

Necropoli di Sovana

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 Pitigliano si prosegue seguendo le indicazioni per Sovana. Giunti a Sovana si prosegue la strada principale oltre una breve galleria in roccia percorrendo uno stretto tornante e un rettilineo. Lungo il rettilineo sulla destra è esposta una delle più interessanti pareti rocciose appartenenti al geosito. Per accedere alle altre pareti rocciose occorre lasciare la macchina e proseguire a piedi seguendo le indicazioni per la tomba della Sirena.

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. Giunti a Sorano si seguono le indicazioni per Sovana, quindi si procede come al punto precedente.

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

Il geosito rappresenta una sezione tipo delle rocce 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 pomice 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 Sovana. Si riconoscono due differenti tipologie di corpi rocciosi, uno costituisce la parte medio bassa del geosito e l'altro la parte medio alta. 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. Il secondo è organizzato in un corpo massivo compatto di colore giallo, dello spessore di alcuni metri.

L'intera area a cui appartiene il geosito è compresa in una delle più importanti necropoli etrusche della Toscana e dell'Etruria: la necropoli di Sovana. La visita al geosito può essere divisa per semplicità in quattro stop. Il primo, individuato lungo la strada principale, (Come indicato nel paragrafo "come arrivarci"), permette l'analisi di una parete rocciosa costituita dall'alternanza di rocce poco competenti di colore variabile dal bianco sporco, al rosa al bruno, al giallo. Il secondo stop è situato poche decine di metri ad ovest della tomba della Sirena, e permette l'osservazione di una parete rocciosa a picco sul meandro del torrente. Per raggiungerlo occorre lasciare la macchina e proseguire a piedi seguendo le indicazioni per la tomba della Sirena; appena oltrepassato il ponte pedonale si percorre il sentiero sulla destra fino alla parete rocciosa. Le rocce che costituiscono questa parete appartengono ad entrambi i corpi rocciosi descritti sopra. L'itinerario geologico prosegue in corrispondenza della tomba della Sirena (Fig.3) e della vicina via cava di San Sebastiano. Questi ultimi due stop coincidono con gli stop individuati dal già esistente percorso archeologico, il quale, oltre che per la sua vocazione storica e archeologica, può essere utilizzato anche come utile base sentieristica.



Fig. 1

Tipi di rocce che costituiscono il geosito

Il geosito è costituito da rocce derivanti da due delle cinque grandi eruzioni accumulate una sull'altra a formare una coltre di depositi piroclastici di oltre 200 metri. Ad ogni eruzione corrisponde una formazione. Entrambe le eruzioni corrispondono a formazioni rocciose conosciute in letteratura, dalla più antica alla più giovane, come segue:

La Formazione di Farnese è invece 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).



Fig. 2



Fig. 3

Generalità sui depositi piroclastici.

I depositi piroclastici sono il prodotto di eruzioni esplosive. I depositi piroclastici vengono suddivisi in base ai meccanismi di sedimentazione in depositi da caduta e da flusso.

I depositi da caduta rappresentano il materiale caduto al suolo per gravità da una colonna eruttiva sostenuta e accumulato in corpi tabulari, spesso incoerenti. Quando la miscela eruttiva è densa al punto da non riuscire a formare un getto ascendente i piroclasti scivolano, insieme al gas, lungo i fianchi del vulcano. La miscela eruttiva che scorre veloce dal vulcano rasentando il terreno prende il nome di flusso piroclastico o di surge a seconda della proporzione tra particelle solide e gas. Sono questi i fenomeni eruttivi più pericolosi e distruttivi.



Fig. 4

Principali tipologie di depositi piroclastici

Deposit da caduta (Fig. 4).

Sono definiti depositi piroclastici da caduta quelli formati da prodotti vulcanici che sono caduti al suolo per gravità, attraverso l'aria, da una colonna eruttiva sostenuta. I piroclasti cadono dalla nube eruttiva a distanze diverse a seconda delle loro dimensioni e densità e dell'altezza raggiunta nella risalita. In generale, quelli grossolani si accumulano nei dintorni del cratere, i lapilli a distanze intermedie e quelli fini sono trasportati più lontano. La caratteristica principale dei depositi da caduta è quella di ricoprire con strati uniformi il terreno su cui ricadono e di seguirne il profilo come se si trattasse di una nevicata.

Deposit da flusso piroclastico (Fig. 4).

I flussi piroclastici sono miscele di solidi e fluidi, ad alta densità, paragonabili ad altri tipi di correnti gravitative (come, ad esempio, le frane, le correnti di torbida sottomarine, ecc.) che scorrono al suolo condizionate dalla topografia. I depositi riempiono le depressioni all'interno delle quali il flusso si era incanalato e tendono a livellare la morfologia esistente prima dell'eruzione.

Al contrario dei depositi da caduta, dove predomina la selezione granulometrica, quelli dei flussi piroclastici possono contenere insieme granuli di dimensioni molto diverse, dalla cenere fine, ai lapilli e ai blocchi, anche a notevoli distanze dal cratere.

Depositi da surge (Fig. 4).

I surge sono correnti piroclastiche nelle quali la quantità di gas è volumetricamente maggiore rispetto alle particelle solide. Nei surge il movimento dei gas segue traiettorie circolari e provoca turbolenza. La turbolenza è possibile solo quando la concentrazione dei solidi non è molto alta e le particelle trascinate dal gas possono muoversi liberamente senza urtare fra di loro. Quando i solidi sono più addensati la turbolenza diminuisce poiché le traiettorie circolari dei gas sono impedito dagli urti fra le particelle solide. Dalla concentrazione di particelle nel flusso e dal suo grado di turbolenza dipendono le strutture sedimentarie riconosciute nei depositi da surge che di solito si succedono lateralmente in tre facies: facies a stratificazione incrociata, facies massiva e facies planare; tipiche rispettivamente di depositi prossimali, intermedi e distali.

Nelle zone prossimali il flusso è altamente turbolento e forma depositi ondulati e sottili, a distanze intermedie, diminuisce la turbolenza e si formano depositi massivi, mentre, con la distanza, gran parte del carico solido è alla base e produce una forte stratificazione del flusso che forma depositi a strati planari.

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

A3'Contenuti scientifici

L'analisi del geosito fornisce informazioni dettagliate sui meccanismi di sedimentazione dei depositi piroclastici, e sui fattori che condizionano in modo particolare i depositi da flusso.

Come detto la formazione delle strutture sedimentarie all'interno dei depositi da flusso è collegata alla variazione nella concentrazione delle particelle e alla diminuzione della turbolenza che si producono nel surge per la diminuzione di velocità che favoriscono la caduta dei granuli dalla zona turbolenta alla base del flusso. Sebbene queste condizioni si producono naturalmente con la distanza dal punto di emissione del materiale piroclastico, non è raro che lungo il suo percorso il surge incontri condizioni locali (topografia, specchi d'acqua, ostacoli di vario genere) tali da influenzare la formazione delle strutture sedimentarie modificandone la successione laterale. L'analisi del presente geosito per esempio dimostra chiaramente che le tre facies sedimentarie brevemente accennate sopra e dettagliatamente descritte sotto possono anche essere esposte in un unico affioramento e riflettere variazioni locali di turbolenza e di concentrazione del flusso.

Stratificazione incrociata (Fig. 5).

La stratificazione incrociata o obliqua è definita come una stratificazione interna (laminazione) che presenta un angolo al contatto con il limite dello strato in cui si trova. L'andamento può essere a grande scala, quando si origina per migrazione di dune, a piccola scala quando si origina per migrazione di ripples. Un gruppo di lamine a stratificazione incrociata, con caratteristiche omogenee, possono definire un set di lamine. Gli strati incrociati delle dune o dei ripples che immergono nella direzione del flusso (sottocorrente) sono detti strati foreset, mentre quelli che immergono nell'altro senso sono chiamati strati backset. Nei depositi da surge è caratteristica la stratificazione incrociata a basso angolo, indicante uno sforzo di taglio e una condizione fisica della corrente tale da favorire le strutture appiattite.

Facies massiva (Fig. 6).

La facies massiva è considerata di transizione tra quella a dune e quella a strati planari. Spesso ha un andamento lenticolare che si inizia dal lato sottocorrente delle dune o di un ostacolo preesistente. Non presenta strutture interne, se non isolati strati planari ondulati. Un deposito massivo è indicativo di un flusso ad alta concentrazione di particelle e di un alto tasso di sedimentazione. Gli accenni di stratificazione riflettono lo sforzo di taglio che si crea all'interno di una corrente concentrata al momento della sedimentazione.



Fig. 5



Fig. 6

Facies planare (Fig. 7).

La facies a strati planari viene riconosciuta nei depositi distali e consiste in strati con spessori che variano da pochi millimetri a parecchi centimetri, talvolta debolmente ondulati e con geometria lenticolare. Tra i vari strati possono esservi variazioni granulometriche, dalle ceneri ai lapilli, interpretate come depositi di un flusso non stazionario che si origina da un'eruzione a impulsi. Spesso i livelli a lapilli presentano una gradazione granulometrica inversa che viene collegata all'alto sforzo di taglio che si crea tra il flusso e il substrato e alla migrazione dei clasti più grandi verso l'alto, dove lo sforzo di taglio è inferiore. Se la gradazione inversa deriva dallo sforzo di taglio, significa che il flusso si trova in uno stato di alta concentrazione di particelle.



Fig. 7

A3”Contenuti divulgativo-didattici

La necropoli di Sovana rappresenta un ritrovamento straordinario perché comprende una notevole varietà di tombe dalla tipologia diversa (a dado, a edicola, a tempio) distribuite a gruppi su un'area abbastanza estesa che ricopre le colline vicine alla città.

Il fascino di questa necropoli è indubbiamente accresciuto dall'ambiente circostante: le tombe risultano infatti circondate da una ricca vegetazione e in alcuni casi costituiscono un tutto uno con la roccia degli imponenti costoni tufacei caratteristici della zona.

Come già detto il perimetro del geosito è compreso nel perimetro della necropoli etrusca di Sovana. Questa condizione fornisce l'ottima opportunità di leggere allo stesso tempo pagine notevoli della Storia dell'Uomo e della Storia della Terra. Visitando il geosito con questo punto di vista integrato si noterà quanto l'opera dell'uomo sia stata condizionata dalla natura geologica del territorio. Le tombe principali, come la Tomba della Sirena, sono state quasi sempre scavate e scolpite al contatto di differenti litotipi, situate su terrazzi sospesi tra la base e il tetto di due distinti sistemi di scarpate. La gran parte delle tombe monumentali, come la Tomba della Sirena, sono scavate nei livelli di tufo litoide dell'unità di Sovana. Le camere e i dromos sono in genere scavate nei livelli poco saldati e talora quasi sciolti presenti al tetto della formazione di Farnese (il caso della tomba della Sirena) e nel livello basale dell'Unità di Sovana (Fig. 8). Per distinguere questi livelli litologicamente simili, ma appartenenti a due formazioni diverse si utilizza un paleosuolo riconoscibile in tutta l'area comprendente il geosito e oltre, considerato perciò un buon orizzonte guida.

La presenza del paleosuolo interposto tra la Formazione di Sovana e la Formazione di Farnese indica un momento di stasi nell'attività vulcanica che favoriva l'accumulo di sostanza organica e la pedogenesi, e conferma che le due formazioni sono correlabili a due eruzioni distinte.

Per godere pienamente del patrimonio geologico-ambientale e storico-culturale custodito in questo territorio si consiglia di proseguire la visita della necropoli, in gran parte ricadente all'interno del perimetro del geosito, chiedendo informazioni direttamente all'ingresso della necropoli, o presso l'ufficio turistico comunale di Sorano, o al centro informazioni del Duomo di Sovana (per info contattare: carlo.rosati@sovanaguide.it).

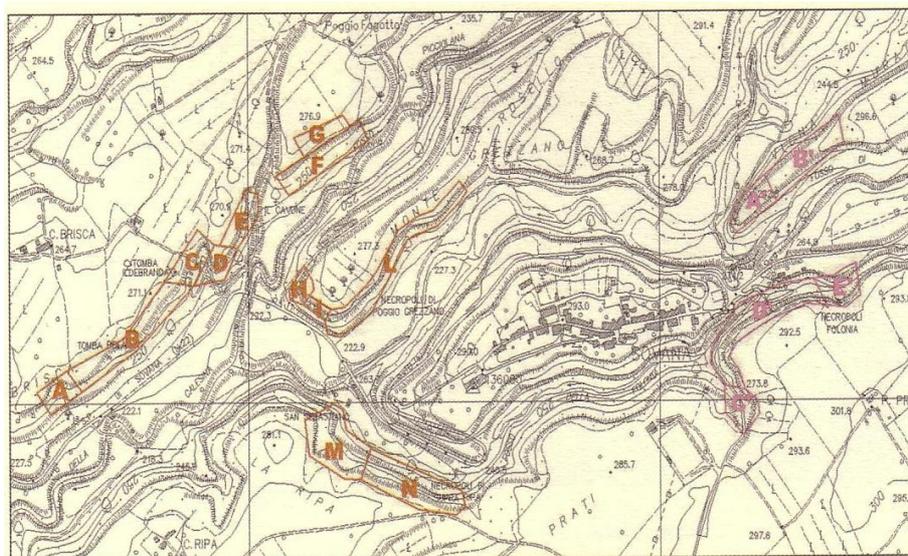
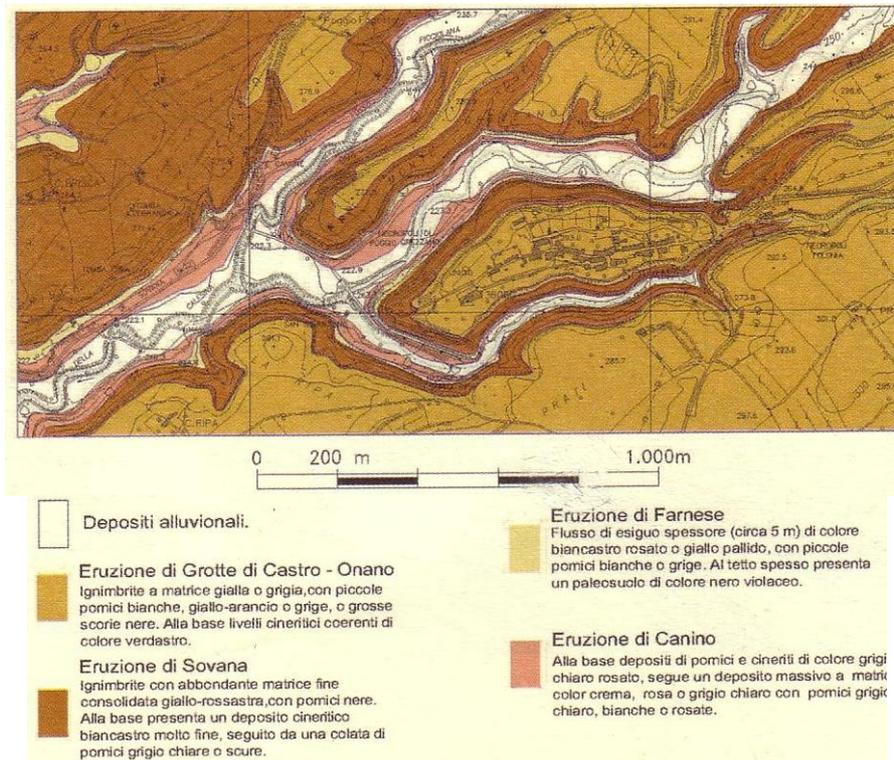


Fig. 8

Di seguito si riporta una breve sintesi dei siti geo-archeologici ulteriormente visitabili.

Il primo sito visitabile è la necropoli del Folonia che comprende una serie di tombe a dado datate tra il III ed il II secolo a.C. Da qui, si può raggiungere la vicina necropoli di monte Rossello, dove ci sono alcune tombe a edicola, la più famosa delle quali è la tomba del Sileno. Costeggiando Sovana in direzione di San Martino sul Fiora, si raggiunge la necropoli di Sopraripa con numerose tombe di vario tipo delle quali la più conosciuta è la Tomba della Sirena (III-II sec. a.C.) già descritta in precedenza. La tomba è a edicola e presenta un frontone scolpito, recante al centro la figura di una sirena alata con due code pisciformi; la cavità posta al centro della facciata ospita il letto conviviale dove veniva deposto il defunto.

Dopo il ponte sul torrente Celesina si trova la necropoli di Poggio Prisca dove si può visitare la grotta Pola: tomba di tipo monumentale della quale oggi si conserva soltanto un angolo del timpano sorretto da una colonna.

Sulla collina vivino a Poggio Prisca, nella necropoli di Poggio Felceto, si trova la tomba più spettacolare di Sovana: la Tomba Ildebranda, tomba monumentale scavata nella parete rocciosa, risalente alla fine del III secolo a.C. Questa deve il suo nome ad un illustre cittadino di Sovana, il monaco Ildebrando nato intorno al 1020 e divenuto papa con il nome di Gregorio VII. Nelle immediate vicinanze della Tomba Ildebranda sono state scoperte due tombe d'epoca più antica (IV secolo a.C.).

Dalla strada che si trova in basso lungo il costone di Poggio Felceto, si può raggiungere la più importante Via Cava di Sovana, il Cavone, scavata tra pareti altissime lungo le quali si vedono tombe a camera che risultano più antiche della strada, in quanto si aprono molto in alto rispetto al tracciato stradale.

Sulla collina di fronte a Poggio Felceto, nella necropoli di poggio stanziale, oltre a diverse tombe a camera, troviamo la tomba del Tifone, del II secolo a.C., a edicola, con una testa scolpita nel coronamento, fra decorazioni di rami e foglie. Un'altra necropoli rupestre si può visitare sullo scosceso costone di poggio grezzano; la necropoli piuttosto estesa presenta tombe a camera e a colombario tra le quali la più grande è la tomba Pisa, così detta perché scoperta da archeologi dell'Università di Pisa, databile tra il III e il I secolo a.C.

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO

Alcune porzioni del geosito sono particolarmente soggette a degrado se non a crolli e franamenti potenzialmente pericolosi (Fig. 2). Per la natura prevalentemente litoide, per la presenza anche di importanti sistemi di fratture, la dinamica morfologica si esplica con processi gravitativi di versante nelle scarpate litoidi, che tendono ad arretrare, con aggravii laddove le acque risultino particolarmente libere di scorrere o di infiltrarsi, e dove gli ammassi siano fratturati e/o scalzati al piede per erosione e degrado dei sottostanti livelli poco addensati, sciolti.

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

L'importanza scientifica di questo geosito risiede nel fatto che espone corpi rocciosi costituiti da differenti tipologie di depositi piroclastici, e ne consente una loro diretta osservazione e un reciproco confronto con particolare riguardo agli aspetti sedimentologici. Data l'importanza del geosito anche in relazione agli aspetti storico-archeologici, nonché per la bellezza dei luoghi contermini, si ritiene che lo stesso abbia un interesse nei profili di natura escursionistica

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

Non sono stati utilizzati documenti da bibliografia pubblica

E) INDIRIZZI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE;

Come indicato in precedenza il sito è già facente parte del patrimonio dei beni storico-archeologici e quindi soggetto a regolamentazione specifica sia in termini di tutele che di fruibilità. In ogni caso per il geosito sono da prevedere, nell'ambito degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale,

tutele per gli scopi di conservazione e recupero. Pertanto si dovranno escludere usi del territorio non compatibili con i principi di tutela e salvaguardia dell'emergenza stessa da correlare alla natura e al contesto ambientale ed archeologico in cui si trovano, nonché favorire l'accessibilità necessaria alla valorizzazione naturalistica, didattico-scientifica e turistica del sito (come ad esempio integrando la segnaletica esistente con informazioni di carattere geologico).

F) EVENTUALI COMMENTI E ANNOTAZIONI AGGIUNTIVE.

Nessuna annotazione aggiuntiva