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 NA082 Cava del Piperno

La formazione del Tufo Grigio Campano, o "Ignimbrite Campana" Auctt., è la formazione più importante dei Campi Flegrei continentali. È presente in superficie e sottosuolo nell'intera area della Piana Campana e si estende per centinaia di km^2 nelle aree continentali e marine limitrofe. Questa formazione è costituita esclusivamente da piroclastiti, in grande prevalenza depositi ignimbritici, ed è legata alla eruzione dell'Ignimbrite Campana o Tufo Grigio Campano che ha profondamente modificato la paleogeografia del campo vulcanico flegreo provocando la formazione di una caldera di collasso oggi occupata in parte dal mare (Golfo di Pozzuoli) e colmando con decine di metri di depositi cineritici e tufacei la Piana Campana. Sulla terraferma, il bordo orientale della caldera coincide con gli scoscesi pendii meridionali dei Camaldoli, del Vomero e di Capodimonte.
La formazione del Tufo Grigio Campano è costituita esclusivamente da piroclastiti, in grande prevalenza depositi ignimbritici, ed è legata ad una catastrofica eruzione avvenuta intorno a 39.000 anni fa (Fisher et al., 1993; Civetta et al., 1997; Rosi et al., 1996; De Vivo et al., 2001).
L'eruzione dell'Ignimbrite Campana è la più grossa eruzione esplosiva avvenuta nell'area mediterranea negli ultimi 200.000 anni. Durante l'eruzione furono emessi almeno 300 km^3 di magma e si depositarono ceneri vulcaniche su un'area vastissima estesa ad est fino alla Russia (Giaccio et al., 2008). Quest'eruzione esplosiva di elevata energia generò una colonna eruttiva alta circa 40 km che ha disperso verso est un deposito di pomici da caduta. Successivamente si generarono flussi piroclastici (miscele di gas, cenere e frammenti di magma incandescente che scorrono a velocità elevata) capaci di superare rilievi di oltre 1000 metri e di scorrere sul mare, e che hanno messo in posto depositi ignimbritici e di brecce piroclastiche che ricoprono l'intera Piana Campana ed i rilievi circostanti; i depositi che costituiscono la formazione del Tufo Grigio Campano si presentano in diverse facies sedimentarie. La camera magmatica che ha alimentato l'eruzione era localizzata tra 6 e 8 km di profondità (Marianelli et al., 2006), il suo parziale svuotamento ha portato alla formazione della caldera dei Campi Flegrei, la struttura che ancora oggi domina il campo vulcanico nella sua forma fisiografica primaria.
I depositi originati da questa super-eruzione presentano diverse facies sedimentarie.
Una di queste facies è quella del Piperno la cui località storica di affioramento e di estrazione ipogea ed epige è ubicata ai piedi della collina dei Camaldoli.
Il Piperno si presenta in banchi di tufi saldati massivi, formati da fiamme grigie e grigio scure iso-orientate da decimetriche a centimetriche contenute in matrice cineritica saldata di colore grigio chiaro (Piperno Auctt., Isaia et al., 2017). Il Piperno si presenta ben esposto alla base della parete strutturale della caldera a Pianura (cava del Piperno in loc. Masseria del Monte), a Soccavo (Valle

del Verdolino, dove si trova anche un'altra cava ipogea più piccola) e a Vigna San Martino. Nella località tipo, cava del Piperno a Masseria del Monte a Pianura, sono esposti più strati plurimetrici, densamente saldati aventi giacitura a reggipoggio separati da superfici di discontinuità nette ed aventi diverse granulometrie legati ad aggradazione da più correnti di densità piroclastica.
Gli strati densamente saldati sono stati coltivati intensamente anche in galleria per la costruzione degli edifici nobili della città di Napoli sin dal 1400. Verso l'alto diminuisce il grado di saldatura ed aumenta la componente litica.
All'ingresso della cavità, i depositi del Piperno sono in contatto con i Tufi della Masseria del Monte formati da piroclastiti cineritiche e pomicee trachitiche bianche stratificate sciolte e tufi biancastri-giallastri a stratificazione incrociata costituiti da livelli di tufi cineritici e livelli di tufi contenenti lapilli pomicei e litici.
La cavità è molto articolata e si sviluppa per una superficie totale di 4.934 m^2 e il suo assetto planimetrico è caratteristico di una geometria di coltivazione del tipo "a pilastri abbandonati" ossia con dimensione degli interassi tra i pilastri definite sulla scorta della sola esperienza (Del Prete, 2005). Allo stato attuale, tutti i pilastri, diversi settori di volta e alcune pareti perimetrali della cavità risultano particolarmente sollecitati dal punto di vista tensionale con effetti che si manifestano nell'isolamento di numerosi blocchi instabili che danno origine ai numerosi fenomeni di crollo ben evidenti in tutta la cava.
In merito alle tecniche estrattive, le tracce di lavorazione presenti indicano che esse erano simili a quelle adottate nelle altre cavità in tufo. I blocchi estratti in cava dai tagliamonti, venivano spaccati e ridotti in dimensioni il più simile possibile a quelle di utilizzo eliminando le irregolarità (*sovrappietra*) per minimizzare il volume da trasportare. Successivamente, in cantiere erano i *pipernieri* che provvedevano allo sbozzo, alla profilatura e alla messa in opera finale (*assettatura*).

Sintesi della descrizione tratta da:

Del Prete S., 2005, Le cave ipogee di piperno. In: Russo N., Del Prete S., Giulivo I., Santo A., a cura di, Grotte e speleologia della Campania, Sellino ed. Avellino, pp. 184-185, 1 figg.
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.