

Pescinello-Roccalbegna

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO;

A1) COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Si prende la strada che passando per Istia d'Ombrone, Arcille, Baccinello e Vallerona porta fino a Roccalbegna. La riserva si raggiunge da Roccalbegna dove bisogna imboccare la strada per Triana e dopo circa due chilometri si gira a sinistra, imboccando la strada sterrata che conduce al centro visitatori della Riserva del Pescinello.

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 in direzione di Santa Fiora. Dopo circa 5 chilometri si raggiunge il bivio di località Aiuole, ben segnalato, dove occorre girare a destra seguendo le indicazioni per Roccalbegna. Circa due chilometri prima di arrivare a Roccalbegna si gira a sinistra, imboccando la strada sterrata che conduce al centro visitatori della Riserva del Pescinello.

A2) DESCRIZIONE DEL GEOSITO;

A2)'' INQUADRAMENTO GEOLOGICO;

Il geosito appartiene ad un importante nucleo di Falda Toscana affiorante ad ovest dell'area amiatina. All'interno della Riserva del Pescinello, a monte di Roccalbegna, il fiume Albeggia solca una profonda valle nelle Calcareniti di Montegrossi che rappresentano la parte alta della successione rocciosa della Falda Toscana e che qui affiorano con notevoli spessori. Alla base delle calcareniti sono rappresentati gli altri membri della Scaglia Toscana che si differenziano bene nel paesaggio sia per il loro colore porpora, con variazioni dal bruno al rosa, sia per la topografia che vi si modella sopra. La parte più antica della serie stratigrafica affiora poco più a sud, incisa dal fiume Albegna nelle gole dei Rocconi. Morfologicamente la riserva del Pescinello rappresenta un ampio versante che scende dalla dorsale montuosa del Monte Labbro, individuata su rocce calcarenitiche, fino all'area medio-collinare di Roccalbegna (Fig. 1). Gran parte del versante, compreso l'abitato di Roccalbegna, è caratterizzato da ripidi rilievi calcarenitici che poggiano sugli altri membri della Scaglia Toscana, caratterizzati per lo più da alternanze di marne e argilliti. Lo spesso orizzonte argillitico e marnoso della parte stratigraficamente inferiore della formazione della Scaglia toscana isola meccanicamente la porzione terziaria della serie, in affioramento nella riserva del Pescinello, da quella mesozoica non affiorante, e determina le caratteristiche geomorfologiche del geosito.



Fig. 1

A2)'' IL GEOSITO

La Riserva di Pescinello (Fig. 2) si trova nell'Alta valle dell'Albegna, sulla riva sinistra del fiume, a monte dell'abitato di Roccalbegna e si estende su una superficie complessiva di 149 ettari. Il territorio è di alta collina, con rilievi, come Poggio Crivello e Poggio Cerrino, che hanno altezze medie, superiori agli 800 metri sul livello del mare. Il territorio è notevolmente accidentato con ripidi crinali che ospitano una flora e una fauna pregevoli. Il paesaggio della Riserva è caratterizzato da aspre pareti e spuntoni di calcare e pietraie, in rilievo sul territorio circostante, ondulato, con pendenze variabili, comunemente destinato a pascolo. La Riserva è ricca d'acqua: sorgenti, stagni, risorgive e abbeveratoi sono presenti in gran numero. Il corso d'acqua principale è rappresentato dal Fiume Albegna.



Fig. 2

Nel geosito di Roccalbegna-Pescinello, affiora la porzione superiore della Falda Toscana, rappresentativa della sedimentazione nel Dominio Toscana durante la parte superiore del Cretaceo e il Terziario. Le rocce affioranti appartengono ai diversi membri che compongono la formazione della Scaglia toscana.

Conosciuta anche con il nome di Scisti policromi, la formazione della Scaglia toscana è una formazione litologicamente molto eterogenea; vi vengono infatti distinte, in base ad una suddivisione fatta in un'area dei Monti del Chianti (Canuti et al., 1965), quattro litofacies a partire dal basso:

- Facies prevalentemente argillitica (“Argilliti di Brolio”)
- Facies prevalentemente marnosa (“Marne del Sugame”)
- Calcareni e argilliti intercalate (“Calcareni di Dudda”)
- Calcare “Nummulitico” dei vecchi autori (“Calcareni di Montegrossi”)

Le prime due litofacies sono anche conosciute col nome di “scaglia rossa” (Fig. 3), per il colore rosso scuro e la frequente fissilità in aghi e scaglette che hanno le argilliti e le marne.



Fig. 3

La Scaglia affiora estesamente nella parte meridionale del geosito, lungo la strada che collega Triana a Roccalbegna. Qui la litofacies più diffusa è quella assimilabile alle “Marne del Sugame”, con calcari marnosi rossi o rosati in strati di 30-50 cm e marne calcaree scheggiose rosate con intercalati strati di calcisiltiti grigio-verdi, accompagnati talvolta da argilliti aciculari rosse, verdi o nerastre. Compare poi anche una facies più francamente argillosa, costituita in prevalenza da argilliti aciculari rosse e assimilabile alle “Argilliti di Brolio”. Caratteristiche del geosito sono le rupi Calcarenitiche (Fig. 4).



Fig. 4

Le Calcareniti di Montegrossi (“Nummulitico”) sono costituite da successioni torbiditiche, con sequenze gradate ripetute nelle quali si passa nell’ordine da calciruditi a calcareniti a grana media e fine e, a volte, a calcilutiti. Le calcareniti sono generalmente il litotipo prevalente e spesso vi si intercalano livelli detritici a Nummuliti. L’entità della stratificazione è molto variabile: si passa da affioramenti in cui gli strati sono ben marcati e spessi da pochi centimetri a più di un metro, ad altri apparentemente privi di stratificazione. Lo spessore massimo di questo membro è di 100-150 m. L’età di questa formazione è riferibile all’Eocene per il contenuto fossilifero di Nummuliti e Globorotalie. Nella parte alta del geosito è ben visibile il contatto stratigrafico con le sottostanti Calcareniti di Dudda (Fig. 5,6). In corrispondenza di questo contatto e più in generale del contatto tra la porzione calcarenitica, fortemente fratturata e caratterizzata da buona permeabilità secondaria, e la porzione argillitica, generalmente poco permeabile, si collocano le sorgenti e si sviluppano i principali collettori del drenaggio superficiale (Fig. 5). La circolazione idrica sotterranea è limitata dalla scarsa permeabilità dei litotipi argillitici. L’acqua è confinata così in determinati livelli a maggiore permeabilità confinati tra orizzonti argillitici, plastici, che sono spesso sede di scollamenti alla base di frane più o meno complesse.



Fig. 5



Fig. 6

A3) COSA RACCONTA IL GEOSITO;

I rilievi che costituiscono la riserva naturale del Pescinello degradano progressivamente verso sud collegando la dorsale montuosa di M. Aquilana - M. Buceto - M. Labbro con la valle dell'Albegna. Questa vasta area è caratterizzata da rilievi che spiccano morfologicamente sul resto del territorio per i loro versanti scoscesi e per la frequente presenza di detriti di frana ai loro piedi. Questo particolare assetto morfologico è stato messo in relazione con le caratteristiche litologiche dell'area e con gli episodi tettonici plio-quadernari che hanno interessato la regione (Cestari et al., 1979).

Come è già discusso in precedenza, il versante meridionale del M. Labbro è rappresentato dalla successione, a partire dal basso, di litologie a comportamento rigido (basamento e formazioni mesozoiche della serie toscana), a cui si sovrappongono forti spessori di formazioni essenzialmente plastiche come la Scaglia Toscana; a queste ultime si sovrappongono stratigraficamente potenti placche di calcareniti a nummuliti a comportamento anch'esso rigido.

Il modello elaborato da Cestari et al. (1979) propone che la situazione attuale si sia formata per mezzo di una serie di movimenti gravitativi innescati da una generale pendenza del substrato rigido (basamento e serie mesozoica toscana) verso SW, che gli autori stimano di 10° in media (Fig. 7). Questo andamento del substrato mesozoico, deducibile anche dai sondaggi (Calamai et al., 1970), si è probabilmente impostato in conseguenza agli eventi tettonici distensivi mio-pliocenici che hanno contribuito a suddividere in blocchi il substrato e in parte le placche rigide di calcareniti favorendo l'individuazione di scollamenti interni ai litotipi plastici della Scaglia Toscana. Secondo gli autori fu questa iniziale pendenza a provocare il lento movimento verso S e SW delle formazioni a componente argillosa che, scivolando sul substrato suddiviso in blocchi, trascinarono nel loro lento cammino le placche di calcareniti, provocandone lo smembramento. Un fenomeno di questo tipo potrebbe essere all'origine del pianoro roccioso su cui sorge Roccalbegna, costituito da grossi blocchi calcarenitici adagiati ai piedi di Poggio Piantuma e Poggio Crivello (Fig. 8). Anche se non si hanno dati su movimenti profondi recenti, probabilmente lo stato di instabilità gravitazionale sussiste ancora.

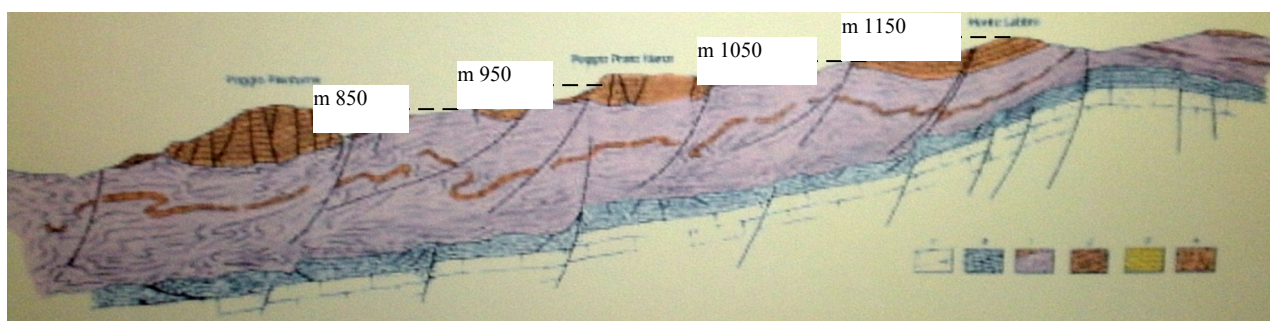


Fig. 7

Il paese ha convissuto infatti in tempi storici con fenomeni di instabilità: prova ne è la pregevole chiesa madre, realizzata tra il 1200 e il 1300, la cui fondazione cedette durante la costruzione, quando si raggiunse l'altezza corrispondente al portone di ingresso (Fig. 9). Tuttavia la costruzione della chiesa continuò e a dispetto dei cattivi presagi, ad oggi non ha subito ulteriori cedimenti. Forse con l'intento di esorcizzare il reale pericolo di franamenti, gli abitanti di Roccalbegna usano ricordare il detto *"Se il Sasso scrocca... addio la Rocca"*. Cestari et al., (1979) sostengono che questi movimenti, attivi già dal Pliocene, abbiano avuto il loro culmine nel Quaternario, durante il sollevamento tettonico che interessò tutta la Toscana meridionale. Se si tralasciano le variazioni eustatiche del livello marino l'entità del sollevamento post-pliocenico è messa in evidenza dalle quote attuali dei sedimenti marini pliocenici. A tale proposito si osservi la sezione geologica di Fig. 7. Tra le quote 1050 e 950 (sotto la scritta che indica la quota m 1050) è segnalato un piccolo affioramento di depositi marini pliocenici. Questo affioramento riveste una notevole importanza poiché collocato ad una quota particolarmente elevata. Dalle letteratura geologica a disposizione siamo a conoscenza del fatto che il livello del mare durante il Pliocene medio corrispondeva all'incirca a quello attuale. Questo significa che un deposito marino datato al Pliocene medio ed affiorante in una certa area collocata ad una certa quota ci informa dell'entità di sollevamento a cui è stata sottoposta tale area. Un'indagine di questo tipo svolta incrociando i dati provenienti da affioramenti chiave ha dimostrato per la Toscana meridionale un sollevamento post-Pliocene medio di alcune centinaia di metri, con entità che nell'area delle Colline Metallifere si attestano intorno ai 500 metri e tendono a crescere spostandosi verso est-sud-est (area del Monte Cetona). Al momento non si dispone di datazioni per i depositi Pliocenici affioranti nella riserva del Pescinello. Tuttavia è probabile che tali terreni si siano depositi nel Pliocene Inferiore e che durante il Pliocene medio fossero già emersi di alcune decine, forse centinaia di metri. Questo spiegherebbe il motivo per il quale oggi tali depositi si trovano quasi a mille metri di quota. Anche se la quota di tali depositi non rappresenta, in senso assoluto, il sollevamento reale dell'area della riserva del Pescinello dal Pliocene al presente, d'altra parte essa fornisce un'indicazione qualitativa di tale sollevamento, comunque utile per inquadrare l'area nell'evoluzione geologica recente della Toscana meridionale.

Dalle Colline Metallifere all'alto Lazio, attraverso l'Amiata, la vasta area in sollevamento corrisponde ad un'altrettanto vasta area termicamente anomala, caratterizzata da un diffuso magmatismo di età pliocenica (Colline Metallifere e Radicofani) e pleistocenica (Amiata e alto Lazio). L'anomalo sollevamento dell'area Amiatina, guidato da una diffusa tettonica estensionale e accentuato con la messa in posto dell'apparato vulcanico ha determinato un aumento dell'energia del rilievo e ha prodotto condizioni favorevoli all'insorgere di fenomeni di instabilità gravitazionale. L'assetto morfologico che è risultato da questi movimenti e i movimenti stessi sono stati particolarmente favorevoli allo sviluppo di frane di vario tipo e portata, in gran parte tuttora attive. Si possono individuare diverse tipologie di frane sul versante meridionale del M. Labbro, spesso associate fra di loro:



Fig. 8



Fig. 9

Frane per crollo: sono molto frequenti in corrispondenza dei rilievi che compaiono a sud del M. Labbro, in corrispondenza degli affioramenti di calcareniti a nummuliti. Una frana di questo tipo ha interessato recentemente il Fiume Albegna, in corrispondenza del ponte di Roccalbegna (Fig. 10), con distacco di massi di grosse dimensioni dalle ripide pareti di Poggio Piantuma, incise dal corso d'acqua. Un altro esempio di discrete dimensioni è dato dalla frana di Poggio Prato Nanzi, nella riserva naturale del Pescinello (Fig. 11); qui al meccanismo di frana per crollo si è accoppiato quello per colata, attraverso la mobilizzazione delle argille sottostanti all'accumulo di frana, che hanno trascinato più a valle i detriti. Sempre in corrispondenza di questi rilievi e di Poggio Crivello sono ben rappresentati i depositi di frane passate, con accumuli detritici che si estendono verso sud fino a diverse centinaia di metri dal rilievo da cui si sono distaccati. In questi rilievi, associato al crollo, si riconosce anche il meccanismo di frana per espansione laterale (Varnes, 1978), caratteristico di situazioni in cui litologie resistenti poggiano su materiale plastico. In questo caso l'acqua penetra nelle calcareniti fino al contatto con le argille dove, circolando verso l'esterno, le altera e le erode specialmente ai lati del rilievo, innescando tensioni nel blocco rigido sovrastante che evolvono in crolli di roccia, ribaltamenti etc.



Fig. 10



Fig. 11

Frane di Scoscendimento (o Scorrimenti rotazionali): questa tipologia di frana, che interessa versanti a prevalente composizione argillosa, è determinata dall'instaurarsi di tensioni interne al versante che provocano il distacco di un blocco di materiale in corrispondenza di una superficie concava ed il suo scivolamento con rotazione lungo questa superficie. Diffuse contropendenze rappresentano morfologie tipicamente associate a questa tipologia di frana (Fig. 12). Le tensioni che possono provocare queste frane sono spesso dovute alla massiccia presenza di acqua di infiltrazione in periodi di alta piovosità, con aumento del peso e diminuzione della coesione del versante.



Fig. 12

Frane per colata: agiscono principalmente in corrispondenza degli affioramenti argillosi e sugli accumuli di frana delle tipologie precedenti, rimobilizzandoli e trasportandoli lontano dal punto originario di caduta. Sono particolarmente soggette a frane di questo tipo corpi rocciosi a forte componente argillosa che si presentano fortemente fessurati e/o tettonizzati (cioè meno coesi dello stesso litotipo indeformato) e quindi soggetti a infiltrazioni di acqua fino a una certa profondità. Il contenuto d'acqua, che può divenire stagionalmente notevole, è infatti il parametro principale per questo tipo di frana, eliminando l'attrito fra le particelle e facendo muovere il corpo di frana come un fluido più o meno viscoso. Il movimento può essere lento e avvenire in corrispondenza del periodo di massima piovosità, ripetendosi in annate successive, oppure se la saturazione supera i limiti di fluidità delle argille si possono avere colate improvvise.

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

In considerazione dell'elevato grado di naturalità ed al fatto che si tratta di un ambito non soggetto a significative previsioni di trasformazione territoriale, il geosito è per lo più esposto ai normali processi erosivi naturali e quindi alla progressiva e lenta trasformazione dell'ambiente stesso. Il rischio di degrado è da ritenersi basso anche in termini di pressione antropica, infatti seppure il geosito non sia oggetto di presidi e azioni di protezione specifica non risulta facilmente accessibile in tutte le sue parti ed inoltre circa 2/3 dell'area perimetrata è sotto tutela della Riserva Naturale di Monte Labro

C) DESCRIZIONE DEL GRADO DI INTERESSE;

L'interesse scientifico primario esemplificativo e correlato alla geomorfologia ed ai caratteri stratigrafici della litologia affiorante nonché ai caratteri dell'idrogeologia superficiale. I rilievi che costituiscono la riserva naturale del Pescinello degradano progressivamente verso sud collegando la dorsale montuosa di M. Aquilana - M. Buceto - M. Labbro con la valle dell'Albegna. Questa vasta area è caratterizzata da rilievi che spiccano morfologicamente sul resto del territorio per i loro versanti scoscesi e per la frequente presenza di detriti di frana ai loro piedi. Questo particolare assetto morfologico è correlabile con le caratteristiche degli strati di roccia nonché con la storia geologica di formazione di età plio-quadernaria.

Forte è l'interesse anche da un punto di vista idrogeologico in relazione alla presenza di sorgenti e di come si sviluppano i principali collettori del drenaggio superficiale. Per altro la circolazione idrica sotterranea, limitata dalla scarsa permeabilità dei litotipi argillitici, favorisce l'attivazione di processi di dissesto quest'ultimo caratterizzato da frane più o meno complesse.

Tutta l'area si trova in posizione panoramica e gode di un ambiente particolarmente suggestivo ed articolato, assai interessante anche dal punto di vista naturalistico. Per questo motivo il geosito assume un rilevante interesse anche per gli aspetti didattico-escursionistici.

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

Calamai A., Cataldi R., Squarci P. & Taffi L., 1970 – Geology, Geophysics and Hydrogeology of the Monte Amiata Geothermal Fields. Geothermics, 1 (special issue), 1-9.

Cestari G., Crescenzi S., Montali P. Orlandini G. & Spagna V., 1979 – Deformazioni di versante e movimenti franosi nella parte alta dei bacini dei fiumi Albegna e Fiora (Toscana meridionale).

Esame dell'area campione del versante meridionale del M. Labbro. Geol. Appl. Idrogeologia, 14 (2), 207-227

Canuti P., Focardi P. & Sestini G., 1965 – Stratigrafia, correlazione e genesi degli Scisti policromi dei Monti del Chianti (Toscana). Boll. Soc. Geol. It., 84(6), 93-166.

Varnes J., 1958 – Landslide and Engineering Practice. Highway Research Board. Special Report, NAS-RRC. Publication 544, Washington D.

E) INDIRIZZI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE

Il geosito è caratterizzato da un ampio territorio al cui interno sono inclusi e distinguibili almeno 3 settori che in cartografia sono identificabili come area di “Pescinello”, di “Poggio Piantuma” e del “Sasso”. Nel suo complesso il sito è in buona parte sotto tutela della regolamentazione della Riserva Naturale di Pescinello e la restante parte soggetta a vincoli di natura paesaggistica, pertanto non occorrono ulteriori e specifiche azioni di tutela.

In ogni caso si dovrà perseguire l’obiettivo di mantenere i luoghi secondo le loro dinamiche naturali, ad eccezione dei casi dove i processi di erosione minacciano attività, insediamenti ed infrastrutture. A tal fine, i Comuni nella propria strumentazione urbanistica, possono individuare fasce di rispetto interdette all’edificazione o infrastrutturazione e riservate ad attività a basso impatto (quali pratiche agricole conservative, il mantenimento di sistemi di gestione delle acque di deflusso).

Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla messa in sicurezza e alla difesa del suolo purché orientati alla conservazione dei principali caratteri identitari del sito nel suo complesso.

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 al geosito, 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.

Nessuna annotazione aggiuntiva