

BOMBE VULCANICHE PERMIANE

Come è noto, si dà il nome di bombe vulcaniche a blocchi di roccia effusiva prodotti dalla consolidazione di brandelli di lava lanciati dai vulcani durante

a grandi distanze: questi minori frammenti di lava, che si consolidano quasi istantaneamente dopo il lancio, costituiscono una polvere di fini detriti di vetro



Affioramento di tufo a bombe di porfidi quarziferi permiani presso Montagnaga di Pinè (Trento).

le fasi esplosive, cioè nelle quali il tumultuoso svilupparsi dei componenti facilmente volatili del magma, provoca il lancio di frammenti di lava delle più svariate dimensioni. I più piccoli frammenti di lava possono venir lanciati, durante le fasi esplosive dei vulcani, ad altezze notevolissime, dove possono venire convogliati dalle correnti aeree e trasportati

vulcanico e di cristalli e prendono il nome di *ceneri* o *polveri vulcaniche*. I brandelli di lava alquanto più grossi, dopo consolidazione, formano quei pezzi di roccia di medie dimensioni che prendono il nome di *lapilli*.

I maggiori brandelli di lava che, consolidati, sono rappresentati dalle *bombe vulcaniche*, durante il loro viaggio aereo posso-

no svilupparsi con violenza i componenti facilmente volatili e provocare un fenomeno che assomiglia molto ad uno scoppio: è questa la ragione per la quale hanno preso il nome di bombe. Trattandosi di parti di lava di una certa grandezza, la loro consolidazione non è tanto rapida e al momento della caduta al suolo sono ancora, almeno parzialmente nelle parti interne, plastiche; si possono perciò appiattire e screpolare come grosse forme di pane (bombe a crosta di pane).

Lo « scoppio » del brandello di lava lanciato dal vulcano, non avviene frequentemente e le bombe vulcaniche in generale si possono riconoscere per le loro particolarità di forma (sferoidale, fusiforme, poliedrica a facce leggermente concave) e per la loro struttura.

Bombe vulcaniche, riconoscibili facilmente per queste particolarità, si trovano in abbondanza sia fra i prodotti detritici dei vulcani attualmente attivi che fra i prodotti di vulcani non attivi, indicati anche come « spenti »: si possono raccogliere bombe vulcaniche tanto sul Vesuvio e sull'Etna quanto nei vulcani della zona laziale, dell'Eifel e di tante altre località nelle quali si è sviluppata nel passato o è attualmente in atto una attività vulcanica.

Meno facile è il ritrovamento di bombe vulcaniche fra i prodotti di attività molto antiche.

In una zona dell'alto corso dell'Adige, nelle provincie di Bolzano e di Trento, si trova il più grande complesso vulcanico a lave acide dell'intera Europa. Si tratta della cosiddetta « piattaforma porfirica atesina », stratigraficamente sottostante alle Dolomiti: questa piattaforma è costituita nelle parti basali da colate di porfiriti (di colore verde scuro o nerastro), di porfidi quarziferi e da coltri di tufi di vario tipo, cioè di quei prodotti risultanti dalla cementazione di cenneri, polveri, lapilli e bombe vulcaniche. Le parti superiori sono formate da larghe espansioni di lave, ora porfidi quarziferi. L'età delle manifestazioni è attribuita al periodo geologico permiano, l'ultimo, più recente, dell'era paleozoica.

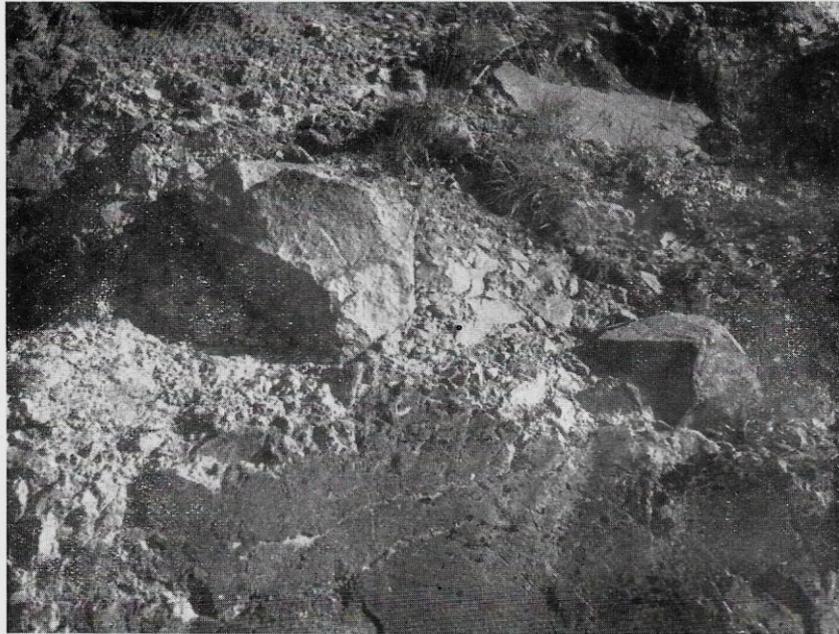
Fra i tufi più diffusi sono i tipi cineritici normali, formati, cioè, dalla cementazione di cenneri e polveri vulcaniche contenenti scarsi lapilli o frammenti maggiori. Più rari ma più interessanti sono i tufi a bombe, diffusi particolarmente nei lembi più meridionali del complesso dei porfidi quarziferi permiani: particolare interesse offrono i tufi a bombe che affiorano nell'altipiano di Pinè e sulla scarpata che da questo altipiano cade verso la piana di Pergine.

Tali tufi a bombe si presentano attualmente come conglomerati di grossi blocchi; ma tali blocchi, osservati attentamente,

si dimostrano costituiti da vere e proprie bombe vulcaniche, talvolta isodiametriche, più spesso allungate, dalla tipica forma poliedrica a facce talora lievemente

frammenti minori risultano essere tipici brandelli di lava dall'aspetto di piccoli lapilli.

Il cemento che ingloba le bombe vulcaniche è dato dai più pic-



Grosse bombe vulcaniche a forma poliedrica e facce leggermente concave, di porfidi quarziferi nei dintorni di Montagnaga di Pinè (Trento).

te concave. Le fotografie delle due figure danno qualche esempio evidente di queste bombe vulcaniche permiane.

Le dimensioni di queste bombe possono arrivare qualche volta fino a diametri massimi di circa un metro, ma più comunemente esse costituiscono blocchi di qualche decimetro di diametro fino a pochi centimetri; anche questi

colli frammenti di minerali della stessa lava, osservabili e risolvibili solo al microscopio. È facile staccare dal cemento bombe di tutte le dimensioni, specialmente in diverse località attorno al paese di Montagnaga, sul versante a oriente del paese di Faidà e sul costone sud-occidentale di Costalta.

CIRO ANDREATTA