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 NA065 Castello Aragonese

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 con una maggiore concentrazione nel settore orientale corrispondente all'area del cosiddetto Graben di Ischia. 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 del Castello d'Ischia

Il duomo del Castello d'Ischia è tra i prodotti vulcanici più antichi dell'isola (datato tra 132.000 anni-140.000 anni fa) ed è interessato da una faglia a direzione NE-SO che mette a giorno la sua struttura interna, mostrando la tipica foliazione. L'edificio è formato da una successione di strati metrici e plurimetrici di scorie saldate trachitiche grigio chiare nella parte alta e grigio nerastre nelle porzioni inferiori fortemente saldate (facies laviche). La falesia marina settentrionale rende visibile la struttura del centro eruttivo che appare formato da un cono di scorie dissecato da una faglia diretta ad andamento NE-SO che disloca verso nord il piccolo edificio. La faglia diretta espone in maniera didattica la struttura interna del centro eruttivo. Si osserva il condotto eruttivo e la aggradazione degli strati di scorie saldate di caduta che delineano il cratere e che hanno formato il cono.

L'erosione marina evidenzia sul versante sud banchi di scorie saldate discordanti che sembrano suggerire l'esistenza di un altro centro eruttivo simile che probabilmente era localizzato ad ovest dell'edificio del Castello

Nell'area sommersa marina del Castello d'Ischia sono presenti numerose manifestazioni gassose legate a risalite in corrispondenza della faglia di fluidi idrotermali.

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.

Sbrana A., Toccaceli R., a cura di, 2011, Isola d'Ischia: Note Illustrative Carta Geologica 1:10.000. Regione Campania – Assessorato Difesa del Suolo, 216 p.