REGIONE CAMPANIA

D.G. 50.09 - DIREZIONE GENERALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO

STAFF tecnico operativo 50.09.92 - Sistemi Informativi Territoriali

SCHEDA PER L'INVENTARIO DEI GEOSITI CAMPANI

DESCRIZIONE DEL GEOSITO NA115 Cresta del Somma

La Caldera del Somma

Il Vesuvio, o più propriamente il Somma-Vesuvio, è uno strato-vulcano di medie dimensioni che raggiunge un'altezza massima di 1.281 m s.l.m. Esso è costituito dal più vecchio vulcano del Monte Somma, la cui parte sommitale sprofondò generando una caldera, e dal più recente vulcano del Vesuvio, cresciuto all'interno di questa caldera. Il Monte Somma è ciò che rimane del fianco settentrionale del vecchio edificio (Cioni et al., 1999).

L'attività vulcanica nell'area del Somma-Vesuvio risale ad almeno 400.000 anni fa, età di alcune lave trovate in perforazioni profonde 1.345 m. La storia dell'apparato vulcanico Somma-Vesuvio è iniziata circa 25.000 anni fa e può essere suddivisa come segue:

Vulcanismo più antico di 19.000 anni

La grande eruzione flegrea dell'Ignimbrite Campana aveva causato il seppellimento, circa 39.000 anni fa, di gran parte della Campania sotto una spessa coltre di tufi. Su questi depositi cominciò ad accrescersi l'edificio del Somma a seguito di eruzioni prevalentemente effusive e subordinatamente esplosive, di bassa energia.

Tale attività è durata fino a circa 19.000 anni fa ed ha determinato la formazione dell'apparato vulcanico del Somma. La parte settentrionale di questo edificio più antico è ancora ben conservata ed è rappresentata dall'attuale Monte Somma.

Vulcanismo di età compresa tra 18.300 e 16.000 anni

Questo periodo di attività è dominato da due grandi eruzioni pliniane: l'eruzione delle Pomici di Base (avvenuta 18.300 anni fa) e l'eruzione delle Pomici Verdoline (avvenuta 16.000 anni fa). Ai depositi di queste due eruzioni si intercalano lave prodotte da modeste eruzioni effusive. Con la prima eruzione pliniana delle Pomici di Base è cominciato il collasso dell'apparato vulcanico del Somma e la formazione della caldera nella quale si accrescerà il nuovo edificio del Vesuvio.

L'apparato vulcanico del Somma risulta formato da una struttura semicircolare che si estende tra i paesi di Massa di Somma e Terzigno, rappresentante la parte rimanente del vecchio edificio del Monte Somma, smembrato a più riprese dalle varie eruzioni esplosive che ne hanno caratterizzato l'attività negli ultimi 22.000 anni (Cioni et al., 1999). Parte della struttura interna del Monte Somma è oggi visibile nella parete calderica che forma un anfiteatro che borda le valli dell'Inferno, a est, e del Gigante, a nord. Al centro di tale depressione si è sviluppato il cono attuale del Vesuvio, risultato

di eventi costruttivi e distruttivi che si sono succeduti dopo l'eruzione del 79 d.C. e che hanno contribuito allo sviluppo morfologico delle pendici meridionali e occidentali del vulcano.

Inquadramento del Somma Vesuvio

Il complesso vulcanico Somma-Vesuvio è situato sul margine tirrenico del settore meridionale della Piana Campana e poggia su un basamento sedimentario dislocato da un sistema principale di faglie listriche a direzione NO-SE che immergono verso SO (Mostardini e Merlini, 1986). La struttura del vulcano è dominata dalla presenza di una caldera sommitale che mostra un allungamento in direzione E-O. All'interno del recinto calderico è presente il cono del Vesuvio. Elementi di carattere morfologico (andamento delle pendenze, esposizione del versante, grado di incisione dei versanti) indicano che il vulcano può essere suddiviso in tre settori principali:

a) i settori settentrionale ed orientale, profondamente incisi, sono caratterizzati da pendenze generalmente maggiori di 15°;
b) i settori meridionale ed occidentale, scarsamente incisi, sono caratterizzati da pendenze massime di 15°;
c) il settore centrale, rappresentato dall'area intracalderica, è privo di incisioni e la superficie topografica non mostra, con l'eccezione del cono del Vesuvio, pendenze maggiori di 10°.

Un quarto settore è rappresentato dal raccordo tra le piane, rappresentate da depositi di tipo fluviale s.l., e le pendici del vulcano, dominate dai depositi originati dai processi vulcanici primari. Esso è rappresentato da una fascia semicircolare di qualche km di estensione, a debole pendenza, morfologicamente definibile come *ring-plain* o di *apron* secondo la definizione di Smith (1991). Da un punto di vista sedimentologico questa fascia di *apron* basale, è formata da alternanze più o meno complesse di depositi piroclastici indisturbati e di depositi vulcanoclastici tipo *debris flow*s o *hyperconcentrated flow*s derivanti dallo smantellamento dei prodotti piroclastici presenti sulle pendici del vulcano. Tali depositi possono essere sia incanalati (riempiono canali preesistenti) che non incanalati (*sheet flow*s).

L'*apron* si è sviluppato al di sopra delle lave costituenti l'apparato del Monte Somma. Il top deposizionale è una superficie potenzialmente ancora attiva come dimostrato dalla presenza di numerosi depositi di *debris flow*s originatisi durante l'attività vulcanica di età moderna (1631-1944), anche se la costruzione dei Regi Lagni, in età borbonica, e le successive opere idrauliche hanno in parte regimato l'attività deposizionale.

Sintesi descrittiva elaborata da:

Osservatorio Vesuviano di Napoli: http://www.ov.ingv.it/ov/it/vesuvio/storia-eruttiva-del-vesuvio.html

Santacroce R., Sbrana A. Sulpizio R., Zanchetta G., Perrone V., Bravi S., 2014, Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 448 – Ercolano. Servizio Geologico d'Italia, Roma, 148 p.