



Prot. int. n° UFVG2008/043

Il parossismo del 10 maggio 2008 al Cratere di SE: caratteristiche del deposito di caduta

Daniele Andronico- Mauro Coltelli - Antonio Cristaldi – Deborah Lo Castro - Simona Scollo

Nel pomeriggio di sabato 10 maggio 2008 è iniziata una nuova eruzione parossistica al Cratere di SE (CSE) dell'Etna. In questo rapporto sono riportate una breve descrizione dell'attività eruttiva e successivamente le caratteristiche principali del deposito di caduta.

L'eruzione è stata preceduta da un aumento del tremore sismico intorno alle 15:00 locali (come riportato sul "registro turni" della sala operativa dell'INGV-sezione di Catania). Le condizioni atmosferiche non hanno permesso di valutare bene inizio, evoluzione e fine dell'evento eruttivo. L'attività esplosiva sembrerebbe avere avuto luogo presso la depressione craterica orientale del cono, già interessata nei mesi scorsi da altri episodi di violenta attività esplosiva.

La fontana del 10 maggio 2008 è durata circa 4 ore contro le 6 e 10 ore delle due precedenti attività parossistiche che erano avvenute allo stesso cratere rispettivamente il 23-24 novembre 2007 e 4-5 settembre 2007. La Figura 1 evidenzia il confronto dei tre eventi esplosivi sulla base delle immagini della telecamera termica di Nicolosi. Sebbene il 10 maggio la copertura nuvolosa fosse consistente, è da rimarcare che le immagini mostrano come spessore e altezza dei getti di lava siano stati significativamente minori rispetto agli episodi del 2007. Inoltre, specialmente durante la prima ora di attività, alcune immagini suggeriscono la presenza di 2-3 punti di emissione dei getti di lava.

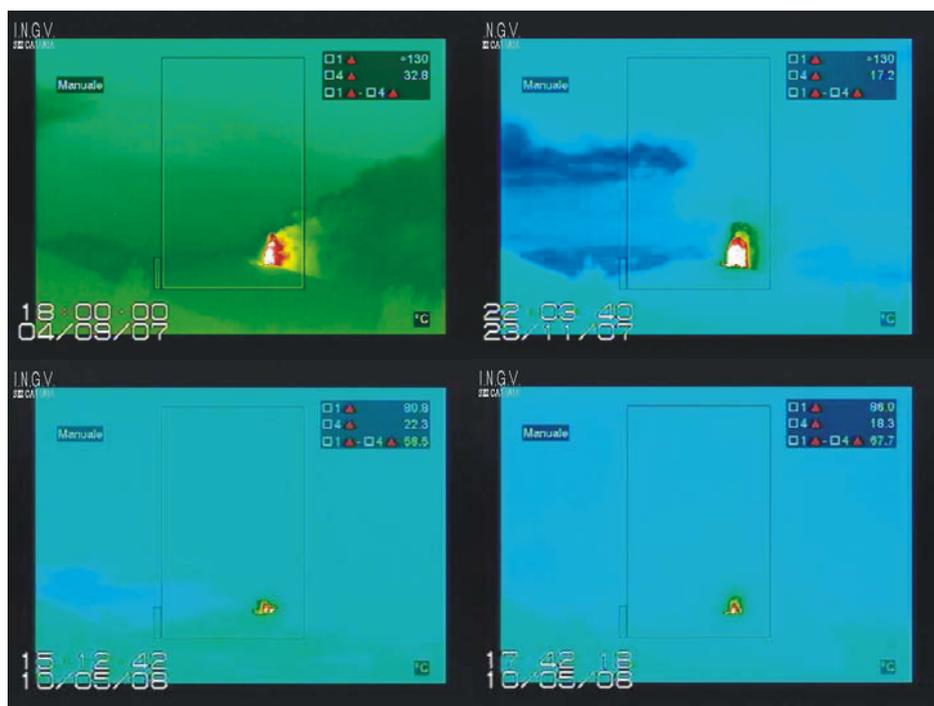


Figura 1 – La fontana di lava del 4 settembre 2007 (in alto a sx), del 23 novembre 2007 (in alto a dx), e del 10 maggio 2008 un'ora dopo l'inizio (in basso a sx) e mezz'ora prima della fine (in basso a dx); immagini riprese dalla telecamera termica di Nicolosi.

Le fontane di lava hanno prodotto una nube eruttiva (vedi rapporto UPNV alla pagina web [http://www.ct.ingv.it/Report/Rapporto UPNV CT %2020080510.pdf](http://www.ct.ingv.it/Report/Rapporto_UPNV_CT_%2020080510.pdf)) che si è inizialmente propagata verso N. Dopo le 17:00 locali, infatti, è stata segnalata ricaduta di ceneri grossolane presso l'abitato di Randazzo. Col passare del tempo la nube eruttiva ha ruotato in senso orario verso E, lasciando cadere il suo carico di ceneri e lapilli dapprima a Linguaglossa (dopo le 19:00) e successivamente anche a Zafferana (dopo le 20:00).

Domenica 11 maggio è stata fatta una ricognizione sul fianco nord-orientale del vulcano per mappare il deposito di ceneri e lapilli ricaduti al suolo. Le operazioni di campionamento sono state complesse a causa della pioggia che ha in parte rimosso e alterato la quantità originaria di deposito sul terreno, tuttavia sono stati raccolti 16 campioni tra Randazzo e Giarre (Figura 2). La cenere più fine è arrivata in serata e in quantità molto modesta anche sulla costa settentrionale della Sicilia tra Capo Tindari e Barcellona, mentre non è stata segnalata o quanto meno avvertita ricaduta sulla costa nord-orientale tra Milazzo e Messina.

La Figura 2 mostra la mappa della ricaduta. La maggior parte del deposito si è depositata in una fascia compresa tra Randazzo (NW) e Linguaglossa (NE).

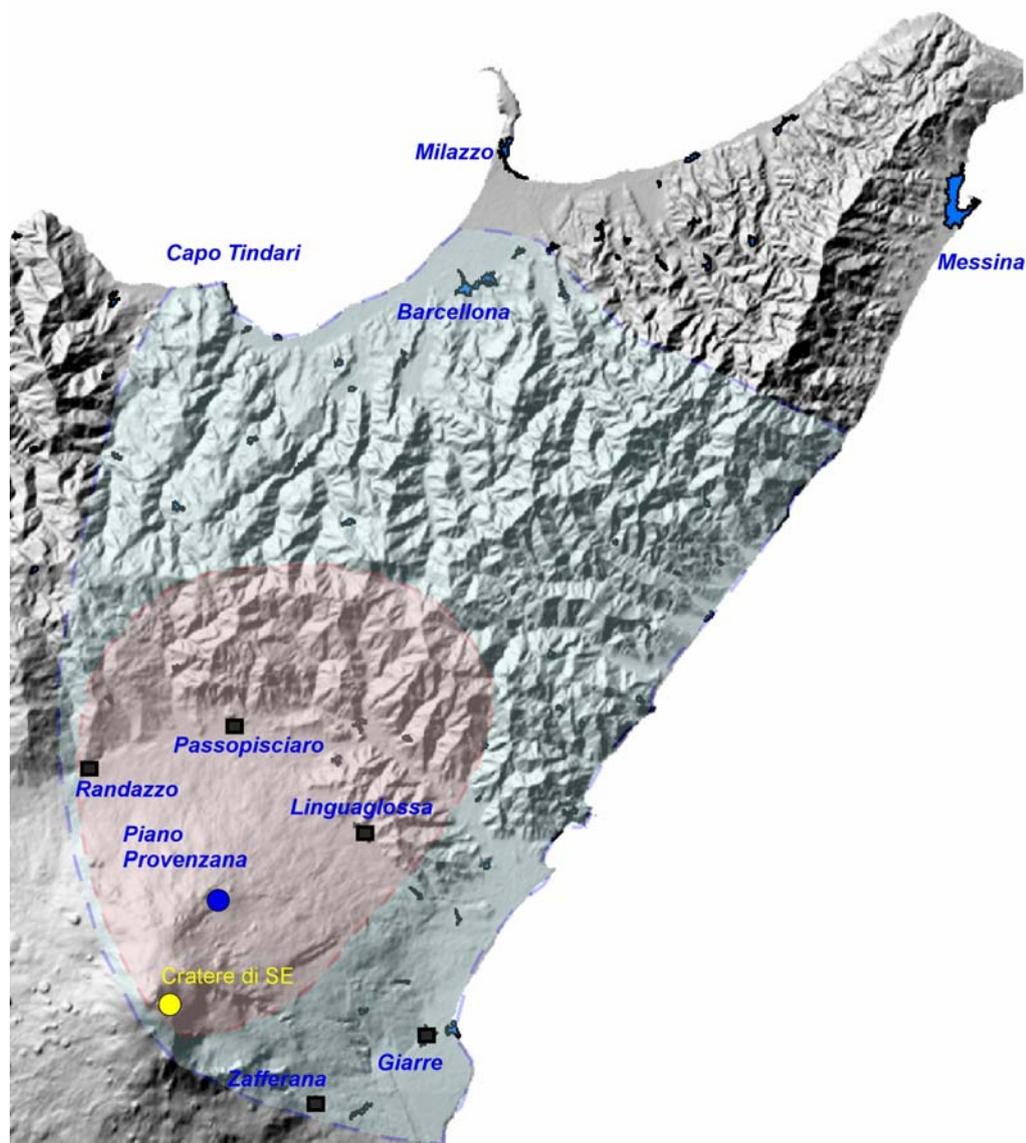


Figura 2 – Mappa della dispersione dei prodotti del 10 maggio 2008. In rosso l'area maggiormente investita dalla ricaduta, in blu l'area totale interessata dal deposito.

La quantità di prodotti che è stata raccolta e pesata in alcune località è la seguente: a Randazzo circa 40 g/m^2 , a Passopisciaro oltre 300 g/m^2 , a Linguaglossa circa 70 g/m^2 e a Zafferana poco meno di 30 g/m^2 . A Piano Provenzana, infine, a 7 km dal centro eruttivo, sono stati raccolti quasi 3 kg/m^2 (Figura 3).



Figura 3 – Il deposito di caduta rinvenuto a Piano Provenzana. In primo piano una scoria fuori taglia di circa 7 cm.

Sono stati analizzati granulometria, componenti e morfologie dei campioni raccolti a Giarre e Passopisciaro (Figura 4).



Figura 4 – Il deposito di ceneri ricaduto presso Passopisciaro.

La Figura 5 mostra le analisi al CAMSIZER per definire le classi granulometriche dei due campioni. È evidente che sebbene questi siano stati raccolti quasi alla stessa distanza dal centro eruttivo, il campione di Giarre è costituito per quasi il 100% da particelle minori di 1 mm, e risulta notevolmente più fine di quello di Passopisciaro che invece è costituito per il 40% da clasti con dimensioni superiori a 1 mm.

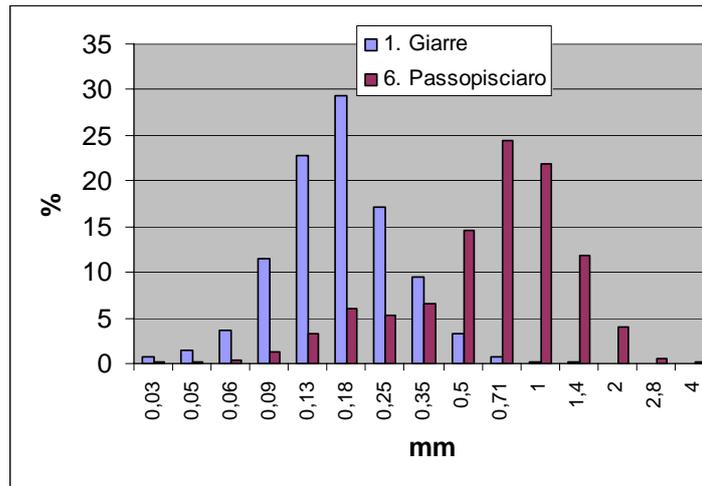


Figura 5 – La distribuzione granulometrica dei campioni raccolti a Giarre e Passopisciaro.

Entrambi i campioni sono costituiti da clasti di sideromelano mediamente vescicolati, di colore giallo scuro e con forme fluidali ma contorni irregolari. È presente anche una frazione minore di particelle di sideromelano meno vescicolate, di colore bruno scuro e con forme più convolute, con tendenza del vetro a trasformarsi in tachilite. La percentuale di litici è invece trascurabile (<1%).

Conclusioni

In base alle informazioni ottenute dallo studio del deposito di caduta, l'attività esplosiva dell'evento parossistico del 10 maggio è stato di intensità minore rispetto ai precedenti 2 episodi del 2007 (23-24 novembre e 4 -5 settembre). Le quantità di prodotti esplosivi rinvenuti a terra dopo l'evento del 10 maggio 2008, infatti, non sono confrontabili con quelle degli eventi 2007.

Ringraziamenti: ringraziamo M. D'Agostino, G. Currenti, S. D'Amico, N. Faro, M. Palano, A. Di Termine, e il personale del Parco Botanico di Gole Alcantara per la collaborazione nel campionamento dei prodotti piroclastici e per le informazioni.

Copyright

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**. Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore. La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato.

Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.