che va dal fianco orientale dell'Etna alle Eolie (tra Lipari e Filicuri) e si estende dal piede settentrionale del Mongibello, presso Malvagna, a cavaliere delle Madonie, fino a San Piero Patti.

Il centro degli scuotimenti — secondo il prof. Riccò — si dovrebbe porre a Montalbano Elicona, ove si ebbero i maggiori effetti dinamici ed ove furono più numerose le repliche.

Da quanto venne sommariamente esposto si scorge, che le varie eruzioni accennate furono tutte precedute e seguite da periodi sismici, durante i quali qualche scossa fu capace di produrre eziandio effetti rovinosi o disastrosi.

Sulla natura dei terremoti che precedono, accompagnano e susseguono i parossismi eruttivi, allorquando essi avvengono nella zona istessa, ove si è aperta la squarciatura, tutti sono d'accordo nell'attribuire loro un'indole perfettamente *dinamica*, nel ritenerli, cioè, causati dalla pressione esercitata dalla colonna di magma elevatasi nel camino vulcanico e dalla tensione dei vapori che ne hanno determinato l'innalzamento. Invece per le scosse che si sentono parecchio tempo dopo cessata l'eruzione, alcuni invocano come spiegazione l'*assetramento*, cioè le cre-

(1) BARATTA MARIO: *Su l'eruzione eccentrica dell'Etna scoppiata il 9 luglio 1892*. « Rassegna delle Scienze Geologiche in Italia. » Vol. 2° (1892), fasc. 1-2. Roma, 1892. — *La recente eruzione dell'Etna*. « Pensiero Italiano. » Fascicolo XXIV, dicembre 1892. — Vedi la recensione dei più importanti lavori pubblicati su questa eruzione in BARATTA MARIO: *Bibliografia Geodinamica Italiana*. Parte I (1892). Roma, 1893.

(2) Supplemento 85° al « Boll. Met. dell'Ufficio Cent. di Met. e Geod. » (1° maggio 1893).

(3) RICCÒ: *La lava incandescente, ecc.*, pag. 4 (estratto).

dono dovute a spostamenti od a sprofondamenti di masse rocciose, causati dai vuoti lasciati dalla uscita dei materiali eiettati. Ma anche questa spiegazione sarà solo logicamente applicabile nel caso, in cui l'area mezosismica degli scuotimenti sia posta presso la sede del teatro eruttivo. Ma, per addurre un solo esempio, dirò che l'eruzione del 1865 è avvenuta nel settore E.-N.-E., mentre i terremoti si sono sentiti specialmente in quello S.-E.-E; dato ciò, mi pare ben difficile il potere accettare tale ipotesi, nel senso ristretto da certi vulcanologi ammesso. Considerando invece che la sede dei maggiori scuotimenti in questi ultimi ultimi anni è stata attigua alla Valle del Bove, implicitamente mi pare più logico l'ammettere che i fenomeni, i quali hanno dato origine a questo immane sprofondamento, debbano essere stati tali, da rendere anche le parti ad esso adiacenti variamente fratturate, rendendole così assai più atte a scuotersi, anche per un'azione indiretta dello interno dinamismo.

Prima di lasciare questa parte del mio assunto, credo utile accennare brevemente alcune circostanze, che furono intimamente connesse con i terremoti etnei della primavera del passato anno.

Mentre si iniziava il periodo sismico testè ricordato, l'attività del cratere centrale andava risvegliandosi: al 25 aprile fece una eruzione di vapori uno dei coni « Silvestri » (il più settentrionale). Verso il 26 videsi sgorgare in tre luoghi della interna parte (N.-O.) del cratere, sotto un piccolo cono avventizio, aderente alla detta parete, della lava incandescente (1). Avvenivano intanto frequenti esplosioni, si udivano dei rombi cupi ed altre tracce qua e colà si vedevano di questa speciale attività *stromboliana intercraterica*, come l'ha definita il prof. Mercalli.

Ora, considerando la sede di tali terremoti ed i loro rapporti con i fenomeni vulcanici, io ero d'avviso (2) che essi costituissero un vero « conato eruttivo »: conoscendo poi il meccanismo delle eruzioni laterali, che spesso volte avvengono simultaneamente o quasi su due generatrici all'incirca opposte del cono (3), i terremoti etnei del marzo-maggio 1894 per me costituivano un tentativo fallito di una eruzione, che avrebbe sul lato settentrionale fatto il *pendant* di quella scoppiata nel 1892.

(1) RICCÒ A.: *Op. cit.* e *La lava incandescente nel cratere centrale dell' Etna*. « L'Illustrazione Italiana ». Anno XX, fasc. 23 (4 luglio 1893), pag. 375.

(2) MARIO BARATTA: *La Vulcanologia e la recente eruzione dell' Etna*. « Boll. Soc. Geogr. Ital. » (Giugno-luglio 1893).

(3) MARIO BARATTA: *Alcune osservazioni su l'attuale fase eruttiva del Vesuvio*. « Annali Uff. Cent. di Met. e Geod. » Vol. XII. Parte I (1890). Roma, 1893.

Ad avvalorare la mia ipotesi si aggiungeva il fatto che il massimo sismico era avvenuto pochi giorni prima della apparizione della lava, comparsa la quale, le scosse scemarono di numero e di intensità. Lo che è conforme a quanto si è già verificato nei periodi sismici che accompagnarono le eruzioni etnee del 1874, del 1883, del 1886 e del 1892, e quella sottomarina di Pantelleria del 1891; cioè, che alla massima attività eruttiva è sempre corrisposta una calma sismica e viceversa, come appunto ebbi già campo di provare (1).

IV.

Ed ora, con la guida dei fenomeni successi in altre occasioni, rimane di ricercare la spiegazione più plausibile degli attuali terremoti.

Anzitutto dobbiamo tener presente che della lava incandescente si trova nell'alte regioni del cratere centrale (2) nelle identiche condizioni in cui era nell'estate del passato anno, allorquando cioè ha causato i violenti terremoti di Monte Albano Elicono, ecc., testè ricordati.

A taluno la presenza della lava nel cratere centrale, data forse la sua altezza, è sembrato un fenomeno veramente impossibile: invece la storia dell'Etna non solo ci ha trasmesso notizie di eruzioni di lava intercrateriche, ma spesso volte ricorda pure come il magma lavico sia stato spinto all'infuori del cono stesso, talvolta anche in quantità abbastanza rilevanti.

Nei lavori del Recupito (3), del Ferrara (4) e di C. Gemmellaro (5) si trovano molti esempi, dei quali ricorderò qualcuno (6):

1536. — Al 22 marzo la lava uscì dal cratere centrale, riversandosi verso Randazzo, Bronte ed Adernò.

(1) BARATTA MARIO: *La recente eruzione dell'Etna*, pag. 12 (estratto) e *Gli odierni fenomeni endogeni di Pantelleria*, pag. 10. Milano, 1892.

(2) Da notizie gentilmente comunicatemi dal prof. Riccò la profondità del cratere centrale sarebbe di circa 350 metri; il luogo donde esce la lava si troverebbe tutto al più ad un centinaio di metri dal fondo.

(3) G. RECUPITO: *Storia naturale e generale dell'Etna*. Volumi 2. Catania, 1815.

(4) FERRARA F.: *Descrizione dell'Etna*, ecc. Palermo, 1818.

(5) C. GEMMELLARO: *La Vulcanologia dell'Etna*, ecc. « *Atti Acc. Gioenia* » Vol. XIX. Serie II. Catania, 1858.

(6) Negli esempi citati quando parlasi di sgorgo di lava, anche quando per brevità non fu tassativamente indicato, si intende sempre che il magma incandescente è uscito dalla sommità del cratere centrale.

1688. — In questo anno, nello inverno, andò a colare nella Valle del Bove.

1727. — Al 23 novembre scese dalla parte di Bronte.

1732. — L'8 ottobre proruppe verso Aderò.

1755. — Al 2 marzo uscirono due colate, una verso austro e l'altra ad oriente: la prima si arrestò all'alto del Piano del Lago, l'altra in ventiquattro ore giunse fino al M. Lepre.

1780-81. — Addì 18 maggio 1780 ebbe luogo una grande eruzione eccentrica, con squarciatura nella parte del settore S.-O. (presso la Montagnola): terminata circa agli ultimi di maggio, si sentirono numerosi terremoti ed il cratere si mise in forte attività stromboliana, che perdurò per tutto il 1781: nell'aprile di quest'anno si ebbe un aumento nel dinamismo del cratere centrale, il quale, nel mese di maggio, si colmò di lava liquefatta, che traboccò poi e rapidamente scese verso la Valle del Bove.

1787. — Una piccola corrente uscì il 10 luglio, ed al 18 ne sgorgarono altre, di cui una si spinse fino al Bosco di Bronte.

1792. — Durante la grande eruzione scoppiata in questo anno la lava, nella notte 11-12 marzo, dapprima traboccò in due correnti dal cratere (che si fermarono l'una a M. Rosso, l'altra presso M. Zoccolaro), quindi uscì da una squarciatura apertasi nel Piano del Lago.

1798-99. — Nel luglio 1798, dopo parecchie forti eruzioni di cenere, la lava sboccò a varî rivi dal cratere centrale: gli sgorghi furono più copiosi nell'anno seguente.

1838. — Nel luglio si trovava in sensibile fase stromboliana il cratere centrale, nel cui interno esistevano tre piccoli coni. Fino al giorno 6 agosto la lava si era innalzata lentamente e placidamente nella gola del vulcano, da cui traboccò ai 7, scendendo nella Valle del Bove.

1842. — Nella notte 27-28 novembre la lava uscì dal margine meridionale del cratere e la corrente, bipartitasi, formò due rivi che si raggiunsero al ciglione della Valle del Bove.

1863. — Sui primi di maggio il cratere era in grande attività: all'8 luglio le prime lave traboccarono dal grande cratere e scesero verso il Piano del Lago (1).

Molti forse sono gli esempi che ho tralasciato, ma ciò nulla importa, specialmente quando si sappia che nel parossismo presentato dal Cotopaxi nel 1877 (2), quantunque tale vulcano sia alto 6000 m. circa, la lava poté benissimo effluire dalla sommità del cratere centrale.

(1) SILVESTRI O.: *I fenomeni vulcanici presentati dall'Etna*, ecc. pag. 9.

(2) DE LAPPARENT: *Traité de Géologie*, pag. 421. Paris, 1885.

I fenomeni intercraterici presentati oggidì dall'Etna, sono molto simili a quelli osservati nel 1874 dal prof. O. Silvestri (1), fenomeni che costituirono i prodromi della eruzione avvenuta in tale anno. Sui primi di maggio, alla base del cratere terminale, si sentivano dei rombi, simili a scariche di artiglieria; sul far del mattino del dì vegnente il prof. Silvestri, esaminando la interna cavità craterigena, osservò che nel lato occidentale, ad intervalli di 2-5°, si vedevano dei lampi di luce indicanti una massa lavica in movimento: da determinazioni fatte dal chiaro vulcanologo, risultò che la materia fusa si doveva trovare a circa 600 m. dalla cima. In tali circostanze succedevano esplosioni di turbini di vapori e di materie infuocate, che ricadevano poscia di bel nuovo nell'interno del cratere istesso.

Ora il magma lavico, che sappiamo essersi portato nelle alte regioni del camino vulcanico, per la pressione idrostatica che esso deve esercitare e per la tensione degli aeriformi stessi che l'hanno spinto a sì grande altezza, cercherà una via di sfogo: difficilmente potendo sgorgare dal cratere centrale, tenterà di erompere dalla parte dell'imbasamento che presenta minore resistenza, producendo una nuova eruzione eccentrica. Abbiamo visto che il fianco meridionale è stato già infranto nella stessa direzione radiale dalle tre ultime eruzioni (1883, 1886 e 1892), scoppiate sempre a maggiore altezza l'una dall'altra. Ma questo lato essendosi così rinforzato per le colate uscite, ora presenta una notevole resistenza a squarciarsi, quindi il magma cercherà di erompere da un'altra parte qualsiasi, purchè debole. Ora gli scuotimenti del suolo che abbiamo considerato, hanno avuto un'area mesosismica il cui asse maggiore è disposto secondo una generatrice del cono: ciò induce ad ammettere che questa coincida con una frattura radiale del vulcano stesso.

Ed infatti, prolungato dalla parte di occidente il nostro asse, vediamo che passa vicino, oppure si identifica (2) con la linea di frattura su cui è avvenuta la doppia eruzione del 1329.

(1) SILVESTRI O. *Odierni fenomeni eruttivi dell'Etna nell'interno del cratere centrale.* « Boll. Vulc. Ital. » Vol. I (1874), pag. 73 e seg.

(2) A scanso di erronee interpretazioni alle mie parole avverto di aver detto che l'asse sismico del 1894 coincide *interamente o quasi* con la frattura eruttiva del 1329. Le fratture radiali di un cono vulcanico difficilmente possono essere linee rette giacchè avvengono in località ove la costituzione del suolo è tutt'altro che omogenea in causa delle accidentalità orografiche, delle colate variamente disposte ed in alcune parti sovrappostesi l'una all'altra, ed anche per le spaccature iniziate in altre eruzioni e poi non completamente rimarginate: per azione delle forze endogene

Di questo parossismo, di cui il Recupito (1), il Ferrara (2), il Gemmellaro (3) — con l'autorità di Nicola Speciale — parlano assai diffusamente, credo necessario un brevissimo cenno.

Circa la sera del 28 giugno 1329, preceduto da un violentissimo terremoto e da fragorosi boati, si squarciò il lato orientale dell'Etna in un'alta regione presso Rocca di Musarra: si formò il Monte Lepre nella Valle del Bove: la corrente di lava uscita si diresse verso Mascalì ove si sentirono scosse spaventose: mentre l'attività ivi perdurava ancora, nella sera del 15 luglio, dopo molti rombi e violente commozioni del suolo, il monte si squarciò di bel nuovo e sulla spaccatura si impiantò il cono avventizio chiamato « Monte Rosso » e le bocche da fuoco che emisero una immensa colata di lava, di cui un braccio si diresse verso Acireale ed un altro andò a riversarsi a mare. Non era ancora assopita l'attività eruttiva eccentrica, che il cratere centrale fece una nuova fortissima eruzione stromboliana, le ceneri della quale furono trasportate dal vento fino a Malta.

Dall'esame dei fatti mi pare di poter stabilire che la frattura od il sistema di frattura su cui è avvenuta l'eruzione del 1329 (4), si sia scosso — producendo gli attuali terremoti — in causa dell'azione esercitata dalla massa lavica portata a grande altezza nel cammino vulcanico ed in virtù delle forze stesse che hanno fatto innalzare fino a tal punto il magma incandescente.

L'azione esercitata dalla colonna lavica e dalla tensione degli aeriformi, a mio modo di vedere, può essere diretta od indiretta.

Ammettendo il primo caso, i terremoti dell'agosto 1894 costituirebbero un *vero tentativo di eruzione* (5), verificatosi in una località già stata teatro di altri parossismi, per quella tendenza che hanno le fenditure, una volta formatesi, a riaprirsi.

la crosta si squarcerà, seguendo quella direzione, più o meno regolare, che presenta alla rottura minore resistenza: ciò risulta evidente dalle planimetrie degli assi eruttivi fatte dal Mantovani e Gregori per l'eruzione etnea del 1879 e dal Sivestri per quelle del 1883 e 1886, e ciò comprova pure il fatto che difficilmente la squarciatura di una eruzione è unica; ma sempre a fianco, parallelamente o quasi, alla principale, se ne aprono parecchie altre secondarie.

(1) RECUPITO: op. cit., pag. 28-29.

(2) FERRARA: op. cit., pag. 84-87.

(3) GEMMELLARO: op. cit., pag. 73-77.

(4) Noto che presso Rocca Musarra ebbero luogo le eruzioni del 1755 e del 1802 e che ivi esiste pure un centro sismico ben individualizzato, come apparirà evidente in un prossimo mio lavoro.

(5) Ammesso che i terremoti dell'agosto 1894 costituiscano un tentativo fallito di eruzione, anche questa volta — come già è accaduto nel 1865, 1874, 1879, 1886 e nel 1892 — il parossismo etneo sarebbe avvenuto in quasi coincidenza con quello successo allo Stromboli. Per i casi succitati vedasi MARIO BARATTA: *La recente eruzione dell'Etna*, pag. 13.

Questa era presso a poco anche la idea che aveva il prof. O. Silvestri (1) a proposito dei terremoti del 1865, l'asse maggiore dell'area mesosismica dei quali, prolungato convenientemente, attraversa la Valle del Bove, e precisamente rappresenta la linea di frattura del monte, per la quale dovè effettuarsi l'eruzione laterale del 1852.

L'azione indiretta consisterebbe nella influenza, che l'aprirsi od il riaprirsi di una fenditura può esercitare su un'altra. Per citare un esempio dirò che il Fouqué (2) ci assicura che l'eruzione del 1865 ha risvegliato il focolare eruttivo del 1852, sul quale egli ha potuto osservare qualche fumajuolo che prima punto non esisteva.

E ad accettare l'ipotesi dinamica piuttosto che non quella dell'assetto, sono indotto anche dalla identità dei fenomeni avvenuti in altra occasione in una regione attigua all'area mesosismica dei terremoti del 1894, cioè, al Fondo di Macchia.

Il Grassi (3) ricorda che questa valle, poco dopo l'11 agosto 1805, è stata sconvolta da fenomeni sismici eguali a quelli successi nel 1865. Ora bisogna notare che l'11 luglio era scoppiata una eruzione intercraterica così descritta dal Gemmellaro (4):

« A 11 marzo 1805 la solita colonna di denso fumo carico di arene, elevossi a prodigiosa altezza dal sommo del cratere: dagli 11 luglio a' 3 agosto si vedevano continui getti di infuocate scorie e sordi muggiti si udivano.... Accresciutasi l'effervescenza agli 11 luglio, un' interna eruzione successe, con tutti i fenomeni di esplosioni, scuotimenti, getti di scorie e di arene da formare un cono di eruzione, e corso di lava che precipitossi in pria nelle aperte gole e nelle fenditure, e poi occupò il piano del fondo del cratere.... »

Il Grassi (5) aggiunge poi, che nella notte del 26 gennaio 1855 si sentirono 9 scosse, le quali nei dintorni della Valle di Macchia produssero danni: ivi poi continuarono ad avvertirsi per altri otto giorni parecchie repliche ma con intensità decrescente, le quali furono sempre oltremodo localizzate: ora il Grassi nota che allora trovavasi « in massima attività l'interna azione del cratere. »

(1) SILVESTRI O.: *I fenomeni vulcanici presentati dall'Etna, ecc.*, pag. 217-219.

(2) FOUQUÉ F.: *Sur l'éruption de l'Etna du 1^o février 1865*. Quatrième lettre a M. Ch. Saint-Claire Deville in C. R. Acc. Sc., tome LX, pag. 133-34.

(3) M. GRASSI: *Relazione storica ed osservazioni sull'eruzione etnea del 1865, ecc.* pag. 77.

(4) C. GEMMELLARO: op. cit., pag. 130.

(5) M. GRASSI: op. cit., pag. 77.

*Cronologia dei principali fenomeni sismici avvenuti in Sicilia
nei mesi di luglio-agosto 1894 (1).*

15 luglio	ore 8 16'	una ond. suss. mediocre a Randazzo.	10 agosto	ore 1 12'	una lieve ond. S.-O.-N.-E. a Randazzo.
29 »	» 4 16'	una leg. ond. S.-O. N.-E. a Randazzo: ore 17 5' una forte ond. E.-O. di 3" a Salina.	11 »	» 9 30'	una fortissima nelle località state danneggiate. 13 55' una sensibile a Zafferana.
1 ^o agosto	» 13 30'	una forte ond. a Filicudi e Salina: ore 13 37' una lieve ond. a Salina.	13 »	» 3 47'	una forte nell'area mesosismica. 23 5' una lieve all'osserv. Etneo.
2 »	» 7 35'	lieve ond. E.-O. di 25" a Salina: ore 20 altra lieve di 1".	14 »	»	Nella notte 13-14 una forte a Roccella Valdemone.
3 »	» 6	Salina lievissima ond. N.-S.: ore 7 30' una fortissima ond. N.-S. di 2".	18 »	» 2 30'	una sensibile a S. Venerina, 23 45' una forte a Bongiardo ecc..
7 »	» 8 42'	una lieve suss. a Mineo.	19 »	» 0 30'	una lievissima a S. Venerina.
	» 13 58'	scossa rovinosa (<i>vedi testo</i>): ore 23 4'. 23 50' due sensibili a Zarbate.	20 »	» 0 45'	una forte a Bongiardo ecc..
8 »	» 2 4'	una ond. a Riposto: ore 2 43' una a Zarbate.	22 »	» 2 45'	una mediocre a S. Venerina.
	» 6 16'	scossa disastrosa (<i>vedi testo</i>).		» 15 38'	una sensibile a Randazzo e Linguaglossa.
	» 7 29'	una Nicolosi, Viagrande S. Venerina: ore 13 una leggera a S. Venerina; ore 14 una lieve a Viagrande.	23 »	» 23 13'	una lieve ond. E.-O. all'osserv. Etneo: ore 23 15' e 23 47' ivi due altre come la precedente.
9 »	» 1 45'	una lieve a S. Venerina: ore 2 35' una mediocre a Zafferana e leggera a S. Venerina (2 50')	24 »	»	a Santa Venerina una assai forte.
			26 »	» 0 45'	a Zafferana una forte ond. N.-O. di 3".

(1) Le ore sono espresse in tempo medio dell'Europa Centrale: per brevità è omessa la parola scossa o terremoto.