

Calcareniti di Magliano

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO;

A1) COME ARRIVARCI

Da Grosseto:

Si raggiunge dalla Statale Aurelia (carreggiata sud), uscendo pochi chilometri a sud di Grosseto e seguendo le indicazioni per Montiano, Magliano in Toscana.

Da Siena:

Si raggiunger Grosseto e si procede come al punto precedente.

A2) DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2)'' Inquadramento geologico

Il territorio della Toscana meridionale presenta, sotto l'aspetto naturale, una notevole varietà di paesaggi, come diretta conseguenza della molteplicità di situazioni geologico-strutturali che caratterizzano la regione. Una spiccata individualità sul piano geomorfologico presentano le zone ove affiorano i terreni depositi in seguito all'ingressione marina pliocenica. Tali terreni sono in netta prevalenza rappresentati da argille, da sedimenti, cioè, caratteristici di un ambiente marino più o meno profondo. Alle argille si intercalano, o si sovrappongono localmente, depositi costieri costituiti da sabbie e conglomerati. Le aree corrispondenti a queste antiche coste marine generalmente occupano rilievi morfologicamente in evidenza sul paesaggio circostante (Fig. 1).



Fig. 1

A2) IL GEOSITO;

L'abitato di Magliano in Toscana (Figg. 1 e 2) sorge su un'altura allungata tra i fossi Trogolo e Patrignone e poggia, in pratica, su un affioramento delle cosiddette "Calcareni di Magliano" (Fig. 3), rappresentate da calcareniti bioclastiche e arenarie calcaree. Tale formazione testimonia la presenza di un ambiente di mare poco profondo, impostatosi durante una fase regressiva del Pliocene inferiore.

A3) COSA RACCONTA IL GEOSITO;

Contenuti scientifici.

I depositi pliocenici poggiano trasgressivi e discordanti sul substrato pre-neogenico, costituito dalle unità liguri e austroalpine e dal macigno; essi sono rappresentati alla base da argille marnose grigie e al tetto dal calcare ad *Amphistegina* e da sabbie (Fig. 4), (Bonazzi et al. 1981; Bettelli 1985; Bonazzi et al. 1992). Secondo Bonazzi et al. 1981 queste due formazioni farebbero parte di un unico ciclo sedimentario, pliocenico inferiore, in cui le argille marnose grigie, rappresenterebbero la frazione trasgressiva e di approfondimento del bacino, mentre il calcare ad *Amphistegina* (Fig. 5), affiorante presso Magliano, ne rappresenterebbe la fase regressiva. Gli stessi autori rivelano inoltre che "l'esame di campioni provenienti da un limitato affioramento di peliti, esposto lungo la strada a valle di Magliano, fa supporre la presenza di un ciclo Pliocenico superiore verso il margine tirrenico".

Il riconoscimento di uno o più cicli sedimentari ed una loro esatta collocazione nel tempo si possono ottenere attraverso l'analisi stratigrafica e sedimentologica di una o più successioni, supportata dall'analisi del contenuto fossilifero.

Fossili: indicatori cronologici, climatici ed ambientali.

Con il termine fossile si indica qualsiasi resto identificabile, oppure impronta o anche solo traccia dell'attività di animali e vegetali che vissero nei tempi geologici passati. I resti della maggior parte degli organismi vengono rapidamente distrutti da aggressori meccanici, chimici e biologici. Solo se sono sottratti a questi agenti distruttori poco dopo la morte, hanno la possibilità di conservarsi come fossili, soprattutto se sono racchiusi in un sedimento. Per fossilizzazione si intende quella serie di processi naturali che avvengono tra l'inclusione del resto organico nel sedimento e la formazione del fossile. Gli organismi che possiedono conchiglia, scheletro interno, legno hanno migliori possibilità di fossilizzarsi rispetto a quelli che non li possiedono. Anche l'ambiente di deposizione ha notevole influenza ed i fondali marini sono in genere aree di sedimentazione che forniscono una ricca documentazione paleontologica. I processi di fossilizzazione possono avvenire per mineralizzazione, sostituzione, carbonizzazione e conservazione integrale. I fossili si trovano nei depositi di rocce sedimentarie, che generalmente si dispongono in strati più o meno orizzontali. In ogni serie di strati, quelli più bassi si sono depositati prima di quelli immediatamente sovrastanti. Pertanto, se non vi sono stati eventi che hanno alterato gli originari rapporti di giacitura, i fossili sono tanto più antichi quanto più si procede dall'alto verso il basso nella successione degli strati. Grazie ai fossili è quindi possibile procedere ad una datazione relativa delle rocce, stabilire cioè se uno strato è più antico, contemporaneo o più recente di un altro. Essi permettono inoltre correlazioni stratigrafiche tra strati rocciosi della stessa età posti anche a notevole distanza tra loro. Come oggi anche nel passato gli organismi dovevano adattarsi nell'ecosistema in cui vivevano. È perciò possibile, da un confronto con il presente, stabilire le condizioni climatiche e ambientali del passato.



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

A3"Contenuti divulgativo-didattici

Trasgressione e regressione marina.

Il livello del mare può fluttuare globalmente a causa: di variazioni del volume totale dell'acqua; a causa del cambiamento nella forma dei bacini oceanici; a causa della mobilità verticale della crosta (subsidenza o sollevamento). Le fluttuazioni del mare possono essere positive e negative. Quando il livello aumenta e l'acqua invade le terre emerse si parla di trasgressione, quando invece si ha l'abbassamento del livello del mare si parla di regressione. Gli effetti delle maggiori trasgressioni e regressioni marine in Italia negli ultimi 5 milioni di anni sono osservabili nelle Fig. 6 e 7.



Fig. 6 - Distribuzione delle terre emerse e dei mari durante la trasgressione del Pliocene, l'attuale Pianura Padana era un grande golfo e l'Appennino una sottile penisola.



Fig. 7 - Terre emerse e mari durante la regressione del Pleistocene.

Nella Scala dei Tempi Geologici il Pliocene inferiore segue il Miocene superiore, periodo conosciuto per la crisi di salinità che coinvolse l'intero Mar Mediterraneo e condizionò la diffusa sedimentazione di successioni evaporitiche. Dopo circa un milione di anni di secca, nel Pliocene venne ripristinato il collegamento tra il Mediterraneo e l'Atlantico, ed il mare tornò a occupare il fondale ricoperto di evaporiti. La sua linea di costa arrivò probabilmente a lambire gli Appennini, conservando occasionali bracci di comunicazione tra le aree del Tirreno e dell'Adriatico.

Dopo la grande trasgressione, si realizzò un graduale ritiro (regressione) del mare pliocenico. La regressione non fu continua, ma intervallata da pulsazioni con piccoli avanzamenti (trasgressioni).

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

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.