

Il Vesuvio e l'eruzione del 1631

Tom. 3. pag. 250.



*Le Mont Vesuve comme il étoit en 1631
1. Lieu ou Pline fut étouffé. 2 Torre de l'Greco. 3 Pont la Nuntiata*

2012



www.vesuvioweb.com

Intervista alla dottoressa Claudia Principe *

* Istituto di Geoscienze e Georisorse
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Area della Ricerca di Pisa San Cataldo
Via Giuseppe Moruzzi 1 - 56124 PISA, ITALY

* Laboratorio di Archeomagnetismo IGG-CNR
Villa Borbone , Viale dei Tigli 6, 55049 Viareggio (LU) ITALY

Esiste una componente di caduta nell'eruzione del 1631?

Risposta:

L'eruzione del 1631, iniziò il 16 dicembre intorno alle 6-7 del mattino con una forte scossa di terremoto poco dopo seguito da un'altra scossa. Nel settore WSW del Gran Cono, si aprì la frattura eruttiva. La frattura, da cui nelle successive ore si originerà la colonna eruttiva, interessò tutto il Gran Cono, dalla cima fino alla sua base e non fu unica ma affiancata da altre fratture minori.

La colonna pliniana che si levò dalla frattura eruttiva il 16 dicembre diede luogo alla pioggia di cenere e pomici che caratterizzò le 6-10 ore della fase cosiddetta pliniana dell'eruzione. Nelle tre ore di parossismo è stato valutato (Rosi et al 1993) che la colonna pliniana abbia raggiunto i 21-24 km di altezza.

Il forte vento in quota (valutato intorno ai 54km/h) fece sì che le ceneri e le pomici distribuiti dalla colonna furono presi in carico e trasportati in direzione est secondo uno stretto areale di dispersione (pochi km di larghezza per centinaia di km di lunghezza). Le ceneri di questa eruzione (la porzione più distale e fine del pino) giunsero almeno fino a Costantinopoli e vi portarono l'oscuramento (ancor oggi una festa in dicembre ricorda in Costantinopoli la fine di questo inquietante fenomeno, causato dalle ceneri fini trasportate dal vento, a fare da schermo al sole).

I depositi della fase pliniana dell'eruzione del 1631 sono ben noti oggi a chi si occupa di vulcanologia vesuviana e facilmente riconoscibili. Nelle aree medio-prossimali, quali può essere per esempio il settore di Terzigno, è abbastanza facile reperire nei tagli stradali o nelle pareti a lato dei fabbricati, questo banco di pomici verdastre, più chiare alla base del deposito e più scure verso il tetto, cariche di cristalli eudrali di leucite, che, con uno spessore di meno di un metro, si adagia al di sopra di un suolo ben marcato o addirittura nelle antiche tracce di aratura. Una cenere fine e compatta, emessa nelle ultime fasi dell'eruzione, dopo la messa in posto dei flussi piroclastici, chiude la sequenza di ricaduta.

Esistono dei depositi ascrivibili all'eruzione del 1631 in Torre del Greco?

Risposta:

I flussi piroclastici che si riversarono fuori dalla bocca del Vesuvio alle 11 della mattina di mercoledì 17 dicembre 1631 mentre il Gran Cono collassava su se stesso raggiunsero in pochi minuti la costa del mare e vi si inoltrarono in almeno 7 punti, come abbondantemente e dettagliatamente descritto dalle cronache dell'epoca. Ancor oggi è possibile in più punti della costa vedere questi depositi, anche se la loro natura poco coerente e l'esigenza di riattivare la viabilità ha portato, fin dalla prima ricostruzione dopo l'eruzione, ad un fiorire di muri e muretti che oggi sono spesso diventati veri e propri muraglioni di cemento che imbruttiscono la riva del mare (un esempio per tutti l'area prospiciente il cimitero di Torre, in contrada Sora).

Una delle sette aree in cui i flussi del 1631 arrivarono in mare è proprio la Torre del Greco ("*post fata resurgo*" si legge nello stemma di Torre: mai motto fu così azzeccato!). Coperta da una spessa coltre di ceneri e invasa dai flussi piroclastici della mattina di mercoledì 17 (Falcone, 1632), i flussi piroclastici giunti al mare vi costruirono una penisola lunga trecentosettanta metri e larga una settantina (Carafa, 1632, pg.33). La città viene generalmente descritta come completamente atterrata dall'eruzione. Secondo Manzo "... *non vi è rimasta niuna abitazione in piedi fuor che il Castello della Torre ...*" (19 dicembre 1631, pg.510), e più oltre "*La Torre del Greco è disfatta di maniera che non si può discernere ne meno dove ella stata sia, non veggendovisi ne` anche le rovine, se non del Castello ed alcune parti di Chiese.*" (23 dicembre 1631, pg.511).

E' data anche notizia secondo cui il primo in assoluto dei flussi piroclastici scesi verso mare la mattina di mercoledì, si sarebbe verificato alle 8 di mattina ed avrebbe investito direttamente la Torre del Greco. Successivamente al mercoledì i torrenti di fango che prendono a scorrere lungo le pendici del Vesuvio fino almeno al 24 dicembre completano l'opera di distruzione.

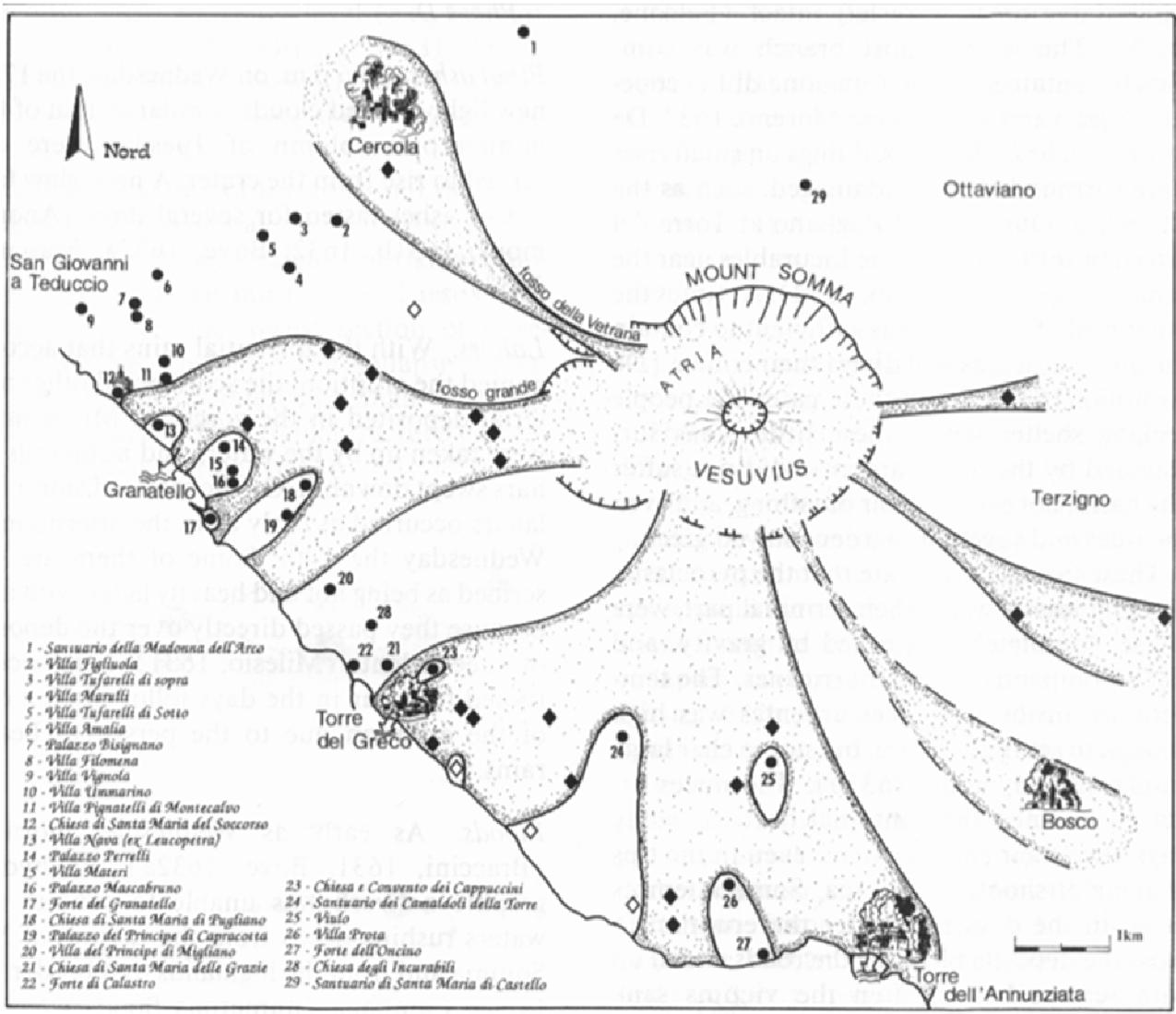


Figura 1 - Distribuzione dei flussi piroclastici emessi dal Vesuvio la mattina del 17 dicembre 1631 (da Rosi et al, 1993). I numeri riferiscono alle località risparmiate dai flussi, come desunte dall'analisi puntuale di una selezione ragionata più di ottanta testi storici. I diamanti pieni sono sezioni stratigrafiche in cui è stata riscontrata la presenza di depositi riferibili all'eruzione del 1631, mentre i diamanti vuoti fanno riferimento alla ubicazione di sezioni stratigrafiche all'interno delle quali il 1631 non compare.

Le descrizioni storiche sono precise e accurate nel testimoniare l'opera di distruzione della città operata dal vulcano e la nuova cartografia del territorio di Torre che ho appena completato, e presentato in occasione del piccolo Convegno Scientifico tenutosi a Torre del Greco lo scorso 16 dicembre 2011, ha confermato in pieno la distribuzione che a suo tempo avevo desunta dalle fonti storiche oltre che da ritrovamenti puntuali sul territorio (Rosi et al, 1993), volta è arrivata nel 1794 la lava e nel 1861 una devastante rete di fratture, a portare distruzione su distruzione.

I depositi di flusso piroclastico del 1631 hanno interessato dunque pesantemente il tessuto urbano della Torre del Greco dell'epoca e, arrivati in mare, hanno causato un aumento della linea di costa. Questa nuova terra oggi è un quartiere stesso della città, quello che si chiama "abbascio a'mmare" (chiedo scusa per il mio napoletano). Sopra questi depositi a sua volta è arrivata nel 1794 la lava e nel 1861 una devastante rete di fratture, a portare distruzione su distruzione.



Esiste un 1631 lavico e uno piroclastico?

Risposta:

L'eruzione del 1631, è un'eruzione esclusivamente esplosiva, che ha lasciato sul terreno diversi tipi di depositi (di ricaduta di pomici, di flusso piroclastico, di ricaduta di cenere, di colata di fango ed alluvionali), ma non lave.

La leggenda delle lave del 1631 ha per lungo tempo tenuto campo nel dibattito scientifico. I motivi per cui questo marchiano errore è stato possibile sono molteplici e tutt'altro che banali. Proverò a sintetizzarne i principali.

Nel 1865, quando viene data alle stampe una ricostruzione dell'eruzione del 1631, fatta dal belga Henry Sebastian Le Hon, frutto delle letture e degli studi da lui svolti durante un paio d'anni di soggiorno a Portici, l'idea che dalla bocca di un vulcano potesse uscire un aerosol rovente con rocce e magma in sospensione, capace di viaggiare a velocità dell'ordine delle centinaia di km l'ora, con solo parziale controllo gravitativo, e con temperature al suo interno di più di 400°C, non era cosa che rientrasse nel bagaglio culturale degli studiosi che intraprendevano il Gran Tour.

Alla memoria sull'eruzione Le Hon fa seguire l'anno successivo 1866 una carta alla scala 1:25.000 delle lave del Vesuvio dal 1631 al 1861.

La costa vesuviana in questa carta è modellata e coperta da grandi fiumi di lave su cui campeggia la data 1631. E' l'inizio del mito delle lave legate a questa eruzione.

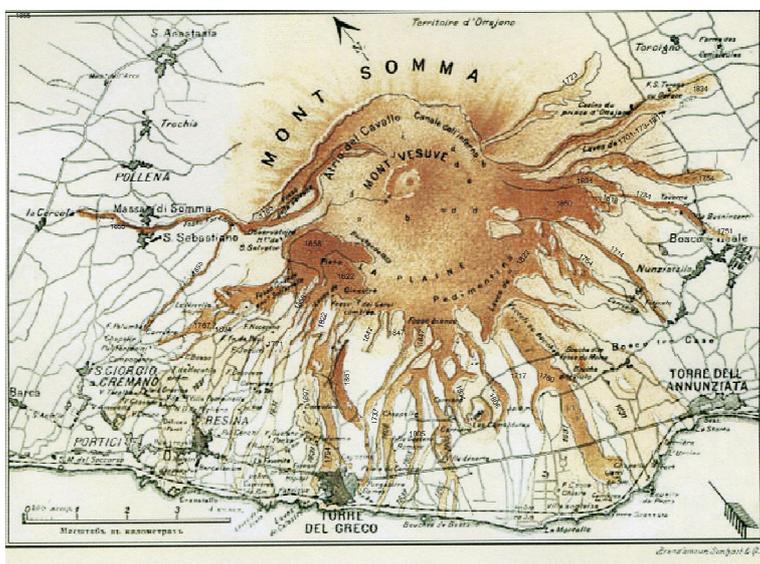


Figura 2 – Carta delle lave del Vesuvio rilevata da Henry Le Hon e stampata nel 1866. In giallo chiaro tutte le lave attribuite all'eruzione del 1631 da questo Autore.

Ho personalmente cartografato, campionato, analizzato e datato tutte le colate affioranti sul versante a mare del Vesuvio (e non solo ...) e guardando i risultati di questi studi riesce veramente difficile giustificare oggi chi ha acriticamente accettato o addirittura sostenuto che lave così diverse per posizione stratigrafica e morfologica, chimismo, mineralogia ed età (anche se quest'ultimo dato è una conquista delle più recenti tecniche analitiche) potessero essere ascritte ad un'unica eruzione.

Inoltre, se leggiamo con gli occhi di vulcanologi odierni le cronache dell'eruzione lasciateci in tanta copia dai contemporanei (più di 300 fra trattati, lettere e descrizioni, ed almeno una ventina di immagini iconografiche), la fenomenologia dell'eruzione e la natura piroclastica delle nubi ardenti che tracimarono dal Gran Cono, mentre questi collassava, la mattina del 17 dicembre, non può dare luogo a dubbi o misinterpretazioni. Agli inizi del XVII secolo difatti il verificarsi di un fenomeno così contrario al comportamento Aristotelico degli elementi, come il fuoco, che invece di tendere verso l'alto al suo principio celeste, scorre raso suolo e finisce in acqua, fu cosa di tale impatto che leggendo alcune descrizioni di quanto avvenuto la mattina del 17 dicembre 1631 par d'esserci!!

Ma nel 1800 le cose erano diverse. Nessuna grande eruzione esplosiva era stata descritta a memoria d'uomo e non si aveva alcuna percezione del fenomeno delle nubi ardenti, che fu, di fatto, tristemente riscoperto a prezzo dei 33.0000 morti nell'eruzione della Montagna Pelée del 1902.

Così Le Hon si fece venire una borsite al gomito destro a furia di smartellare le lave del Vesuvio alla ricerca delle lave del 1631, che non erano mai esattamente nei luoghi menzionati dagli Antichi Autori, ma un po' più a destra, un po' più a sinistra, oppure sotto alcuni metri di un cenerone grigiastro pieno di blocchi di lava di tutte le qualità, di cumuliti luccicanti di cristalli e di verdastre rocce termometamorfosate. La sua conclusione, da perfetto uomo dell'800, fu che gli Antichi Autori erano approssimativi e poco affidabili e per questo la sua opera cartografia ancora più importante e necessaria. Le Hon non venne neanche sfiorato dal dubbio che l'errore di ubicazione dei flussi fosse troppo sistematico per essere realistico, per di più in un territorio così ben conosciuto e già allora densamente abitato e ricco di punti notevoli (chiese, case, conventi, ville, strade, valloni, poderi, incroci etc....tutti minuziosamente riferiti dagli Antichi Autori),

o che le lave fossero un oggetto già troppo noto all'epoca (se non altro perché il fatto che la lava è una cosa che solidifica e diventa roccia, era ben noto, e di lava già allora era lastricata Napoli), per corrispondere alle reiterate descrizioni di torrenti di ceneri roventi, per niente solidi, che si trovano nelle cronache. Come non ricordare a questo punto, proprio quando fervono i lavori di ristrutturazione del Monastero degli Zoccolanti, la tragica disavventura dei frati del monastero, che trovato scampo via mare, cercarono poi di approdare sulla nuova lingua di terra costruita dai flussi, sprofondandosi dentro ed ustionandosi gravemente tutti i polpacci? Il Vesuvio del resto, assunto nel XIX secolo ad archetipo di vulcano per antonomasia, con la sua plurisecolare e tutto sommato modesta attività post-1631, fatta di emissione di lave a condotto aperto, e accompagnata da un'attività stromboliana solo a volte violenta ma mai troppo distruttiva (Arrighi et al 2001), non aiutava alcun processo critico in tal senso.

Diversi studi successivi a Le Hon verranno fatti nel secolo successivo, sulle lave da lui attribuite al 1631, non ponendone mai in discussione l'appartenenza a questa eruzione (e.g. Jhonston-Lavis, 1884 e 1891; Di Girolamo, 1970; Burri e Di Girolamo, 1975; Principe, 1979). Questa situazione andrà avanti fino che i lavori di Rosi e Santacroce (1984 e 1986), basandosi sulla ricostruzione della serie tefrostratigrafica precedente e successiva all'eruzione e su di una rilettura critica di alcune delle fonti storiche (essenzialmente il Braccini), *riscopriranno* i pyroclastic flow emessi la mattina di quel mercoledì 17 dicembre 1631.

Poteva finire qui, ma lo spirito di contraddizione e le ruggini scientifiche fra le varie scuole vulcanologiche portarono altri Autori (e.g. Rolandi e Russo, 1989) ad insistere nell'errore di Le Hon attribuendo per esempio al 1631 le lave dell'Oncino sulla costiera della Torre Annunziata. Ormai era rissa: da una parte la scuola napoletana (e.g. Rolandi et al, 1993; Incoronato et al, 1996,1999, 2002) e dall'altra quella pisana (e.g. Rosi et al, 1993; Carracedo et al, 1993; Tanguy et al, 1999).

Oggi la mole dei dati scientifici raccolti, discussi e confrontati (e.g. Principe et al 2004; Guidoboni, 2008) è tale che non c'è più spazio per dubbi sulla natura esclusivamente esplosiva dell'eruzione pliniana di piccola scala (non sub-pliniana come alcuni erroneamente la classificano), che il 16 dicembre 1631 squassò il Vesuvio, le cui ceneri arrivarono fino a

Costantinopoli, i cui flussi piroclastici si riversarono fino in mare, e le cui “lave di fango”, che si succedettero per molti giorni dopo la fine dell’eruzione, completarono la devastazione di tanta parte del territorio circumvesuviano. Più di 4.000 persone hanno trovato la morte in questa eruzione, la maggior parte travolti dai depositi roventi dei flussi piroclastici della mattina del 17 dicembre. E’ un bilancio che merita rispetto e serietà di approccio ed una corretta e costante attività di disseminazione scientifica. Altrimenti noi “scienziati” saremo chiamati ad essere correi quando un giorno la cosiddetta “eruzione massima attesa, in caso di riattivazione a medio e lungo termine del Vesuvio”, avrà luogo.

Claudia Principe, Gennaio 2012.

2012



info@vesuvioweb.com

www.vesuvioweb..com