

Strada di Riomaggiore

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO

A1 COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Si percorre la statale n°1 Aurelia in direzione Roma fino al bivio (in prossimità dell'abitato di Albinia) che indica la direzione per Manciano e Pitigliano. Giunti a circa 2 chilometri da Pitigliano, prima di iniziare a scendere e salire i tornanti che conducono al paese, si svolta a destra seguendo le indicazioni per San Quirico di Sorano e poche decine di metri dopo ancora a destra seguendo le indicazioni per cava di rena. Si segue così una strada secondaria asfaltata, in discesa fino a superare un ponticello ingombrato. Da qui la strada sale in un rettilineo. Si accosta l'auto sul lato destro della strada e si osserva Il geosito lungo il taglio stradale, sul lato sinistro.

Da Siena:

Si segue la Statale n.2 Cassia per Buonconvento, S. Quirico d'Orcia, si prosegue sempre senza deviazioni fino ad oltrepassare il valico con galleria delle Chiavi tra Radicofani e l'Amiata. Si scende ancora per la stessa strada fino al bivio per Sorano, Piancastagnaio, Castell'Azzara. Si lascia la Cassia deviando a destra per circa 1 km. Oltrepassato il ponte sul fiume Paglia si devia a sinistra per Sorano, poi per Pitigliano e infine per Manciano. Percorsi circa due chilometri di tornanti da Pitigliano si giunge sulla pianeggiante e sollevata zona del Gradone. Si svolta sulla sinistra seguendo le indicazioni per San Quirico di Sorano e poche decine di metri dopo a destra seguendo le indicazioni per cava di rena. Poi si procede come al punto precedente.

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

Il geosito è costituito da rocce appartenenti alle successioni piroclastiche che affiorano in gran parte della maremma etrusca. Le rocce che costituiscono il territorio della maremma etrusca appartengono al ciclo magmatico del Distretto vulcanico Vulsino occidentale (Vezzoli et al. 1987; Correntino et al. 1993) ed in particolare alle attività del vulcano di Latera. Il vulcano si sviluppò circa 400.000 anni fa, in coincidenza del fianco occidentale del preesistente edificio di Bolsena. Dopo un primo periodo di attività sporadica e limitata (prima fase), tra 270.000 e 160.000 anni fa, si ebbe la messa in posto di numerose coltri ignimbriche (seconda fase), con la formazione della ciclopica caldera poligenica localizzata sul bordo occidentale della vecchia caldera di Bolsena. L'attività vulcanica esplosiva produsse depositi di pomici di ricaduta, e soprattutto numerosi ed estesi depositi di flusso che raggiunsero la distanza di 25 km.

A2'' Il geosito

Il geosito si trova nei pressi dell'abitato di Pitigliano. Si riconoscono due differenti tipologie di corpi rocciosi, uno costituisce la parte bassa del geosito e l'altro la parte media.

Il primo è organizzato in corpi tabulari decimetrici e metrici di rocce alternativamente mal saldate o stratificate in livelli di colore variabile da grigio scuro a bianco sporco, a giallo pallido, a bruno evidenziati dall'alternanza centimetrica e/o decimetrica di livelli piroclastici ad elementi generalmente di piccole dimensioni (da pochi millimetri a pochi centimetri) e di livelli ad elementi

più fini e ceneri. Raramente all'interno di questo livello sono presenti fori di dimensione variabile, compresa fra 20 e 40 centimetri e profondità non definibile

Il secondo è organizzato in un corpo massivo compatto di colore giallo, dello spessore di alcuni metri. Un corpo roccioso simile, ma geometricamente distinto, costituisce la parte superiore del geosito. Quest'ultimo rappresenta la superficie strutturale su cui si modella l'altopiano appena oltre il geosito. L'altopiano si raccorda con gran parte della superficie topografica del territorio circostante, compreso l'istmo roccioso su cui è stato costruito il centro storico di Pitigliano. I due corpi rocciosi massivi sono separati da uno spessore variabile da 2 a 3 metri di livelli più o meno compatti di ceneri e sabbie con prevalenti elementi vulcanici al cui interno sono presenti piante, impronte di foglie e talvolta animali dulcicoli. Questo livello è caratterizzato comunemente da grossi fori cilindrici del diametro di circa 40-50 cm e profondità non definibile comunemente interpretate come impronte di tronchi d'albero.



Fig. 1



Fig. 2

Tipi di rocce che costituiscono il geosito

Il geosito è costituito da rocce derivanti da tre eruzioni accadute durante l'attività vulcanica esplosiva della caldera di Latera. Le eruzioni corrispondono a formazioni rocciose conosciute in letteratura, dalla più antica alla più giovane, come segue:

La Formazione di Farnese è costituita da pomici fortemente porfiriche e da frammenti litici piuttosto abbondanti, poi depositi di surge piroclastico e depositi di colata piroclastica.

Al tetto è presente un paleosuolo caratteristico per il suo colore molto scuro, nero-violaceo, che separa questa formazione da quella sovrastante di Sovana.

La Formazione di Sovana inizia con un caratteristico deposito fine di surge piroclastico. I depositi che seguono sono costituiti da colate piroclastiche ricche in pomici chiare. Poi si ha la parte più importante dei depositi eruttivi con colate piroclastiche caratterizzate da scorie nere immerse in abbondante matrice fine. I colori sono spesso giallo-rossastri per processi diagenetici (tufo rosso a scorie nere).

Formazioni di Grotte di Castro e di Onano. Queste formazioni risultano fra loro indistinguibili per gli aspetti litologici e fanno parte di una complessa serie di colate piroclastiche con una matrice gialla, mostranti una notevole litificazione. Entrambe mostrano alla base depositi da surge rappresentati da livelli cineritici coerenti di colore verdastro, da lapilli accrezionari e con grossi tree holes (impronte di albero), sormontati da un'unità di flusso piroclastico costituita da una matrice gialla o grigia con pomici bianche centimetriche inversamente gradate.

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

A3''Contenuti divulgativo-didattici

Direzione, verso e potenza distruttrice delle nubi ardenti

Il riconoscimento di grosse impronte d'albero poste in posizione orizzontale inglobate alla base delle formazioni di Grotte di Castro e di Onano, permette una correlazione con evidenze simili riscontrate alla stessa altezza stratigrafica nei geositi di San Rocco e Castell'Ottieri.

L'informazione che si ottiene è che una rigogliosa foresta doveva coprire gran parte del territorio occupato attualmente dai comuni di Pitigliano e di Sorano e che l'eruzione di Grotte di Castro e di Onano deve averla rasa al suolo. Considerato infatti il gran numero di tronchi d'albero ritrovati soltanto descrivendo limitati affioramenti è intuibile come questo numero sia destinato a crescere se si considera l'estensione delle formazioni di Grotte di Castro e di Onano. Questo spunto di riflessione offre una indicazione tangibile del potere distruttivo che una nube ardente possiede al momento della sua messa in posto (Fig. 1,2,3).



Fig. 3. Alaska 19.. Foresta rasa al suolo dall'eruzione esplosiva del St. Elens

A3'Contenuti scientifici

La presenza di questi tronchi è fondamentale perché misurandone l'orientazione è possibile ottenere un'indicazione attendibile circa la provenienza dei flussi piroclastici (Fig. 4).

Le impronte dei tronchi sono comunemente orientate secondo una direzione WNW-ESE. Verso WNW i depositi vulcanici rapidamente si esauriscono e lasciano il posto alle successioni del basamento sedimentario. Verso ESE i depositi vulcanici continuano senza soluzione di continuità fino alla caldera di Latera. Incrociando le informazioni ottenute da questo geosito e dai geositi di San Rocco e di Castell'Ottieri si può verificare il fatto che i depositi piroclastici provenivano tutti da uno stesso punto di emissione collocato nell'area occupata dalla caldera di Latera, sul bordo occidentale dei Monti Vulsini.

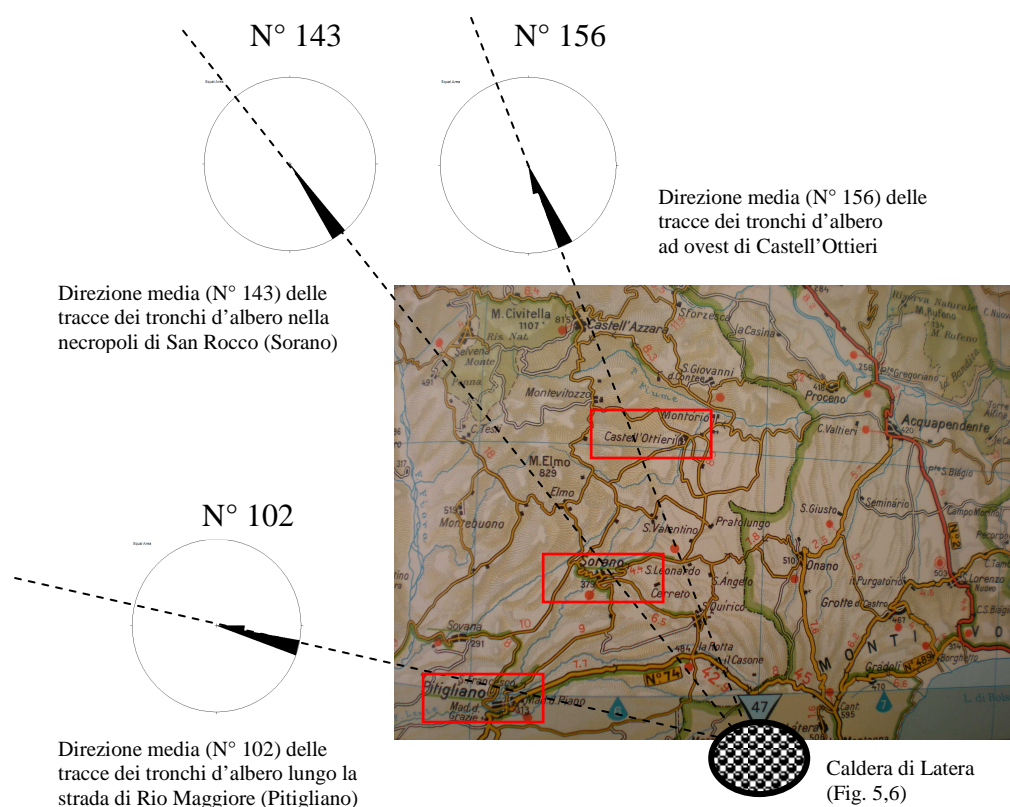


Fig. 4 Ricostruzione della direzione e origine dei flussi piroclastici utilizzando la direzione media delle tracce dei tronchi d'albero rinvenute in tre sezioni stratigrafiche di riferimento (il presente geosito; il geosito di San Rocco; il geosito di Castell'Ottieri).

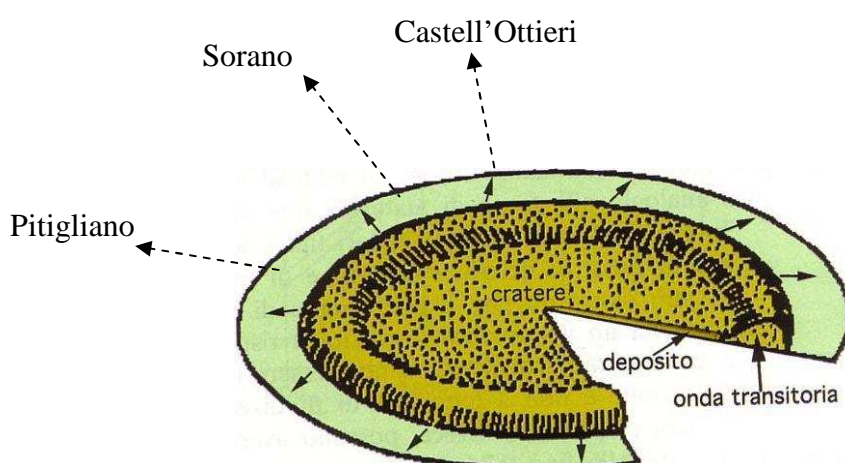


Fig. 5 Modello schematico dell'esplosione della caldera di Latera



Fig. 6 La depressione calderica di Latera, bordata da coni di scorie.

Il presente geosito porta con sé un'ulteriore notevole informazione. Nonostante siano meno frequenti che alla base delle formazioni di Grotte di Castro e di Onano, impronte d'albero sono state segnalate anche alla base della formazione di Sovana, stratigraficamente sottostante. Anche in questo caso, misurando la direzione degli alberi abbattuti si ricava l'informazione che i flussi piroclastici provenivano da ESE e cioè dalla caldera poligenica di Latera.

Queste osservazioni confermano quanto già documentato in letteratura circa la provenienza dalla caldera di Latera dei depositi ignibritici costituenti i territori di Sorano e Pitigliano.

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 necessario il taglio oculato di alcuni alberi e la pulizia del bosco con il taglio degli arbusti, delle essenze erbacee e dei rovi che impediscono parzialmente la vista del geosito.

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

Il giudizio sull'interesse scientifico viene formulato sulla base di ricerche bibliografiche e di osservazioni effettuate in campagna. Quest'ultime sono volte a precisare quali e quanti argomenti geologici siano rilevabili e valorizzabili nei vari siti.

L'importanza scientifica di questo geosito risiede nel fatto che lungo pochi metri di taglio stradale si possono osservare numerosi tree holes (impronte d'albero) all'interno di depositi da surge, sormontati da unità di flusso piroclastico provenienti dalla caldera di Latera. Nonostante la distanza del geosito da Latera (circa 20 km), queste correnti cariche di materiali incandescenti dovevano conservare ancora un'energia tale da abbattere robusti alberi.

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

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.