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 CE028 Savone delle Ferriere

Aspetti geologici generali

Il geosito di Savone delle Ferriere si colloca all'interno del complesso vulcanico ormai spento del vulcano di Roccamonfina, un complesso vulcanico che è stato attivo da 630.000 a 50.000 anni fa circa con varie attività vulcaniche. L'attuale morfologia del vulcano è il risultato di varie fasi eruttive in particolare quella che ha portato all'eruzione del Tufo Leucitico Bruno (*Brown Leucitic Tuff*) tra 385.000 e 325.000 anni fa. Durante questa fase esplosiva il vulcano è stato parzialmente demolito con la formazione di flussi piroclastici molto caldi che sono arrivati anche a decine di chilometri di distanza dal centro eruttivo

L'attività vulcanica dello stratovulcano di Roccamonfina è iniziata circa 630.000 anni fa ed è finita circa 53.000 anni fa (De Rita e Giordano, 1996). Si suddivide in tre fasi principali: la prima (630–400.000 anni fa) è stata caratterizzata dalla crescita dello strato-vulcano e di diversi centri vulcanici adiacenti a Roccamonfina ed è finita con il collasso gravitazionale della sommità del vulcano. La seconda fase (385–230.000 anni fa) è stata caratterizzata da cinque eruzioni ignimbritiche di media intensità (Ballini et al., 1989; Ballini et al., 1990). L'ultima fase invece durò fino a 53.000 anni fa, ed è stata caratterizzata principalmente da attività freatomagmatica, sebbene si siano formati due duomi di lava nella parte centrale della caldera (Mt. Santa Croce e Mt. Lattani; Giannetti, 1970; Giannetti, 1974; Ghiara et al., 1977).

Una grande eruzione che ha dato luogo a molteplici flussi piroclastici si è verificata alla fine dello di primo ciclo di attività, circa 385.000 anni fa, che ha prodotto il Tufo Leucitico Bruno (*Brown Leucitic Tuff*). L'inizio dell'attività del secondo ciclo inizia con l'eruzione del Tufo Trachitico Bianco (*White Trachytic Tuff*) circa 300.000 anni fa (Giannetti & Luhr, 1983; Ballini et al., 1989; Giannetti & Francaviglia, 1992; Giannetti & De Casa, 2000).

Prima dell'attività del Tufo Leucitico Bruno, il complesso vulcanico di Roccamonfina era stato dissecato da numerosi canyon che hanno tagliato la topografia fino a 100 m di profondità arrivando fino alle lave e ai depositi piroclastici del primo ciclo di attività. Questi canyon sono stati ripetutamente riempiti e riscavati ad ogni flusso piroclastico delle eruzioni successive. Il Tufo Leucitico Bruno ben litificato affiora nelle pareti dei canyon come nel Savone delle Ferriere, invece il Tufo Trachitico Bianco, che è poco litificato, solitamente si ritrova in dossi tra un canyon e l'altro.

La forra del Savone delle Ferriere si imposta nei depositi piroclastici del Membro superiore di Garofali caratterizzato da un deposito inferiore di surge grossolano, che solitamente mostra strutture tipo *sand-wave* ben sviluppate, con all'interno unità massive più fini. Esso è ricoperto da una sequenza di 5 m di spessore di depositi di surge piroclastico fini che mostrano diversi tipi di strutture tipo *sand-wave* e rappresentano il passaggio di numerose nubi di surge. Dalle analisi effettuate sull'orientazione delle impronte da impatto (*bomb sags*) e sulle strutture tipo *sandwave* si desume che il membro superiore di Garofali è derivato da un centro o più centri eruttivi localizzati nei dintorni del duomo di lava del M. Santa Croce.
Nella profonda gola del Savone delle Ferriere affiora anche il Tufo Leucitico Bruno. All'interno di questo deposito si distinguono tre facies (facies bianca, bruna e ocra) che differiscono tra loro per colore delle pomici, per il contenuto in litici e per il grado di cementazione della matrice.
Il Tufo Leucitico Bruno si trova principalmente nella parte sud occidentale del vulcano dove forma delle lingue lungo crepacci che si estendono radialmente anche per 7 km dal margine della caldera principale. A est e a sud, dove le pareti della caldera principale sono più basse, il Tufo Leucitico Bruno si estende anche oltre il margine e nella caldera lungo il profondo crepaccio di Savone delle Ferriere.

Aspetti geomorfologici del geosito di Savone delle Ferriere

Il complesso vulcanico del Roccamonfina è da sempre conosciuto per la copiosità delle sue sorgenti, distribuite su tutto il territorio, che danno vita a piccoli corsi d'acqua che si dirigono verso valle, alimentando il fiume Volturno a Sud e il Garigliano al Nord. Il maggiore di essi è il Savone, che si distingue sia per la notevole portata d'acqua, sia perché sfocia direttamente nel mar Tirreno, dopo aver attraversato l'Agro Falerno.
Inciso nei tufi vulcanici del Roccamonfina, il Savone ha modellato un letto naturale creando tanti piccoli e grandi canyon e salti d'acqua e determinando la formazione di un microsistema naturalistico molto particolare, con una vegetazione spontanea e rigogliosa.
Il Savone delle Ferriere ha origine da alcune sorgenti nella zona nord-est della caldera del vulcano di Roccamonfina, tra i 600 ed i 650 metri di altitudine, nel comune di Roccamonfina. Un tempo le sue acque fornivano l'energia necessaria a far funzionare moltissime ferriere.
Il Savone delle Ferriere è un fiume con una grande portata d'acqua e ciò è il principale motivo che ha permesso la nascita di una delle industrie più importanti del territorio, un impianto che rappresenta ancora oggi un affascinante esempio di archeologia industriale.
Fin dal medioevo, lungo il suo corso furono edificati mulini ad acqua per utilizzare la forza e la portata del fiume. Le risorse naturali venivano così messe al servizio dell'economia locale. A tale scopo, lungo il suo corso furono costruiti degli sbarramenti, scavati dei lunghi tunnel, ancora oggi esistenti, per captare le acque allo scopo di sfruttarne la pressione per far girare le ruote dei mulini. Nel territorio di Teano, invece, lungo il corso del fiume, ancora prima del Cinquecento era già attiva una ferriera, mentre altre furono edificate tra il XVII e il XVIII secolo. Tra queste, la ferriera delle "Gomite" è rimasta attiva fino agli anni Sessanta del Novecento. Fiancheggiando le mura della ferriera, si trova un imponente ponte che scavalca il Savone al di là de quale, il sentiero conduce a un secondo opificio, la ramiera, purtroppo in stato fatiscente.
Fra le sorgenti che alimentano il Savone delle Ferriere si ricorda la sorgente Acquaferrata molto rinomata già nell'antichità.

Descrizione tratta da:

Santello L., 2006, Aspetti stratigrafici del vulcano di Roccamonfina (Caserta). Tesi di laurea Università degli Studi di Padova Facoltà di Scienze MM. FF. NN. Corso di Laurea Magistrale in Geologia e Geologia tecnica, 168 p.

CAI Caserta, Il Savone delle Ferriere, dei mulini e dei briganti. Online: http://www.caicaserta.it/schede%20pdf/SCHEDA%20SAVONE%20E%20FERRIERE.pdf