

Sasso di Petorsola

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO;

A1) COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Si prende la senese fino a Paganico dove si esce e si seguono le indicazioni per il Monte Amiata. Raggiunto Arcidosso si seguono le indicazioni per Santa Fiora, da dove si prosegue in direzione Selvena, Sorano, Sovana. Percorsi circa tre chilometri, poco prima di superare il ponte sul fiume Fiora si imbecca sulla destra una strada sterrata che si avvicina al geosito e ne consente una vista completa. Per raggiungere il geosito occorre lasciare l'auto e procedere a piedi.

Da Siena:

Si prende la cassia in direzione Roma fino a Buonconvento, dove si esce e si prosegue per Montalcino. Da Montalcino si seguono le indicazioni per Grosseto e si prosegue la strada per oltre 10 chilometri. Appena oltrepassato il fiume Orcia in località S. Angelo scalo si incontra un bivio dove occorre voltare a sinistra in direzione Monte Amiata, Castel del Piano, Arcidosso. Giunti ad Arcidosso si prosegue come al punto precedente.

A2) DESCRIZIONE DEL GEOSITO

Nell'alta valle del Fiora, appena a sud di Santa Fiora, affiorano litologie appartenenti all'Unità Ofiolitifera, costituita da porzioni di rocce magmatiche (ofioliti) e dalla loro originaria copertura sedimentaria. La parte più cospicua dell'Unità ofiolitifera è rappresentata dalla copertura sedimentaria; in particolare dalla formazione delle Argille con calcari palombini che nell'area in esame si trova a diretto contatto con le ofioliti.

Il Sasso di Petorsola (Fig. 1) affiora in quest'area; si presenta come un masso ofiolitico di rilevanti dimensioni, imballato all'interno della formazione delle Argille a Palombini.

A2)'' INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La successione e la giacitura delle *Unità formazionali* affioranti nel territorio di Santa Fiora sono legate ad una lunga e complessa storia geologica, che è poi la storia del corrugamento e del sollevamento della Catena appenninica. Essa si presenta disomogenea, discontinua e con ripetizioni di serie, mostrando la sovrapposizione di complessi eterogenei, separati l'uno dall'altro da discontinuità sia di natura *tettonica*, sia *stratigrafica*.

Quasi tutti questi complessi si trovano, oggi, tettonicamente sovrapposti l'uno sull'altro e ciascuno di essi proviene da aree di sedimentazione distinte e con caratteristiche paleoambientali completamente diverse (*Domini paleogeografici e Zone paleogeografiche*). Si ritiene che essi provengano da tre Domini che dovevano succedersi da ovest verso est nel seguente ordine (Lazzarotto, 1993): *Dominio ligure*; *Dominio austroalpino*; *Dominio toscano* (Fig. 2).

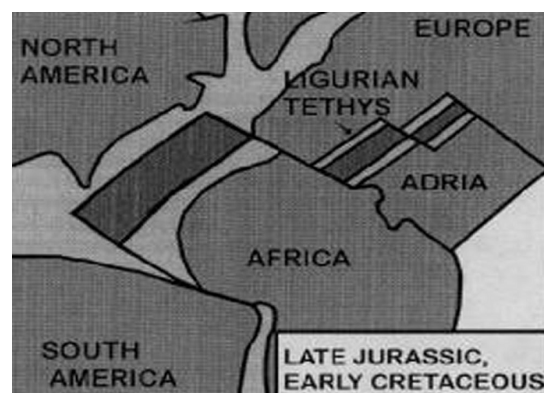
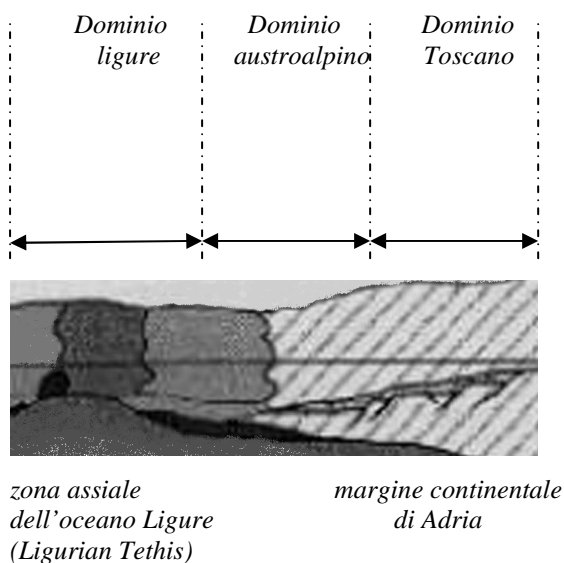


Fig. 1

Il Dominio ligure corrispondeva ad un bacino oceanico impostato su un basamento magmatico di rocce a bassissimo contenuto in silice che vengono complessivamente indicate con il nome di “Ofioliti”; ad esse si sovrappone una copertura sedimentaria depositatasi in un ambiente di mare profondo, paragonabile agli attuali fondali oceanici.

Il Dominio austroalpino era costituito da un *basamento sialico* (ad alto contenuto in silice) *metamorfico*, e da una copertura che, da ovest verso est, faceva passaggio alle coperture liguri, mentre ad est faceva passaggio alle coperture del Dominio toscano.

Il Dominio toscano era costituito da un basamento sialico metamorfico e da una copertura mesozoico-terziaria.



Ricostruzione paleogeografica alla fine del Giurassico. Evidenziata l'apertura dell'Oceano Ligure (Ligurian Tethys) tra Adria ed Europa.

Fig. 2

La progressiva sovrapposizione e strutturazione in pieghe e sovrascorrimenti delle successioni stratigrafiche deposte nei diversi Domini paleogeografici è un processo geologico lungo e complesso che a partire dall' Era Terziaria coinvolge tutti i depositi del margine passivo appenninico, dai più occidentali (prima), ai più orientali (poi), in un processo di migrazione della catena orogenica da ovest verso est. In Toscana meridionale la fase orogenica si arresta con il Miocene inferiore. Da questo momento in poi in Toscana meridionale si manifesta un generale regime tettonico distensivo che opererà fino alla fine dell' Era Terziaria, disarticolando l'edificio orogenico in dorsali emerse e bacini sommersi. Su una di queste dorsali, lungo una zona di debolezza crostale orientata SW-NE nel Pleistocene si è impostato l'edificio vulcanico del Monte Amiata. L'attività vulcanica del Monte Amiata si inserisce nel quadro complessivo del magmatismo di età Plio-Pleistocenico della penisola Italiana, che si ritrova uniformemente distribuito principalmente lungo il bordo tirrenico dalla Toscana alla Campania (Conticelli et al., 2009).

A2) IL GEOSITO

Il Sasso di Petrosola è un masso costituito da rocce ofiolitiche. Il nome "Ofioliti" è un nome composto che deriva dal greco e sta per "serpente" e "pietra"; il colore di queste rocce, verde con venature bianche, le fa assomigliare alla pelle del serpente. Sono rocce magmatiche, basiche ed ultrabasiche, intrusive ed effusive. I tipi più comuni sono rappresentate da: Serpentiniti, Gabbri e Basalti, rocce che anche attualmente costituiscono la porzione magmatica della Crosta oceanica. Il Sasso di Petrosola è costituito principalmente da serpentinite, un litotipo derivante dagli effetti di un particolare metamorfismo idrotermale a spese della peridotite (tipica roccia ultrabasica del mantello superiore). Questa trasformazione è il prodotto dell'interazione fra acqua marina calda e crosta oceanica di recente formazione sulle dorsali medio-oceaniche; tale processo è perciò noto come metamorfismo di fondo oceanico i cui effetti, oltre ad essere riscontrati nelle ofioliti sulle terre emerse (come testimonianza di fenomeni accaduti nel passato geologico) sono prodotti anche in corrispondenza delle dorsali medio-oceaniche attualmente in attività. Il minerale derivante da questa metamorfosi a spese dell'olivina e del pirosseno (minerali costituenti originariamente la peridotite) si chiama serpentino: da qui il nome della roccia "serpentinite", costituita fondamentalmente da serpentino, e caratterizzata da colori che ricordano la pelle del serpente. L' Età delle *Ofioliti* è stata riferita in letteratura al *Giurassico medio-sup.*

A3) COSA RACCONTA IL GEOSITO;

L'affioramento ofiolitico del Sasso di Petrosola indica il coinvolgimento di crosta oceanica in un contesto orogenico e presuppone la chiusura del paleo-dominio oceanico tetideo, progressivamente consumato in una zona di subduzione dal processo di avvicinamento (prima) e collisione (poi) di Africa ed Europa. Le rocce subdotte vengono metamorfosate, sono cioè sottoposte a condizioni di pressione e temperatura che ne modificano le caratteristiche petrografiche, prima di essere esposte in catena. Durante il processo di collisione una parte di crosta oceanica è sottratta alla subduzione ed è obdotta cioè accavallata in forma pellicolare sui margini continentali convergenti. Il caratteristico comportamento subducente che la crosta oceanica assume per maggiore densità è inibito dalla drastica compressione del dominio oceanico, costretto fra spessori molto maggiori di crosta continentale. Questo effetto è il prodotto della crescente pressione fra i due margini in avvicinamento che costringe parte della roccia oceanica fuori dal suo dominio, forzandola al di sopra della crosta continentale. Porzioni di rocce ofiolitiche sono così strappate dalla crosta oceanica ed imballate come scaglie tettoniche superficiali all'interno di unità di copertura estremamente tettonizzate rappresentate generalmente dalla formazione delle Argille a Palombini.

Nell'area circostante il geosito l'erosione dei litotipi argillitici espone chiaramente il masso ofiolitico del Sasso di Petorsola che si erge nel paesaggio circostante come un elemento esotico, che frastagliato in guglie e massi suggerisce forme curiose e origine misteriose (Fig. 3).

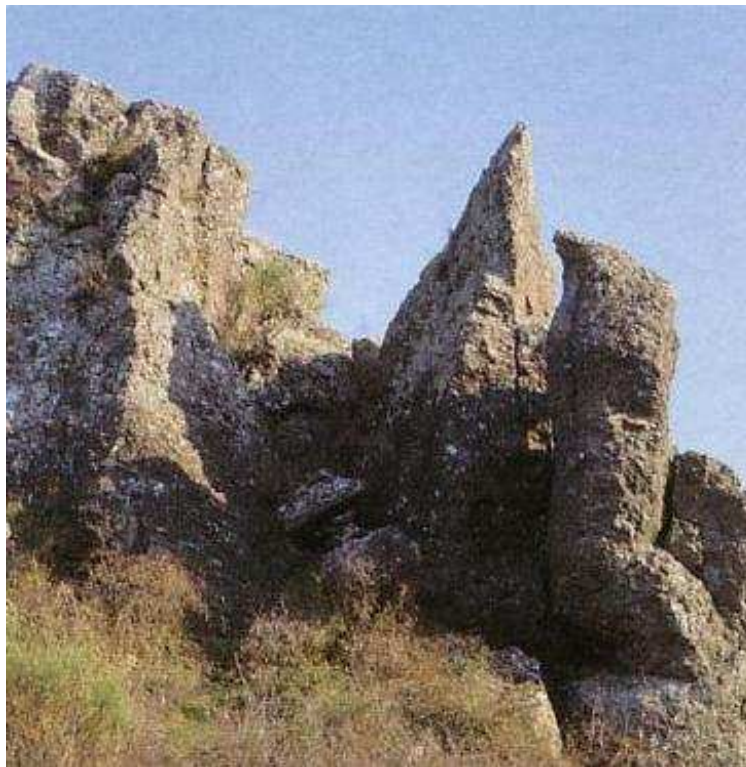


Fig. 3

La montagna incantata

Come ricorda Ernesto Balducci, “ ... ogni paese dell’Amiata era gravido di memorie sacre che di tanto in tanto, nei giorni stabiliti, si riversavano nella vita pubblica aprendo nel cuore della miseria comune uno spazio luminoso in cui i segni cristiani assumevano e riscattavano la religiosità tellurica dalle origine immemorabili. La memoria medioevale filtrava nei racconti serali e ci teneva saldi in quel tempo senza tempo in cui entravano e uscivano figure invisibili ma presenti, le fate o le anime dei morti, per sollievo delle quali, nell’andare a letto durante l’inverno, si lasciava la brace accesa sotto la cenere...”

L’itinerario leggendario del Sasso di Petorsola

Del Sasso di Petorsola si narra in una delle tante memorie popolari amiatine, un tempo tramandate oralmente ed oggi, se non raccolte in scritti, in buona parte perdute insieme all’abitudine di raccontare. Secondo la memoria orale il Sasso di Petorsola sarebbe stato un castello pietrificato dalle fate-streghe, che lì celebravano i loro riti sabbatici. La storia è stata attentamente ricostruita da Ennio Sensi: “La Petorsola era la fata (o strega) più importante che abitava un castello proprio lì dove ora è il sasso. La fata aveva una figlia (o figlio) con la quale veniva tutte le matine a cuocere il pane nel forno del paese. Mentre tutte le altre donne venivano in ritardo e chiacchieravano tra loro, Petorsola (e le altre fate/streghe che l’accompagnavano) era sempre puntuale e silenziosa, quasi altezzosa, tale da destare l’antipatia e il risentimento delle santafioresi. Queste decisero un giorno di provocarla e di farla uscire dal suo mutismo. Organizzarono perciò una macabra finzione: fecero l’atto di volerle cuocere assieme al pane la figlia. Quando Petorsola vide quel gesto, reagì, ma fu la prima e l’ultima volta. Poi andandosene disse:

“non ho mai visto cosa fare, ‘na figlia d’una fata volella informare...!” Arrivata al suo Castello, livida di rabbia e di rancore, per vietare la sua vista agli abitanti del paese, che avevano osato tanto, con un incanto lo trasformò in sasso.

Sembra che in seguito le fate/streghe si tramutassero in gatti per intrigare tutte le code e i crini dei cavalli del paese in modo in districabile e che ogni sabato tornassero in una spaccatura della roccia a consumare i loro sabba. Ancora si usa tenere esposto nelle stalle di cavallo “lo zigulo”, un rametto di ginepro con un fiocco rosso, come antidoto contro l’intervento malefico (i nodi alla criniera) da Parte delle streghe.”

Dalla lettura del mito di Petorsola si percepisce chiaramente una netta distinzione tra le santafioresi, appartenenti al genere umano, e le abitanti del castello di Petorsola, appartenenti al regno delle creature magiche. Differenze nelle abitudini e nei costumi dei protagonisti (rispettivamente umani e magici) del mito segnano ulteriormente il solco che li separa, definendo nettamente due mondi diversi in contatto tra loro. I costumi e le abitudini di Petorsola e delle sue concittadine si discostano nettamente da quelle delle santafioresi tanto da rendere le ultime incapaci di definire le prime (forse fate forse streghe), così misteriose.

“Geo-mitologia” del Sasso di Petorsola

Pur non escludendo un possibile fondamento storico della leggenda, il mito di Petorsola ha probabilmente origini geologiche e mette in risalto la suggestione che certi fenomeni naturali producono nell’immaginario popolare. Se ci si sforza di immaginare i protagonisti della leggenda come corpi rocciosi, sostituendo alle santafioresi la roccia trachitica su cui sorge Santa Fiora e a Petorsola e alle altre fate/streghe la roccia ofiolitica che costituisce il Sasso di Petorsola, il mito di Petorsola acquisisce un solido e sorprendente significato geologico. Le abitudini e i costumi dei protagonisti del mito possono tradursi come le caratteristiche geologiche delle diverse formazioni rocciose. Con questo criterio l’appartenenza al genere umano delle santafioresi può essere tradotto come l’appartenenza delle trachiti di Santa Fiora al complesso vulcanico autoctono amiatino. Viceversa l’appartenenza al regno delle creature magiche di Petorsola e delle sue concittadine può essere tradotto come l’appartenenza delle rocce ofiolitiche alle unità Liguri alloctone, rappresentative di un dominio paleogeografico e paleoambientale lontano nel tempo e nello spazio, completamente diverso dalla geografia e dall’ambiente attuale. Infine, come le santafioresi e Petorsola rappresentano due mondi diversi in contatto tra loro, così le trachiti di Santa Fiora, effuse dall’Amiata in tempi geologici recenti, sono in contatto con le Unità Liguri, testimoni di una lunga e complessa evoluzione tettono-stratigrafica (Fig. 4).



Fig. 4

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

C'è il rischio che le recinzioni di alcune proprietà private modifichino o interrompano le vie di accesso ai geositi segnalate nelle rispettive schede: occorre vigilare su questa eventualità ed operare affinché non si verifichi.

Nello specifico, per quanto riguarda il sito in questione, si rende necessaria il taglio oculato di alcuni alberi e la pulizia del bosco che cresce sul geosito e nelle sue immediate circostanze.

Il rischio di degrado è inoltre strettamente connesso con il grado di educazione dei fruitori del bene geologico

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

AA. VV., Viaggio sull'Amiata. Produzione C&P Adver *effegi*, Arcidosso (GR).

Balducci E., (a cura di L. Niccolai), Il sogno di una cosa (1993). Edizioni Cultura della Pace, Fiesole.

Conticelli S., Boari E., Braschi E., Laurenzi M.A., Manetti P. (2009). Il Monte Amiata un vulcano quaternario con caratteristiche vulcanologiche, geochimiche e metrologiche controverse. Atti del Conv. Intern. "In terra d'Amiata", Abbadia S.S. 01/02 Ottobre 2009

Lazzarotto A. 1993. *Elementi di geologia*. In: Giusti F. (ed) "La storia naturale della Toscana Meridionale", Silvana Editoriale/Amilcare Pizzi Editore, Cinisello Balsamo, 19-87.

E) INDIRIZZI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE

In generale si potranno applicare le norme generali di cui all'art.10, comma 13 "Acqua e suolo", come integrata dalla scheda n.5, del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto. Nello specifico si ritiene necessario promuovere iniziative per la conservazione attiva del sito come indicate nel punto M1 della scheda ISPRA e/o nel paragrafo B) "descrizione del rischio di degrado" della scheda word associata.

La fruizione dei geositi, in termini di accesso fisico e di accesso alla conoscenza, rappresenta la condizione essenziale affinché si realizzi una concreta valorizzazione del patrimonio geologico del territorio. Di conseguenza si ritiene di primaria importanza valorizzare o eventualmente potenziare la sentieristica per mezzo della quale si accede ai geositi, dotando i percorsi di una segnaletica geografica e geologica adeguata e, se necessario, mettendo in sicurezza vie di accesso attualmente non praticabili.

F) EVENTUALI COMMENTI E ANNOTAZIONI AGGIUNTIVE.