

Lo pseudoverrucano di Punta delle Rocchette

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO

A1 COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Si seguono le indicazioni per Castiglione della Pescaia e si prosegue la strada principale in direzione Follonica. Appena fuori dalla pineta di Roccamare si lascia la strada principale e si volta a sinistra seguendo le indicazioni per “Camping Le Rocchette”. Si segue tutta la strada fino a raggiungere una Rotonda da cui si accede ad un parcheggio e ad uno stabilimento Balneare e Ristorante. Qui si può parcheggiare e in pochi metri si raggiunge la spiaggia e sulla destra la scogliera da che costituisce il presente geosito.

Da Siena:

Si prende la strada a scorrimento veloce in direzione Grosseto. Giunti in prossimità di Grosseto si seguono le indicazioni per Castiglione della Pescaia e poi si procede come indicato al punto precedente.

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

In letteratura il gruppo dello Pseudoverrucano viene collocato all'interno del dominio Austroalpino esterno. Questa zona, durante gran parte del Mesozoico, costituì una dorsale sollevata, ma non sempre completamente emersa, (come dimostrano la successione dello Pseudoverrucano esposta a Punta delle Rocchette). Essa risulta, infatti, molto mobile, per compartimenti indipendenti (Horst e Graben di modesto sviluppo anche longitudinale); pertanto le serie vi sono caratterizzate da lacune, talora assai ampie. Questa potrebbe essere la ragione principale per spiegare la rarità degli affioramenti di queste rocce. Nelle linee generali, doveva costituire una larga soglia che separava il Dominio Ligure dal dominio Toscano. Come struttura emersa, questa soglia ebbe il suo massimo sviluppo nel Cenomaniano, Quando fornì in abbondanza materiale detritico ai bacini adiacenti. Per tutto questo insieme di caratteristiche, questa soglia è stata indicata con il nome di Ruga insubrica (Elter et al., 1966).

A2'' Il geosito

Il geosito è esposto all'estremità nord-occidentale della spiaggia di Roccamare ed è rappresentato da una scogliera modellata su una formazione rocciosa di colore ruggine. La roccia è composta interamente da clasti prevalentemente di quarzo di taglia variabili, mediamente centimetrica, organizzati in banchi e lenti irregolari. Per apprezzare l'aspetto irregolare dei corpi sedimentari che costituiscono la formazione rocciosa è opportuno proseguire per alcune decine di metri lungo la linea di costa, che offre sezioni naturali migliori di quella prospiciente la spiaggia. Arrivati nelle vicinanze di Punta delle Rocchette si può osservare un netto cambiamento litologico reso evidente dal mutato colore della roccia (grigio rosato e grigio scuro) e dalla sua organizzazione in strati da centimetrici a decimetrici.

La formazione clastica basale (Fig. 1)

La formazione clastica basale è costituita da conglomerati quarzosi, arenarie e siltiti rosse e gialle; il suo spessore non è definibile a Punta delle Rocchette poiché non se ne vede la base. La parte affiorante (una trentina di metri) mostra una prevalenza della frazione clastica grossolana alla base e di quella arenaceo-siltitica al tetto. I conglomerati, suddivisi irregolarmente in grossi banchi, contengono ciottoli di quarzo bianco e rosa, di quarziti e di frammenti di selce nera; la matrice arenacea ha una distribuzione del tutto irregolare ed è localmente predominante sui ciottoli.

La formazione Calcarea marnosa di Punta delle Rocchette (Fig. 2)

La formazione calcarea-marnosa di punta delle Rocchette presenta uno spessore complessivo di 40-50 metri, ed è costituita in basso da una frazione marnoso-arenacea (costituita da siltiti calcaree finissime, con abbondante quarzo detritico e, in quantità minore peloidi e cristalli di pirite) con sottili intercalazioni siltitiche, di colore grigio scuro e grigio rosato. Ad essa seguono verso l'alto pochi metri di un calcare marnoso rosato e quindi dei calcari silicei grigio-scuri con rari noduli di selce.

La parte stratigraficamente medio-alta del gruppo dello pseudoverrucano non affiora nelle esposizioni rocciose lungo costa, ma è segnalata in letteratura affiorante su un'area ubicata alcune centinaia di metri nell'entroterra, accessibile dal parcheggio (Fig. 3). Siccome non esiste un percorso adeguato per accedere a questi affioramenti si è scelto di limitarci a farne solo menzione. Tuttavia sono stati cartografati come appartenenti al geosito in quanto le rocce ivi affioranti completano la serie stratigrafica del gruppo dello Pseudoverrucano.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

Lo studio degli scarsi affioramenti esposti in lembi isolati del gruppo dello Pseudoverrucano non ha ancora definitivamente chiarito i controversi rapporti tettonici che lo mettono in contatto con le altre Unità tettoniche dell'Appennino settentrionale. Tuttavia c'è una comune convinzione che la sedimentazione del gruppo dello Pseudoverrucano sia stata controllata fortemente dalla tettonica sinsedimentaria Mesozoica, responsabile tra l'altro dell'individuazione di un elemento paleo-tettonico importantissimo chiamato Ruga Insubrica. Questa soglia avrebbe separato i Domini Austroalpino esterno e Toscano ad est, dai Domini Austroalpino interno e Ligure ad ovest.

Cosa racconta la formazione clastica basale

Il nome Pseudoverrucano deriva dal fatto che da un punto di vista litologico la formazione clastica basale è molto simile alle formazioni metamorfiche del gruppo del Verrucano, costituito da terreni clastici a composizione prevalentemente quarzosa, indicanti ambienti di sedimentazione prevalentemente continentali. Tuttavia la formazione clastica basale dello Pseudoverrucano si distingue dal Verrucano per l'assenza di metamorfismo, se non in singoli clasti. Inoltre alcuni caratteri sedimentologici, includenti una maggiore elaborazione dei clasti quarzosi e la segnalazione in letteratura di intercalazioni con microfaune marine, indicherebbero per la formazione clastica basale un ambiente di deposizione subacqueo e non subaereo come quello caratteristico di gran parte del gruppo del Verrucano.

Inoltre la presenza di metamorfismo in singoli clasti del tutto simili a quelli che costituiscono il Verrucano indicano che, sebbene la formazione dello Pseudoverrucano non è correlabile con nessuna formazione del gruppo del Verrucano, da esso deriva per lo smantellamento di qualche rilievo emerso.

Cosa racconta la formazione calcareo marnosa di Punta delle Rocchette

I caratteri litologici e composizionali della formazione calcareo marnosa di Punta delle Rocchette suggeriscono un'evoluzione da un ambiente di deposizione marino, probabilmente costiero e confinato per la prima parte basale (marnoso arenacea) della formazione, ad uno più francamente marino. Lungo la linea di costa la formazione calcareo marnosa di Punta delle Rocchette è in contatto tettonico con la Formazione Clastica Basale. Tuttavia altrove è ben testimoniato il contatto stratigrafico tra le due formazioni. Questo passaggio stratigrafico conferma un approfondimento dell'ambiente deposizionale registrato salendo nella serie stratigrafica del gruppo dello pseudoverrucano, passando dalla formazione clastica basale alla formazione calcareo-marnosa di Punta delle Rocchette.

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

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 che riveste questo geosito risiede nelle belle esposizioni delle rocce costituenti la porzione stratigrafica inferiore e media del gruppo dello Pseudoverrucano.

La successione di Punta delle Rocchette (insieme alle successioni di Collecchio e Montebrandoli, tutte allocate in provincia di Grosseto) è stata utilizzata per ricostruire lo schema dei rapporti originari delle formazioni del Gruppo dello Pseudoverrucano, e per collocarle nelle ricostruzioni paleogeografiche del margine continentale Appenninico. Perciò questo geosito riveste un'importanza notevole nel quadro della geologia regionale dell'Appennino settentrionale.

D) RIFERIMENTI DOCUMENTALI BIBLIOGRAFICI;

Costantini A., Decandia F.A., Gandin A., Giannini E., Lazzarotto A. e Sandrelli F. (1981). Lo Pseudoverrucano nella Toscana Meridionale. Mem. Soc. Geol. It., 21(1980), 395-401.

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.

Il geosito di Punta delle Rocchette si trova in uno dei tratti più belli e suggestivi della costa tirrenica.

La spiaggia ad est del geosito si affaccia su un mare cristallino; è esposta a sud, protetta dai venti freddi e ben soleggiata. Queste caratteristiche fanno del geosito e delle sue aree limitrofe una privilegiata meta escursionistica e turistica, anche nel periodo invernale.

All'estremità della spiaggia opposta al geosito di Punta delle Rocchette si staglia uno sperone di roccia arenaria appartenente alla formazione del Macigno. Un tempo anche questo sperone roccioso doveva essere una falesia a picco sul mare proprio come la scogliera di Punta delle Rocchette. Oggi la spiaggia cinge quasi completamente questa scogliera di Macigno e testimonia la mobilità della linea di costa e il dinamismo del paesaggio costiero.