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 NA062 Cratere dell'Arso

L'isola d'Ischia è la sommità di un apparato vulcanico che si innalza per più di 1.000 m dal fondo del mare, nella parte nord-occidentale del Golfo di Napoli. Essa copre un'area di circa 46 km2 e raggiunge un'altezza massima di 787 m, in corrispondenza del M. Epomeo, situato nella parte centrale dell'isola. L'isola, che è costituita da rocce vulcaniche, e, subordinatamente, da rocce sedimentarie cui vanno aggiunti i corpi franosi, riflette una complessa storia di alternanza tra fasi costruttive e distruttive, dovute all'interazione tra vulcanismo, vulcano-tettonica e movimenti gravitativi superficiali. Le rocce vulcaniche sono il prodotto sia di eruzioni effusive, che hanno formato colate e duomi di lava, che di eruzioni esplosive, che hanno generato estese coltri di cenere e lapilli. L'inizio dell'attività vulcanica sull'isola non è noto con precisione, infatti le rocce più antiche datate, che peraltro non sono le più antiche in affioramento, hanno un'età di 150.000 anni e appartengono ad un complesso vulcanico in parte smantellato e ricoperto dai prodotti dell'attività più recente. I resti di questo apparato si rinvengono nel settore sud-orientale dell'isola.

I prodotti dell'attività successiva alla formazione di questo complesso sono costituiti da piccoli duomi lavici, di età compresa tra 150.000 e 74.000 anni, oggi esposti lungo le coste dell'isola. A questa attività fece seguito un periodo caratterizzato da violente eruzioni esplosive, eruzioni di minore energia e intervalli di inattività di durata variabile.

Circa 55.000 anni fa è stato individuato il culmine esplosivo di questa attività che portò alla formazione di un'ampia struttura calderica colmata da depositi ignimbritici idrotermalizzati rappresentati dalle tre unità ignimbritiche dei Tufi del Pizzone, dei Frassitelli e del Tufo Verde di Monte Epomeo che oggi costituiscono l'ossatura del Monte Epomeo.

Durante le successive fasi di risorgenza calderica, al di sopra delle ignimbriti sedimentano depositi litificati derivanti dall'erosione accelerata delle stesse unità tufacee idrotermalizzate in fase di sollevamento e sedimenti fossiliferi

Il vulcanismo post risorgenza si caratterizza per la presenza di numerosi centri eruttivi dispersi sull'intero campo vulcanico. Il sollevamento del blocco risorgente prosegue a intermittenza prima con la messa in posto dei duomi di Costa Sparaina e Monte Trippodi (16-14 ka) e poi a partire dagli ultimi 10.000 anni con la messa in posto lungo i fianchi settentrionale, occidentale e meridionale di estesi corpi da debris flow e mud flow che raggiungono distanze anche di 10 km dalla costa, a nord e a ovest, e 40 km, a sud (Chiocci et al., 2002; Chiocci e De Alteriis, 2006).

Il centro eruttivo dell'Arso

Nel quadro del vulcanismo più recente dell'isola si inserisce il centro eruttivo dell'Arso che rappresenta anche l'ultima manifestazione vulcanica dell'isola.

Il centro eruttivo dell'Arso si trova ad una quota di 158 m, all'intersezione tra due sistemi di fratture ad andamento NO-SE e NE-SO. Si tratta dei due sistemi di fratture dominanti nel settore orientale dell'isola, lungo cui si è allineata la maggior parte dei centri eruttivi degli ultimi 10.000 anni. L'eruzione, l'ultima avvenuta sull'isola nel 1302 durata 2 mesi, cominciò con una fase esplosiva di tipo stromboliano che formò un edificio di forma semiconica, per l'accumulo di scorie da lancio. L'edificio è cresciuto in maniera asimmetrica ed è aperto sul lato orientale a causa del disequilibrio dovuto al posizionamento lungo un gradino di faglia. Il centro eruttivo ha poi alimentato una colata di lava, che ha fluito per circa due chilometri in direzione NE, raggiungendo il mare in corrispondenza di Punta Molina. La sua morfologia è ancora intuibile al di sotto dell'intensa urbanizzazione e della pineta impiantata sulla colata. Nei punti in cui quest'ultima raggiunge gli spessori massimi, si può osservare la fessurazione colonnare (cava in via dell'Amicizia, in prossimità dei campetti sportivi). Le scorie, ben esposte all'interno del cratere dove formano bastioni e pinnacoli, sono localmente saldate e intercalate con livelli di cenere grossolana. Come le lave, anche le scorie sono di colore grigio scuro, ben vescicolate nella parte interna, e ricche di cristalli di feldspato e subordinati biotite e pirosseno.

Descrizione rielaborata da:

Romano P., de Vita S., Sansivero F., 2016, Itinerario 3 - Isola d'Ischia. In: Calcaterra D., D'Argenio B., Ferranti L., Pappone G., Petrosino P., 2016, Guide Geologiche Regionali: Campania e Molise. Società Geologica Italiana, pp. 108-130.