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 NA129 Monte Nuovo

Il monte Nuovo sorge poco a nord dell'abitato di Arco Felice e nelle immediate vicinanze del Lago d'Averno, con il quale compo-ne un'unità paesaggistica tipica del Campi Flegrei.
Il rilievo deve la sua celebrità al fatto di essere sorto il 29 settembre del 1538, in seguito ad un'intensa attività vulcanica durata appena tre giorni e preceduta da grandi fumate ed esplosioni che avevano messo in fuga parte degli abitanti di un villaggio che sorgeva nei pressi.
Gli inizi del XVI secolo erano stati caratterizzati nei Campi Flegrei da un altro straordinario evento di natura geologica: tra il 1500 e il 1505 si era verificato un sollevamento del suolo analogo a quello osservato nel 1970, e forse anche più macroscopico, in quanto i pescatori di Pozzuoli fecero causa al Demanio per riven-dicare il possesso della ampia spiaggia che si era andata formando in seguito al vistoso arretramento del mare.
La formazione del monte Nuovo rappresenta l'ultimo evento vulcanico di natura violenta e spettacolare nei Campi Flegrei: da allora l'attività si è ridotta ai fenomeni vulcanici delle fumarole della Solfatara e dei Pisciarelli, nonché a quelle sottomarine delle acque antistanti Baia ed altre località, ma in tutta l'area flegrea si avverte comunque costantemente una certa instabilità geologica, come testimoniano appunto le recenti attività bradisismiche che hanno interessato il territorio di Pozzuoli.
Monte Nuovo si formò in corrispondenza di una piccola valle preesistente sita fra il Monte Gauro, l'Averno, il Lucrino e il mare. L'eruzione comportò la distruzione del villaggio di Tripergole, con il castello omonimo, l'ospedale e non meno di otto stazioni termali con fonti di acque diverse per natura e destinazione terapeutica; lo stesso lago di Lucrino subì un forte ridimensionamento, riducendosi a poco più di uno stagno. Il monte ha la forma di un tronco conico regolare alto fino a 133 metri, con un cratere interno che sprofonda fino a soli 14 metri sul livello del mare; la sua superficie complessiva è di 51 ettari.

Geologia

Il sistema vulcanico dei Campi Flegrei, attivo da più di 70.000 anni, è stato caratterizzato da due eventi principali: le eruzioni dell'Ignimbrite Campana *Auctt*. (Tufo Grigio Campano; Barberi et al., 1978; Fisher et al., 1993; Rosi et al., 1996, 1999; Civetta et al., 1997; Fedele et al., 2003; Giaccio et al., 2008) e del Tufo Giallo Napoletano (Orsi et al., 1992, 1995; Scarpati et al., 1993; Wohletz et al., 1995), verificatesi rispettivamente 40.000 e 15.000 anni fa (De Vivo et al., 2001; Deino et al., 2004). Durante gli ultimi 15.000 anni all'interno della caldera sono cresciuti diversi edifici vulcanici in seguito a circa 70 eruzioni. Il vulcanismo si è concentrato principalmente in periodi discreti alternati a periodi

di quiescenza di lunghezza variabile (Di Vito et al., 1999; Isaia et al., 2009). L'eruzione del Monte Nuovo del 1538 d.C. rappresenta l'ultimo evento eruttivo della caldera.
L'attività vulcanica dei Campi Flegrei è stata caratterizzata principalmente da eruzioni esplosive e meno frequenti eventi effusivi.
La variabilità degli eventi è testimoniata dalle differenti distribuzioni areali dei depositi e dai diversi volumi di magma emesso che solo durante le eruzioni a magnitudo elevata hanno superato 1 km^3 (Orsi et al., 2004; Dell'Erba, 2004; Di Renzo et al., 2011). La posizione dei centri eruttivi è cambiata nel tempo, con i più recenti concentrati per lo più nel settore centro-orientale della caldera, rispetto al settore occidentale. Inoltre è stata evidenziata la contemporaneità di eventi eruttivi nei due diversi settori della caldera (Isaia et al., 2009). Le eruzioni sono state generalmente dominate da esplosioni freatomagmatiche alternate a fasi magmatiche e da minori eventi stromboliani.
La caldera è stata caratterizzata da deformazione del suolo che ha portato, a partire almeno dagli ultimi 10.500 anni, ad un innalzamento complessivo maggiore di 100 m nella sua parte centrale.
L'eruzione del Monte Nuovo rappresenta l'ultimo evento eruttivo della caldera.
La diffusa attività fumarolica e idrotermale, l'eruzione storica del Monte Nuovo e le recenti crisi bradisismiche, sono i principali fenomeni vulcanici per considerare il sistema magmatico dei Campi Flegrei ancora attivo.

L'eruzione del Monte Nuovo è avvenuta nel 1538 d.C. I depositi di questo vulcano sono costituiti prevalentemente da depositi cineritici di colore grigio chiaro e nella parte più alta da livelli di scorie nerastre. I livelli di cenere, da fine a grossolana, contengono grosse pomici e scorie disperse o distribuite in lenti. Le pomici sono poco porfiriche, con diverso grado di vescicolarità e densità e composizione è fonolitica (Isaia et al., 2017).
I frammenti litici sono composti prevalentemente da frammenti di tufo giallo e subordinatamente da lave grigie. I depositi della parte bassa della sequenza sono caratterizzati da strutture a stratificazione ondulata e incrociata ed hanno costruito in circa due giorni la parte prevalente del cono. Questi livelli sono stati messi in posto da correnti piroclastiche tipo base surge. La parte alta della sequenza è formata da livelli di scorie grossolane, debolmente laminati per contrasto granulometrico, che ricoprono con spessori di 2-3 m il bordo craterico e di meno di un metro la base del cono. Tali scorie sono di colore nerastro e angolose, sono state deposte durante l'attività stromboliana finale dell'eruzione. Lo spessore massimo visibile è di circa 20 m. I depositi del Monte Nuovo poggiano sui depositi del litosoma di Averno a NO e del litosoma di Astroni a NE; hanno una limitata dispersione areale. I depositi più distali riconosciuti sono composti rispettivamente da livelli cineritici da surge e livelli di scorie da caduta, per uno spessore massimo dell'ordine del metro, che poggiano su strutture e manufatti di epoca romana e medioevale, nell'area dell'abitato di Pozzuoli e di Baia. In seguito all'eruzione del Monte Nuovo si è formato un cono di tufo alto circa 100 m, ben visibile ad ovest dell'abitato di Pozzuoli (Isaia et al., 2017).

Sintesi della descrizione degli eventi vulcanologici tratta da:

Isaia R., Iannuzzi E., Sbrana A., Marianelli P., Donadio C., Conforti A., D'Argenio B., 2017, Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 foglio 446-447 Napoli.

Descrizione degli aspetti storico geografici di Monte Nuovo tratta da:

https://parcodeicampiflegrei.it/conoscere-il-parco/aree-protette/zona-a-area-di-riserva-integrale/27-conoscere-il-parco/siti-naturalistici-e-paesaggistici/aree-del-parco/50-monte-nuovo.html