



Prot. int. n° UFVG2010/26

Contributo sull'attività di emissione di cenere del 25 agosto 2010 all'Etna

M. Deborah Lo Castro

In questo rapporto sono riportati i risultati delle analisi granulometriche e dei componenti condotte su due campioni di cenere relativi al principale episodio di emissione, avvenuto dal cratere BN-1 della Bocca Nuova sull'Etna, il 25 agosto 2010, a partire dalle ore 13:09 GMT. In particolare, il campione BN250810-1 è stato raccolto presso la sede di Catania dell'INGV su una superficie di circa 6 m², mentre il campione BN250810-3 è stato raccolto a Trecastagni su una superficie di 1 m².

I campioni in questione, previa essiccazione in forno, sono stati pesati e le quantità rinvenute sono state rispettivamente di 0.39 g (0.065 g/m²) per il campione 1 e di 0.88 g (0.88 g./m²) per il campione 3.

L'analisi granulometrica, effettuata tramite il CAMSIZER presso il Laboratorio di Sedimentologia, mostra che entrambi i campioni sono molto fini ed in particolare, dall'andamento degli istogrammi (Fig. 1) si osserva come più del 90 % di ogni campione sia formato da clasti con dimensioni comprese tra 0.063 e 0.25 mm, nonostante il campione 3 sia leggermente più grossolano.

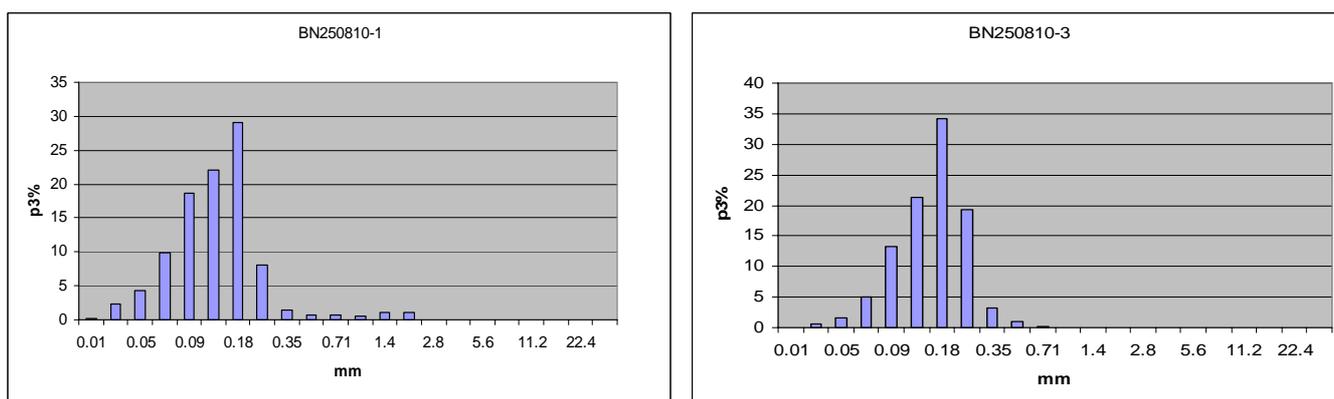


Figura 1 Istogramma di frequenza delle classi granulometriche dei campioni 1 e 3. Il parametro p3 in ordinata indica la percentuale in volume di ogni classe granulometrica rispetto al campione totale

L'analisi dei componenti ha evidenziato che entrambi i campioni sono prevalentemente costituiti da particelle vulcaniche vecchie. In particolare, la percentuale maggiore dei clasti (Fig. 2) risulta essere composta dalla componente litica (53% e 67% rispettivamente in 1 e 3), che comprende frammenti di varia natura (clasti vulcanici grigiastri e rossastri, frammenti di vetro alterato e clasti quarzosi e gessosi). Per quanto riguarda la frazione juvenile, sono state riconosciute percentuali maggiori di tachilite (25 e 21 % rispettivamente in 1 e 3) e scarsa quantità di sideromelano (5 %) (Fig. 3). Infine, sono presenti anche dei cristalli sciolti, prevalentemente di plagioclasio e qualche olivina, per una percentuale del 17% e del 7% rispettivamente in 1 e 3 (Fig. 2).

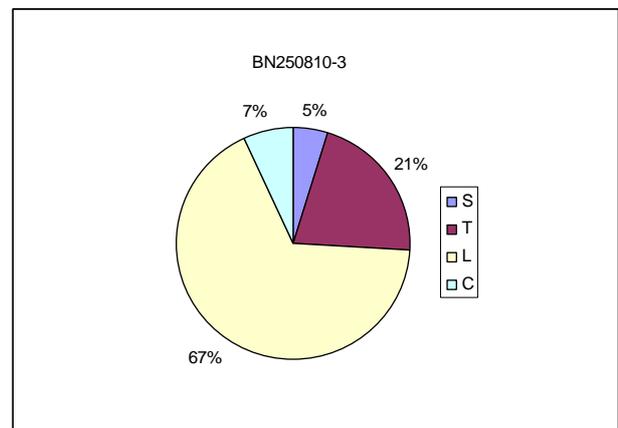
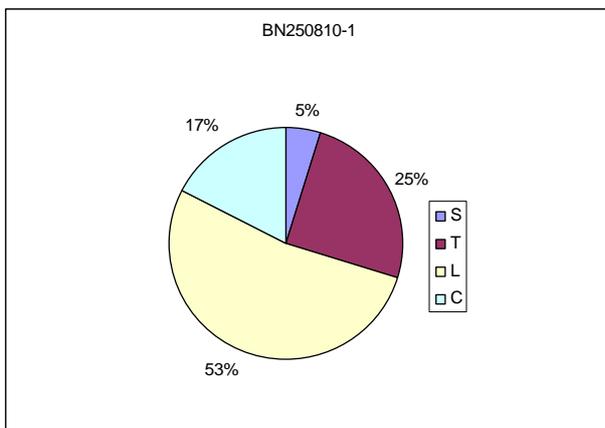


Figura 2 Diagramma a torta indicante le diverse percentuali delle categorie di clasti riconosciute nei campioni 1 e 3



Figura 3 Immagine acquisita allo stereomicroscopio che mostra un esempio di particella di sideromelano rinvenuta nel campione 3.

Conclusioni

Nel corso del principale episodio di emissione di cenere verificatosi il 25 agosto dal cratere BN-1 della Bocca Nuova è stato emesso per la quasi totalità materiale litico alterato, potendosi considerare trascurabile la percentuale di materiale juvenile fresco.

Ringraziamenti

A B. Behncke e A. Bonforte per avere fornito alcuni dei campioni analizzati nel rapporto o archiviati.