

Arata Alessandro, Bruni Lorenzo, Cianfanelli Valentina, Fortunato Carolina:

Relazione geomorfologica sulla riserva naturale di Canale Monterano (Roma)

1. Inquadramento geografico dell' area di Canale Monterano

La riserva si estende per 1085 ettari tra i Monti della Tolfa a ovest e i monti Sabatini a est all' interno della porzione sud-orientale del bacino idrografico del fiume Mignone (foglio 143 della Carta Geologica d' Italia 1:100.000). Tale fiume origina il proprio corso dalle falde nord-ovest dell'antico cratere Sabatino e percorre circa 65 chilometri prima di sfociare nel Tirreno a nord-ovest dei Monti della Tolfa in località Sant' Agostino (comune di Tarquinia).

L'area su cui si sviluppa il bacino del fiume Mignone si presenta generalmente caratterizzata da rilievi collinari di tipo tabulare con pendenze di versante notevolmente variabili da zona a zona in funzione dei litotipi affioranti. In particolare la differente risposta meccanica all' erosione ha dato luogo a varie forme di paesaggio: ondulazioni collinari con valli fluviali ampie, con versanti a declivio dolce dove sono presenti rocce sedimentarie (Flysch della Tolfa); valli strette con versanti verticali a gradinata, dove affiorano lave e piroclastiti. La presenza di depositi vulcanici più litoidi originati da flussi ignimbratici e/o colate laviche, ha diffusamente prodotto un'inversione morfologica del rilievo portando le paleovalli alle attuali configurazioni di dorsali rilevate.

Il reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua in approfondimento, incassati all' interno di profonde incisioni, in quanto anche il suo andamento

risente della differente risposta meccanica all' erosione dei litotipi su cui scorre.

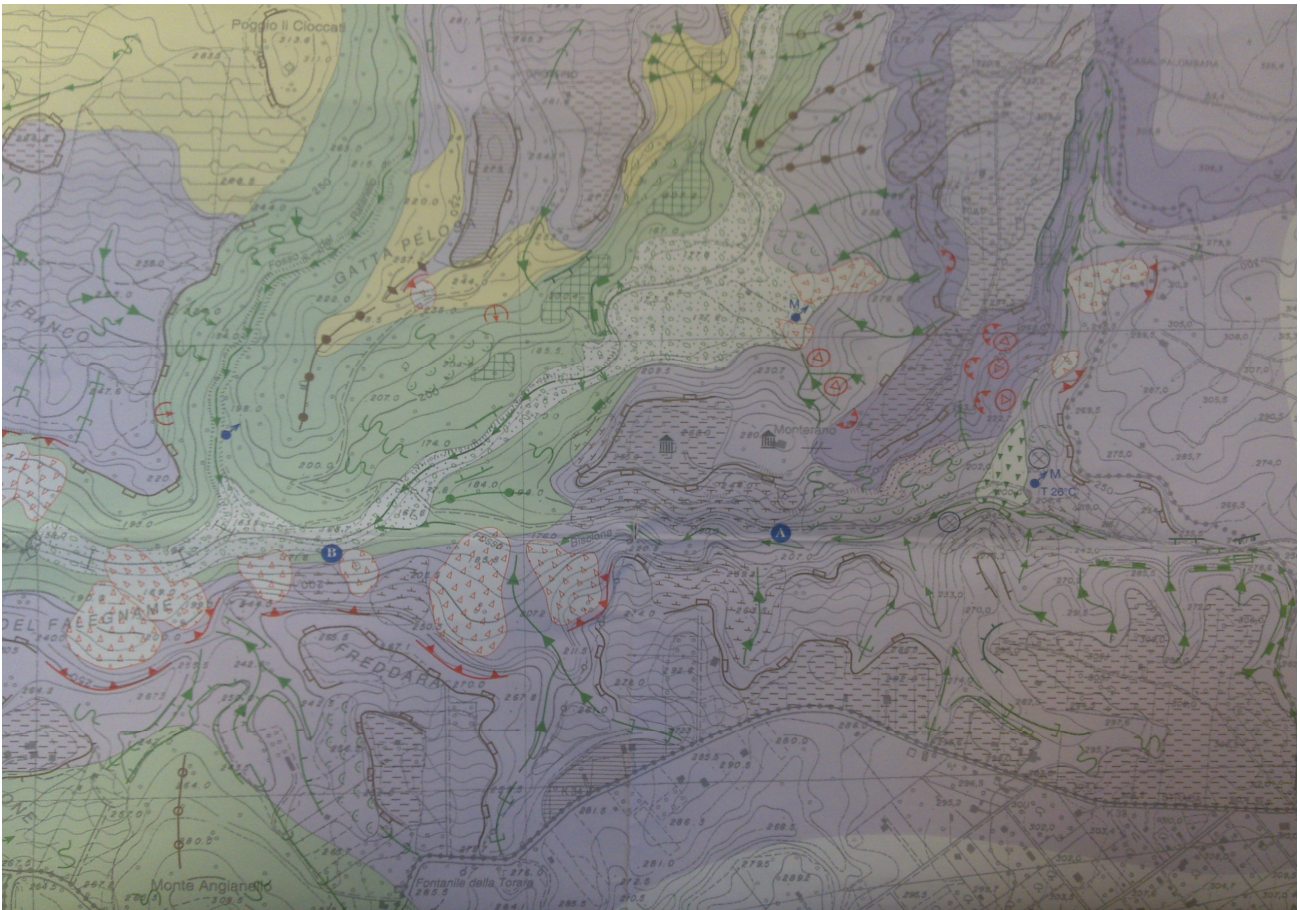


Fig. 1 - Stralcio della carta geomorfologica dell' area della riserva di Canale Monterano

2. Inquadramento geologico

Il complesso assetto geologico-strutturale dell'area ha risentito dell'evoluzione del distretto tolfetano-cerite e di quello sabatino.

Le rocce più antiche della successione stratigrafica sono rappresentate dal complesso basale carbonatico autoctono non affiorante all'interno della riserva. Esso è costituito da termini correlabili con le formazioni coeve della

serie toscana ed umbro-marchigiana (Fazzini et alii, 1972) e di età compresa fra il Lias medio ed il Paleogene.

Al di sopra del basamento si trova il complesso alloctono suddiviso nella serie del "Flysch tolfetano" ed in quella di "Pietraforte", la prima copre un arco temporale dal Cretaceo superiore all' Oligocene ed è costituita da unità calcaree ed argilloso-calcaree, mentre la seconda, compresa tra l' Aptiano ed il Paleocene, è costituita da facies argillitiche ed arenacee in spessori variabili intercalate ai Flysch. Le due serie corrispondono a due unità tettoniche distinte sovrascorse l'una sull'altra durante le fasi iniziali dell'orogenesi appenninica (Oligocene superiore-Miocene inferiore) (Fazzini et alii, 1972).

A causa della successiva fase tettonica estensionale si sono impostati sistemi di graben con direzione NO-SE dapprima colmati da sedimenti marini plio-pleistocenici (argille, sabbie e calcareniti) e successivamente da depositi continentali conglomeratici. Questi depositi sono stati successivamente ricoperti dai prodotti del vulcanismo associato a questa fase distensiva.

Nell'area inoltre si distinguono due differenti tipi di depositi vulcanici: il primo, cronologicamente più antico (4,2-2,3 Ma), è costituito dalle vulcaniti acide del complesso Cerite-Tolfetano; l'altro, più recente (0,6-0,04 Ma), è rappresentato dai prodotti alcalino-potassici sabatini.

I termini acidi appartenenti al complesso Cerite-Tolfetano costituiscono domi associati ad ignimbriti da attività fissurale dovuta alla risalita di masse magmatiche.

Il vulcanismo sabatino è di tipo areale, cioè con un apparato esterno che non appare circoscritto ad un cono, ma interessa un'area più o meno vasta. L'attività fin dall'inizio esplosiva, si attivò nel settore orientale a ridosso dei rilievi del Monte Soratte con l'edificazione del centro vulcanico di Morlupo-Castelnuovo di Porto. Successivamente l'attività si è spostata verso la

porzione occidentale con la formazione dell'edificio di Sacrofano, considerato il vulcano più importante del distretto Sabatino, sia per la lunga durata della sua attività (compresa tra i 600.000 e i 300.000 anni), sia per l'enorme mole dei prodotti emessi (Tufo Giallo della Via Tiberina, 0,5 Ma) (Ciccacci et alii, dispense).

A sud dell'attuale conca del lago di Bracciano, si formò un ampio cratere nell'area di Vigna di Valle, da cui venne eruttata (circa 0,43 Ma) una potente colata piroclastica il cui prodotto è noto con il nome di Tufo Rosso a Scorie nere. In seguito l'attività si sviluppò intorno all'attuale lago di Bracciano e le ultime fasi riconosciute del distretto corrispondono ai prodotti freatomagmatici di Martignano (0,04 Ma). I prodotti dell'attività sabatina affiorano, solitamente, sulle sommità dei rilievi attribuendo ad essi la tipica forma tabulare.

Morfologia del paesaggio:

Forme antropiche

Fin dall'antichità l'area della riserva è stata interessata da insediamenti antropici che hanno contribuito al suo modellamento.

Di particolare rilievo archeologico, risulta l'antico centro abitato di Monterano, che conobbe alterne fasi di sviluppo a partire dall'epoca etrusca e fu definitivamente abbandonato nel 1799 dopo il saccheggio ad opera delle truppe francesi che occupavano lo Stato Pontificio.

Tra le attività che hanno contribuito al modellamento dei versanti, oltre l'allevamento e le attività agricole, c'è quella estrattiva, sia in cava che in miniera, la quale a più riprese ha interessato le formazioni vulcaniche. Una grande cava è presente nei pressi dell'ingresso principale della riserva in destra idrografica del Fosso Biscione, mentre in sinistra dello stesso si osservano numerose gallerie di accesso alle miniere.

Tra queste attività quelle ancora praticate sono la pastorizia e l'attività agricola.

Infine sono presenti anche opere trasversali ai corsi d'acqua sia in legno che in cemento armato realizzate per ridurre la portata solida dei fiumi e evitare l'interrimento dell'invaso artificiale costruito in località "Lasco del Falegname" nei primi anni '70 (Fig.7).



Fig. 2 - Opera di sbarramento fluviale sul Mignone subito a valle della confluenza con il Fosso del Rafanello

BIBLIOGRAFIA:

Ciccacci S., Dispense per il corso di geomorfologia strutturale.

Della Seta M., Del Monte M., Marini R., (2006) – Caratteristiche geomorfologiche dell' area della Riserva Naturale Monterano (Lazio settentrionale). *Geologica Romana*, **39**, 43-54.

Fazzini P., Gelmini R., Mantovani M. P., Pellegrini M. (1972) – Geologia dei Monti della Tolfa (Lazio settentrionale; Provincia di Viterbo e Roma). *Memorie della Società Geologica Italiana*, **11**, 65-144.

Ringrazio: Arata Alessandro, Bruni Lorenzo, Cianfanelli Valentina, Fortunato Carolina, per aver fornito la loro relazione al sito www.zaininspalla.it a presto
Carmine Allocca.