

APPUNTI SULL'ERUZIONE LATERALE ETNEA DEL 30 GIUGNO 1942⁽¹⁾

GUSTAVO CUMIN

Dopo diversi giorni che il Cratere centrale dell'Etna era in forte attività esplosiva e che la bocca sub-terminale di N. E., emetteva, di continuo, densi vapori bianchi, il giorno 30 giugno 1942 alle ore 10 e 13 minuti si aprirono, sul versante sud-orientale del cono, diverse bocche che emisero, con violente esplosioni, udite sino a Catania ed Acireale, vapori e ceneri che formarono rapidamente un pino, che alla sua base appariva, talvolta, costituito da due distinte colonne di fumo. Esso, sospinto dal vento, si spiegò verso sud-ovest.

L'attività esplosiva, ben visibile anche dalle falde del monte, venne tosto accompagnata dallo sgorgo lavico; infatti poco più di un'ora dopo una colata lavica aveva già superato una distanza di 1,5 km. La fase esplosiva si attenuò nel pomeriggio e durante le prime ore della notte furono ben visibili i bagliori rossastri prodotti dall'afflusso lavico.

Durante tutto il periodo eruttivo, il Cratere centrale si mantenne calmo, e non emise vapori, mentre la bocca di N. E. continuava ad emettere vapori bianchi.

Nella stessa notte, verso le 23^h 30ⁱ furono visti bagliori rossastri al Cratere centrale e si manifestò una forte attività esplosiva centrale che durò per circa un'ora e mezza e che segnò la fine dell'attività eruttiva laterale. Questa, iniziata con violenza e con l'impianto di un esteso apparato eruttivo, terminò così nel giro di poco più di tredici ore.

Il Cratere centrale rimase in quiete nei giorni 1 e 2 luglio, la bocca di N. E. invece emetteva densi vapori bianchi, che formavano un esteso pino diretto verso S. E. Il giorno 3, alle ore 10^h 50ⁱ il Cratere centrale iniziò una serie di emissioni di vapori, misti a cenere grigio-scura, che uscivano con sbuffi a riccioli e si

(1) Ringrazio l'amico e collega prof. Gaetano Ponte, per l'ampia ospitalità sempre offertami nei locali dipendenti dall'Istituto Vulcanologico, da lui diretto, e senza la quale non sarebbe stato possibile intraprendere questa ed altre indagini.

elevavano a poca altezza sopra il ciglio craterico, ricadendo poi verso il basso. Non si udivano rumori di esplosione neanche in zone vicine al cratere, come ad esempio presso la base settentrionale di Monte Frumento. Queste manifestazioni ebbero termine alle 12^h 50^t e poco più tardi, alle 13^h 15^t, si verificò un'emissione isolata di ceneri e vapori, dopo di che il Cratere centrale ritornò in calma. La bocca di N. E. continuò sempre le sue emissioni di vapori bianchi, abbondanti e silenziosi, che contrastavano vivamente con il colore grigio-scuro di quelle provenienti dal Cratere centrale.

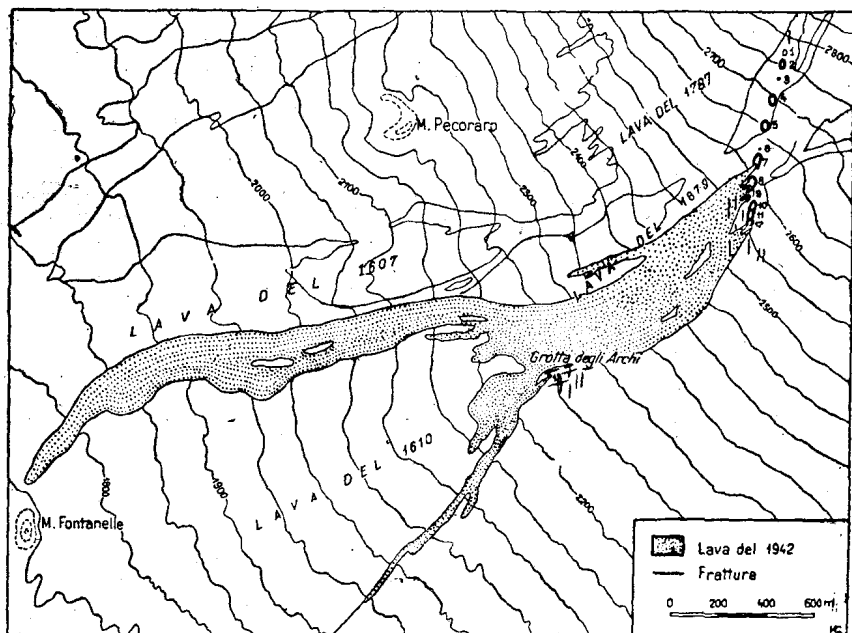
Nella notte del 4, alle ore 3 e 25^t, s'intesero alla Cantoniera quattro scosse di terremoto, delle quali, la prima, più forte, fu dell'intensità del V grado della scala Mercalli; ad essa seguì una scossa leggera, indi una più forte (III-IV grado) ed infine una leggerissima. Le scosse furono percepite nei paesi della parte più elevata dell'Etna, così Nicolosi, Trecastagni, Fleri e Zafferana; passarono invece inosservate in quelli della zona inferiore come Mascalucia, Viagrande, Valverde ecc. ed a Catania ed Acireale.

Durante la giornata il Cratere centrale, rimase quasi del tutto calmo, non emise né vapori, né ceneri e s'intesero solo rari e deboli boati. Alla sera, alle 21^h 15^t si osservarono dei bagliori rossastri al Cratere centrale, segno che il magma traboccava nella cavità craterica; essi si fecero più intensi verso le 23 e durarono, con luminosità attenuata, sino all'una del giorno 5.

Il giorno 5 alle ore 7, s'intesero alcune esplosioni provenienti dal Cratere centrale e dopo circa 15 minuti, si iniziò una violenta fase esplosiva terminale, che durò con varia intensità sino alle 13^h 30^t. Si verificò una forte emissione di scorie che cadde per circa tre ore e mezza e che insieme ai vapori formò un pino denso, piegato verso sud-est, che occultò il sole. Le scorie minute caddero su di un ampio settore del versante sud-est del vulcano, compreso tra Belpasso ed Acireale, esse coprirono ed annerirono tutte le strade, dove rimasero a lungo giacenti. La quantità del materiale emesso non si può valutare che assai approssimativamente. Tanto alla Cantoniera, che nei vari centri dei fianchi sud-orientali dell'Etna caddero dai 500 ai 700 grammi di scorie al mq. e si può, grossolanamente, ammettere una media di 600 grammi per mq. Valutando poi i prodotti più abbondanti e più grossolani caduti sul Piano del Lago e presso l'Osservatorio Etneo, dove essi raggiunsero la grandezza di noci ed anche di quelle di un uovo e dove formarono uno strato variabile dai 10 ai 20 cent., si può calcolare a 184.000 tonnellate il materiale caduto sulle pendici etnee e da questo computo è escluso quello precipitato in mare, del quale non si può fare neanche una stima largamente approssimativa.

Alla Casa Cantoniera la caduta delle scorie era intermittente e 5 o 6 minuti dopo un'esplosione più violenta, essa segnava una ripresa più intensa.

I fenomeni acustici, assai violenti ed intesi in tutti i paesi etnei, erano, in prevalenza, costituiti da esplosioni continue che si percepivano però nettamente distinte e che avevano intensità diversa. Per due volte e per la durata di un quarto d'ora circa si percepì un rumore continuo, simile a quello che potrebbero fare centinaia di aeroplani e nel quale non si distinguevano le diverse successive esplosioni.



La colata lavica dell'eruzione etnea del giugno 1942

La manifestazione esplosiva, che modificò profondamente l'aspetto interno del Cratere centrale, venne seguita da una fase di calma assoluta, che solo verso la metà di settembre, incominciò ad essere interrotta da qualche rara esplosione e da qualche debole emissione di vapore.

*
* *

L'eruzione laterale si svolse nella parte elevata del versante S. Ov. del grande cono, a circa 130 m. sotto al ciglio dell'antico cratere del Piano del lago. Le bocche, in numero di tredici, delle quali l'ultima, la più bassa, soltanto effusiva, si aprono tra i 2780 ed i 2240 m; di esse le prime dodici si trovano allineate su di una serie di fratture molto vicine a quelle derivate dall'eruzione del 1879, che corrono in direzione N. 20° E-S. 20° Ov. Queste boc-

che, in parte soltanto esplosive ed in parte esplosive ed effusive, si estendono tra i 2780 ed i 2560 m. su di una distanza di 750 m. in linea d'aria.

Mentre le prime otto bocche sorgono tutte su di una linea, sono cioè impiantate tutte sulla stessa frattura, le tre ultime, pur conservando la stessa direzione ed essendo allineate tra loro, appaiono spostate di una quarantina di metri verso E., rispetto a quelle precedenti.

Le fratture appaiono numerose e sono più o meno parallele tra loro ed interessano una zona che da quota 3000 va sino a quota 2270, occupando una striscia di terreno larga una cinquantina di metri circa. La loro ampiezza ed il loro numero è variabile. Così a monte della bocca più elevata (N° 1) esse sono, nel suolo sabbioso, poche ed appena accennate. Più frequenti, sebbene mascherate in parte dagli efflussi lavici, esse si osservano sul lato sud-ovest delle bocche eruttive; una di esse interessa poi il margine N. E. dei conetti inferiori. Fratture si trovano ai piedi del versante sud-occidentale del M.te Frumento ed altre si osservavano anche ad occidente dell'Osservatorio etneo. Quest'ultime sono state coperte dai materiali detritici eruttati nella mattinata del giorno 5 luglio 1942. Nell'insieme la zona fratturata si estende per 2200 metri, in linea d'aria.

Le fratture non sono, in generale, molto ampie; si tratta per lo più di aperture di pochi centimetri, che mostrano il margine volto a S. Ov, leggermente abbassato. In pochi casi, come a valle delle bocche eruttive più basse, le fratture raggiungono un'apertura di qualche decimetro e lo spostamento del terreno tocca i 30 cm. Solo in rapporto alla bocca effusiva inferiore (N° 13) si notano fratture più ampie ed il terreno, sia sabbioso che di lave antiche, appare, per breve tratto, in vicinanza della bocca, assai fratturato. Si osservano, in questa zona, due sistemi di spaccature, che s'incrociano tra di loro. Meno estese e meno profonde sono quelle che corrono nella solita direzione di N. 20° E-S. 20° Ov, all'incontro sono assai più profonde e larghe le fratture dirette da N. E. a S. Ov. che sono state causate dall'erompere, attraverso cavità e fratture, del magma.

Queste spaccature arrivano ad un massimo di 60-70 cm. di larghezza e ad un metro di profondità; dove poi questo sistema di fratture s'incrocia con il primo, il terreno appare del tutto rotto e sconvolto.

*
* *

Le varie bocche eruttive mostrano aspetti e forme diverse e ciò in rapporto alla loro differente attività; quelle superiori sono state esclusivamente esplosive, mentre che quelle inferiori sono state esplosive ed effusive e solo effusiva è stata la bocca più bassa.

Dalla bocca più alta a quella più bassa si osserva un graduale aumento del materiale magmatico recente; infatti mentre la bocca n° 2, la più elevata che costruì un piccolo cono, non ha dato materiale autigeno, quelle inferiori hanno formato i loro conetti con grosse scorie autigene a forma di focaccia, spesso saldate insieme.

Delle dodici bocche disposte in serie, la più elevata, a quota 2780 e che è stata distinta col numero uno, è formata da una semplice fossa esplosiva; la sua attività limitata non ha dato luogo a nessuna forma d'accumulo. Essa ha, come del resto diverse altre bocche, forma allungata in direzione della linea di fratture. Misura 20 m. di lunghezza, 4-5 m. di larghezza e quasi altrettanto di profondità. Nelle sue pareti interne si osservano banchi di lava antica e tufi terrosi gialli, non alterati dal calore.

La bocca successiva (n° 2) si apre ad una ventina di metri dalla precedente; essa ha pure forma allungata e misura 50 m. in lunghezza e 5-8 in larghezza. Intorno ad essa, che fu soltanto eruttiva, si accumulò un cono di materiale allotigeno alto da 7-8 m. e con pendenza esterna di 32° in media. Soltanto esplosiva fu la bocca n° 3, che consiste di un foro circolare del diametro di 4 m. senza conetto intorno. Più ampia è la bocca n° 4, di forma quasi circolare, del diametro superiore di 45 m. e profonda dieci metri circa e nel cui fondo si osservano due fosse esplosive di due metri circa di diametro. Nel suo interno si vedono i tufi terrosi gialli arrossati dal calore.

Un aspetto simile mostra la bocca successiva (n° 5); anch'essa è di forma quasi circolare, del diametro di 35 m., e con il fondo a coppa, dove s'aprono due condotti esplosivi, profondi da 6 a 7 m. Il materiale autigeno eruttato è scarso a monte e più abbondante in valle, ma non raggiunge però mai grosse dimensioni. Il conetto, costruito con pendenze variabili da 28 a 32°, è alto da 5-7 m. Devesi osservare che in tutti i coni si osserva il fatto, dovuto alla pendenza verso S. Ov. del terreno, che i conetti appaiono più elevati e, spesso, con pendio più forte verso S. O. che in direzione opposta.

La bocca n° 6, è formata da un foro circolare del diametro di 4 metri circa ed ha emesso soltanto vapori non osservandosi nessuna traccia, intorno ad essa, di materiali clastici.

Più ampia è la bocca successiva (n° 7) che consiste di una spaccatura lunga 55 metri e larga, al bordo superiore, al massimo 20 m; mentre al fondo essa tocca una larghezza di 3-4 m. Il cono formatosi intorno ad essa ha forma allungata ed è alto verso oriente 5-6 m., mentre in direzione opposta tocca i 7-8 m. La sua pendenza è di 24-26° ad est e di 35° ad ovest; l'interno ha pareti ripide con pendenze dai 40-60°. E' costituito da grosse scorie autigene in parte cementate insieme; nel suo interno si nota una fossa esplosiva del diametro di 4 m. e profonda da 5 a 6; e più a valle appare il



La Grotta degli Archi, invasa dalla colata lavica. Si osservi la struttura a ciottoli della medesima.



La colata lavica vista dalla Grotta degli Archi verso le bocche effusive.



Il conetto di materiale antico della bocca n° 4.



Fratture nel terreno, a valle della serie di conetti, sulle pendici S. Ov. del Monte Frumento.



Fratture presso la bocca effusiva inferiore n° 13



Lastroni di lava presso l'efflusso della bocca n° 8



Lava e corde presso l'efflusso principale della bocca n° 13



Il conetto della bocca n° 9, a destra nello sfondo la colata lavica.

primo efflusso lavico, che sfondando il vallo craterico verso S. 40° Ov. si è riversato seguendo la pendenza del terreno.

Questo fatto si ripete per tutti gli efflussi lavici che si sono verificati nell'interno dei conetti eruttivi, dove, sotto la spinta del magma affiorante, il conetto è crollato ed è stato quindi slabbrato nella direzione della maggior pendenza del terreno.

Esplosiva ed effusiva è stata pure la bocca successiva (n. 8) che consiste di un cono di scorie autigene a focaccia, in parte saldate insieme. Esso ha forma più asimmetrica di tutti; infatti verso oriente esso misura 2 m d'altezza ed ha una pendenza di 12°, mentre in direzione opposta misura da 8 sino 10 m. d'altezza e mostra pendenze tra i 36 ed i 40°. Nel suo interno si osservano due fosse esplosive di diametro di 3 m. circa ed una, più piccola, si nota sul suo esterno, verso monte. Nell'interno del cono si sono verificati due efflussi lavici, che hanno provocato il solito svasamento, mentre un terzo, che ha dato una corrente larga, al suo inizio, un metro circa, si trova all'esterno, verso valle.

Una forma particolare mostra la bocca n. 9, che consiste di un piccolo cono a fianchi esterni ripidissimi e svasato da un efflusso lavico verso S. O. Il conetto è alto da 2,5 a 4 m. e mostra pendenze tra i 40° ed i 60°. Esso è costituito da scorie autigene a focaccia, saldate insieme per la loro grande plasticità, dovuta all'elevata temperatura durante la loro emissione, ciò che ha permesso la costruzione di un apparecchio eruttivo a pareti così ripide.

Le tre bocche successive si trovano, come è stato già rilevato, sulla medesima direzione, spostate di una quarantina di metri più verso oriente. I conetti costruiti da esse appaiono incapsulati uno dentro all'altro, avendo i due primi (n. 10 e 11) le pareti laterali e quelle verso N. ben sviluppate, ma mancando del vallo verso S, dove sorge il vallo del conetto successivo.

La bocca n. 10 ha un cono allungato, lungo 35 m. ed alto dai 3 ai 5 metri. Nel suo fondo si vedono tre bocche esplosive, di forma circolare e del diametro di 3 m. ciascuna. Esse, insieme a quelle della bocca n. 11 formano una tipica «bottoniera» esplosiva. Più corto (25 m.) ma più largo è il cono della bocca n. 11, che racchiude quattro fosse esplosive circolari del diametro di 3 m. Nessuna di queste due bocche ha dato efflussi lavici, che sono sgorgati invece da quella n. 12, che è l'ultima di tutta la serie delle bocche superiori. La sua attività ha dato luogo ad un cono alto 4-5 m., formato da grosse scorie a focaccia. Esso, in seguito all'efflusso lavico, appare svasato verso S. 40 Ov., assumendo così la forma a ferro di cavallo. Un altro piccolo sgorgo lavico si è verificato, senza provocare alcuna frattura nella compagine del cono, sul suo lato meridionale.

Tutt'altro aspetto presenta la bocca, soltanto effusiva, che

s'apre a poco più di 200 metri più in basso, a 150 metri ad oriente della Grotta degli Archi. Quivi a quota 2247, sgorgò, attraverso un'antica colata lavica tutta fratturata, la lava, da quattro punti, tutti vicini uno all'altro, in modo che si può ben parlare di un unico efflusso e ciò tanto più che il magma uscente conflui tutto in una sola colata. Lo sgorgo più forte si ebbe dall'uscita più orientale, sul fianco dell'antica colata; ad esso segue, per portata, quello più occidentale, distante 4 metri da esso; i due altri punti d'efflusso, che giacciono tra questi due, non hanno dato che un debole rivolo lavico.

*
* *

Il giorno 3 luglio, data della prima visita al teatro dell'eruzione laterale, le bocche eruttive superiori erano già fredde, quella n. 4 era tiepida, mentre le altre erano man mano che si scendeva verso il basso sempre più calde tanto che non si poteva resistere che pochissimo tempo nella loro vicinanza; alcune, le più basse, emettevano ancora radi vapori. Anche la lava era caldissima ed in molti punti emetteva vapori. Intorno alle bocche eruttive ed ai margini delle colate laviche erano numerosi i rivestimenti di cloruro ammonico, i quali con il loro colore bianco facevano un vivo contrasto con il colore nerastro delle scorie e della lava. Presso la bocca n. 13 la lava era ancora incandescente ed una misurazione, eseguita dal dott. Domenico Abruzzese, assistente all'Istituto di Vulcanologia dell'Università di Catania, ha dato una temperatura di 750°.

Due mesi dopo e precisamente il 7 settembre, le manifestazioni post-eruttive erano quasi del tutto cessate. I rivestimenti di cloruro-ammonico erano scomparsi, dilavati dalle precipitazioni atmosferiche. Delle bocche eruttive non emettevano che in qualche raro caso deboli quantità di vapori. Così la bocca n. 4 emetteva vapori solforosi, che determinarono il deposito di numerosi cristalli di solfo; quella n. 5, aveva depositato intorno ad alcune spaccature, nelle quali la temperatura era di 87°, delle incrostazioni di natrite e nel suo interno, in posizione inaccessibile, si notava della atelite.

Il conetto n. 10 emetteva, da spaccature, deboli quantità di vapore acqueo, ma la temperatura nelle fratture era di 23° 5 contro una di 10° 2 dell'aria.

Infine presso la bocca effusiva inferiore, da diverse spaccature uscivano piccole quantità di vapore acqueo e la temperatura in esse era di 30°. Il giorno prima, dopo un violento piovasco, le stesse cavità emettevano forti quantità di vapore acqueo che simulavano, da lontano, due fumarole molto attive.

*
* *

I vari efflussi lavici delle bocche superiori, sette in tutto, con-

fluirono in un'unica corrente lavica che si estese sul pendio lasciando, qua e là le sue tracce.

La lava uscita dalla bocca inferiore (n. 13) sembra essere sgorgata in un momento successivo; essa infatti si è in parte sovrapposta e in parte affiancata alla corrente lavica principale, come si può ben constatare sul posto.

La corrente lavica, anche perchè proveniva da diverse bocche effusive acquistò presto una notevole larghezza, che sopra alla Grotta degli Archi raggiunge quasi i 300 m. La lava defluì seguendo la pendenza del terreno verso S. O. e giunta sul terreno, poco inclinato, posto davanti la Grotta degli Archi, si biforcò, non senza aver mandato delle apofisi, sopra le lave del 1610 e dopo aver invaso ed ostruito l'interessante complesso di gallerie che costituivano la Grotta degli Archi, che è ora quasi del tutto scomparsa.

Un ramo minore, che è stato rinforzato dalla colata uscita dalla bocca n. 13, ha preso il solco erosivo, che passa, più sotto, presso M.te Scavo e lo ha percorso per 1200 metri circa, terminando a quota 1940 con un sottile braccio lavico. Gran parte della lava ha preso invece il vallone, assai più ampio, che passa sotto M.te Pecoraro, nel quale ha percorso 2100 metri, arrestandosi alle falde del M.te Fontanelle. Questo ramo, che raggiunge talvolta i 200 metri di larghezza, è stato quello che ha destato maggiori preoccupazioni, minacciando esso il territorio di Biancavilla con la sua pineta ed i suoi frutteti. In tutto dalle bocche effusive più alte, sino al M.te Fontanelle, la lava ha percorso, nel giro di una quindicina di ore 3200 metri.

La quantità della lava è stata abbastanza rilevante, il suo spessore varia a seconda della situazione topografica. Presso le bocche esso di rado supera il metro, anzi si mantiene di solito intorno ai cinquanta centimetri. Nelle zone più pianeggianti si hanno spessori tra i 2 ed i 3 metri, mentre il fronte delle colate mostra valori più elevati, che giungono in qualche caso anche a 5 m. di potenza. L'area occupata dalla colata lavica è di 78. 5 ettari ed ammettendo uno spessore medio di due metri, si ha un volume totale di 1.570.000 mc. di lava.

La corrente lavica ha occupato in parte un'area di magri pascoli, in prevalenza costituiti da spinosanto (*Astragalus aetnensis*) ed in parte ha defluito su colate precedenti del tutto improduttive, cosicchè i danni causati sono irrilevanti.

L'ostruzione della Grotta degli Archi ha privato i pastori di ovini della zona di un posto d'abbeverata, che, bisogna notare, non era sempre costante.

La superficie della lava è a blocchi piccoli, assai mobili; grossi lastroni di lava, rotti ed accavallati si osservano presso le bocche effusive di qualche conetto, ma dopo al massimo cento metri essi

scompaiono frantumati dai movimenti successivi. Presso la bocca effusiva inferiore (n. 13) la lava assume un tipico aspetto cordiforme che si mantiene per una ventina di metri e passa poi a grandi lastroni ondulati, che più verso il basso, si spezzano e si accavallano per poi scomparire.

Ben visibili sono le « morene » laterali della colata, che subito dopo l'eruzione spiccavano per il loro rivestimento di cloruro-ammonico.

Nei due bracci inferiori della colata, si osserva quà e là insaccamento del materiale lavico, onde la colata appare più elevata ai suoi fianchi e depressa al centro, dove si presenta una ben marcata concavità. Così sul braccio di S. E. si osserva, per qualche tratto, un'insaccatura centrale profonda da 4 a 5 m. e le cui fiancate interne mostrano un ben marcato gradino intermedio.

Queste depressioni sono derivate dal defluire, verso valle, del materiale lavico centrale più fluido di quello laterale, che rimase in posto.

La lava presenta ad occhio nudo, il solito aspetto delle lave etnee recenti. Essa ha un colore grigio nerastro e nella sua massa fondamentale si possono distinguere qua e là dei cristalli verde-scuri di augite.

* *

L'eruzione laterale del 30-VI-42, che si manifestò dopo 14 anni da quella, assai più violenta e più disastrosa di Mascali, impiantò un esteso apparato eruttivo che rimase, per così dire, allo stato giovanile, a causa della brusca interruzione dell'attività eruttiva laterale verificatasi dopo meno di 14 ore dal suo inizio. Essa può, sotto questo punto di vista, venir paragonata all'eruzione laterale del 1908, che si verificò nella Valle del Bove ed ebbe pure durata brevissima, pur dando una notevole quantità di lava, ma che due anni dopo venne seguita dall'eruzione del 1910, che costruì i M.ti Riccò e diede una imponente colata lavica.

L'esame dell'apparecchio eruttivo e dell'andamento di questa eruzione, permettono di intravedere il suo meccanismo.

Il fatto che le bocche più elevate sono state soltanto esplosive, mentre quelle inferiori emisero in abbondanza materiale autigeno e lava fa ritenere giusta l'ipotesi che il magna s'insinui nei fianchi della montagna, partendo dal condotto centrale dall'alto in basso seguendo fratture prodotte da una fase esplosiva terminale e cavità preesistenti. In questo caso è il cuneo lavico, che a sua volta allarga le spaccature esistenti e provoca così, in superficie, le fratture che si osservano nel terreno e che sono la conseguenza e non la causa dell'intrusione magmatica. Esso si avvicina, a partire dalle quote elevate a quelle più basse, sempre più alla superficie del suolo sino a tracimare, dando luogo agli efflussi lavici.

Si spiega così perchè nella cavità esplosiva superiore (n. 1) i tufi terrosi gialli non sono affatto alterati, mentre in quella n. 4 più bassa e quindi più vicina al cuneo lavico, essi siano alterati dal calore.

Anche il fatto, che, dopo due mesi, non le bocche effusive più basse, ma quelle esplosive medie, abbiano mostrato temperature più elevate concorre a rafforzare tale ipotesi.

Sotto le bocche effusive il magma, affiorando, si è raffreddato più rapidamente che sotto le bocche esplosive medie, dove esso si trova a maggior profondità e protetto quindi dallo strato roccioso da un rapido raffreddamento. Il fatto poi che sia subito dopo l'eruzione, che dopo, le bocche superiori siano sempre state le più fredde, non ha importanza, perchè evidentemente sotto di esse il magma è a tale profondità da non poterle influenzare con la sua irradiazione calorica.

Che sia poi il cuneo lavico che frattura il terreno in superficie, lo dimostra il fatto che la lava che scorreva sotterra verso la bocca effusiva inferiore (n. 13) ha creato un sistema di fratture con direzione diversa di quelle esistenti lungo tutta la serie di conetti.

L'eruzione laterale è stata interrotta bruscamente dalla occlusione del condotto di afflusso del magma, quest'ultimo è risalito così nel condotto centrale, determinando quella fase esplosiva terminale della notte del 30-IV che ha segnato la fine della breve manifestazione laterale.

La successiva attività del Cratere centrale rientra nel quadro di quelle manifestazioni eruttive terminali, che da alcuni anni sono, più o meno, attive sia al Cratere centrale che alla bocca sub-terminale di N. E.