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 NA049 Complesso del Montagnone - Maschiata

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 certa concentrazione nel settore orientale nella zona 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 complesso vulcanico di Montagnone-Maschiata

Nel quadro del vulcanismo più recente dell'isola si inserisce l'attività eruttiva che ha portato alla formazione di spettacolari duomi lavici del Rotaro (Geosito NA034) e di Montagnone - Maschiata.
Il Montagnone-Maschiata è un duomo vulcanico morfologicamente ben evidente alle spalle dell'abitato di Ischia Porto e adiacente alle pendici sud-orientali del Rotaro. La particolare morfostruttura è dovuta ad un parziale collasso dell'edificio vulcanico verso N ed alla successiva formazione di un nuovo duomo lavico.

La strada che collega il Monte. Rotaro in località Cretaio attraversa diversi depositi e morfologie vulcaniche, prodotti negli ultimi 10.000 anni di attività. Un altro esempio di vulcano poligenico è il complesso vulcanico Montagnone-Maschiata. È un vulcano composito formatosi durante diverse eruzioni esplosive ed effusive separate da fasi di quiescenza di lunghezza variabile. Le prime fasi eruttive iniziarono nel V secolo a.C. e produssero una cupola lavica e una colata lavica che fluì verso nord, raggiungendo la costa nei pressi di Ischia Porto (de Vita et al., 2010). Successivamente la cupola lavica è stata parzialmente distrutta da almeno tre eruzioni esplosive.

La prima eruzione esplosiva ha prodotto il deposito piroclastico di Posta Lubrano, una successione di strati di cenere giallastra e letti di cenere con intercalati letti di lapilli di pomice.

La seconda eruzione ha prodotto il Tephra di Cretaio. L'eruzione di Cretaio (avvenuta tra il I secolo a.C. e il I secolo d.C.) è stata una delle più violente dell'attività degli ultimi 10.000 anni (Orsi et al., 1992). L'eruzione del Cretaio è iniziata con una fase freatomagmatica per poi proseguire con una fase da subpliniana a pliniana che ha generato depositi di ricaduta di pomice dispersi su un'ampia area nella parte orientale dell'isola. Una sequenza subpliniana finale con depositi di pomice di ricaduta chiudono la sequenza eruttiva.

Dopo l'eruzione del Cretaio, nel cono di Montagnone-Maschiata si è formato un nuovo cratere a causa dell'eruzione del Bosco dei Conti (1.400 anni fa; Orsi et al., 1996; de Vita et al., 2010), il cui deposito sovrasta un sottile paleosuolo sviluppato sopra i depositi dell'eruzione di Cretaio.
L'eruzione del Bosco dei Conti è iniziata con un'esplosione subpliniana che ha generato una colonna eruttiva pulsante, poi cambiata in fasi alternate freatomagmatiche e magmatiche che hanno dato origine a una sequenza di ondate e flussi di depositi piroclastici.
Le ultime fasi del vulcano Montagnone-Maschiata hanno prodotto la cupola lavica Maschiata, che durante lo sgonfiaggio finale ha emesso due piccole colate laviche dalla base del suo versante meridionale.

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.