

Le cave di rosso ammonitico di Gerfalco

A) DESCRIZIONE NATURALISTICA, PAESAGGISTICA E GEOLOGICA DEL GEOSITO

A1 COME ARRIVARCI

Da Siena si prende per Chiusdino proseguendo per Ciciano. Si continua in direzione Montieri senza attraversare il paese ma procedendo verso Gerfalco. Giunti a Gerfalco il sito è raggiungibile dalla viabilità di accesso al paese a partire dall'incrocio con la Strada Provinciale n°71 "Gerfalco". Da qui si procede in direzione nord (per circa 100 metri) e poi verso ovest, lungo la parte sterrata della strada provinciale. Si deve percorrere la strada sterrata per almeno 2,8 km facendo attenzione, poco dopo aver superato la "cappella Avveduta" (1,5 km), a mantenersi sulla destra in prossimità di un bivio (quota 806). Così facendo si raggiunge la parte meridionale del geosito, contraddistinta nella carta topografica regionale come "Cave Romano", costituita da 2 piazzali di cava.

In prossimità del secondo piazzale (quello di maggiori dimensioni a quota 780) è necessario lasciare la strada sterrata principale per introdursi in un percorso più stretto e carrabile che sale repentinamente di quota (fino a circa 860 m) raggiungendo, dopo circa 700 metri, la prima cava di calcare rosso ammonitico. Nel tratto in salita, dopo una curva a destra occorre fare attenzione a mantenersi sempre sulla destra in modo da non introdursi negli accessi della sentieristica che si incrocia sul percorso.

Dal primo sito di cava di calcare rosso ammonitico, dopo poche decine di metri verso SudEst, si accede ad un secondo sito estrattivo.

A2 DESCRIZIONE DEL GEOSITO

A2' Inquadramento geologico

Il rosso ammonitico fa parte dell'Unità della Falda Toscana, qui rappresentata, dal più vecchio al più giovane, da: Calcare massiccio, Calcare rosso ammonitico, Calcare selcifero, Diaspri e Macigno.

A2'' Il geosito

La prima cava che si incontra (fig.1) permette la descrizione del materiale lapideo che qui si estraeva. La roccia in questione è il *Calcare Rosso Ammonitico*: calcari sottilmente stratificati rosa, talvolta con noduli, con selci rosse a cui si intercalano sottili strati di silt rosso (fig.2). Il nome di questa formazione si deve al colore della roccia e al fatto che al suo interno si rinvenivano con una certa frequenza ammoniti fossili (fig.3). La roccia si è formata circa 190 milioni di anni fa.

Nella seconda cava, anch'essa di Calcare Rosso Ammonitico, posta a quota superiore, è visibile un fronte alto 5 m orientato all'incirca Nord-Sud (fig.4). Il corpo roccioso che vi affiora si può suddividere in tre porzioni contrassegnate in figura dalle lettere A, B e C. Esse differiscono per la giacitura delle superfici di stratificazione (fondo marino di 190 milioni di anni fa). In modo particolare la porzione B ha forma lenticolare ed è racchiusa tra due superfici che convergono verso nord. Quella più bassa, che separa A da B, è una chiara superficie di discordanza angolare. La totalità del corpo roccioso è a sua volta suddivisa in due parti da una faglia diretta che immerge verso nord (segnata in rosso nella figura), con inclinazione di circa 70°. Il suo tetto è collocato nella

parte nord e il muro nella parte sud. Lo spostamento sul piano di faglia del tetto rispetto al muro (rigetto) è di 15 cm come facilmente rilevabile in corrispondenza dei punti a, b e c.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

A3 COSA RACCONTA IL GEOSITO

A3'Contenuti scientifici

SUCCESSIONE ROCCIOSA E AMBIENTE DI SEDIMENTAZIONE

Rosso Ammonitico: calcari sottilmente stratificati rosa, talvolta nodulari, con selci rosse a cui si intercalano sottili strati di silt rosso. Il nome di questa formazione si deve al colore della roccia e al fatto che al suo interno si rinvencono con una certa frequenza ammoniti fossili.

Cava II) Nella cava a quota superiore è visibile un fronte alto 5 m orientato all'incirca Nord-Sud. I corpi rocciosi che vi affiorano si possono suddividere in tre porzioni contrassegnate in figura dalle lettere A, B e C. Esse differiscono per la giacitura delle superfici di stratificazione (fondo marino di 190 milioni di anni fa). In modo particolare la porzione B è racchiusa tra due superfici che convergono verso nord. Quella più bassa è una chiara superficie di discordanza angolare.

La Formazione in oggetto si è deposta in un ambiente marino poco profondo (al di sopra della CCD), lontano dalla costa, su un fondale tettonicamente instabile (vedere "tettonica").

ETA': Lias inferiore (190 milioni di anni fa)

INTERPRETAZIONE DELLE ROCCE COSTITUENTI IL GEOSITO

Cava II) Dopo la sedimentazione degli strati di Calcare rosso ammonitico della porzione A si è verificato un evento erosivo che ha determinato l'asportazione di parte di essa, verosimilmente in conseguenza di correnti che lambivano il fondo marino. Tale evento erosivo ha determinato l'escavazione di un ampio solco e la genesi di una superficie erosiva discordante rispetto agli strati sottostanti. Come visibile nella porzione B la successiva sedimentazione ha portato al riempimento della depressione (notare che lo spessore diminuisce verso Nord). Terminato il colmamento della depressione la sedimentazione è continuata su superfici sostanzialmente pseudorizzontali.



Fig. 4

TETTONICA

1) ELEMENTI STRUTTURALI (fig.4)

Il corpo roccioso della cava II è interessato da due sistemi di fratture circa verticali e ortogonali fra loro e da faglie dirette. Particolarmente evidente è una faglia diretta che disloca il fronte di cava. Essa ha direzione circa Est-Ovest, immersione verso Nord ed inclinazione di circa 70° . Il suo tetto è collocato nella parte a Nord e il muro è a Sud. Lo spostamento sul piano di faglia del tetto rispetto al muro (rigetto) è di 15 cm come facilmente rilevabile in corrispondenza dei punti a, b e c.

2) INFORMAZIONE FORNITA DALLA FAGLIA

Dal momento che la superficie di faglia taglia quasi tutti gli strati della Formazione del rosso ammonitico affioranti nella cava II possiamo affermare che il blocco di tetto si è abbassato rispetto a quello di muro solo successivamente alla sedimentazione dell'ultimo strato.

L'età a cui riferire l'azione della faglia è deducibile dai rapporti che intercorrono tra la faglia stessa e gli strati. La superficie di scorrimento tra blocchi interessa gli strati fino al culmine del fronte di cava. Potendosi rompere e dislocare soltanto oggetti (strati) già esistenti è ovvio che il movimento può essere accaduto soltanto successivamente alla deposizione dell'ultimo strato interessato e quindi successivamente a 190 milioni di anni.

A3"Contenuti divulgativo-didattici

Evoluzione di un fondale marino fra deposizione e erosione

Trovarsi davanti alla parete di fig.4 equivale a visionare un libro scritto dalla natura tra 190 e 180 milioni di anni fa. Le pagine del libro si “sfogliano” osservando le rocce dal basso verso l’alto. Esse raccontano fatti deposizionali, erosivi e movimenti di un fondale marino sul quale periodicamente si accumularono i resti fossili delle ammoniti.

Osservando la parete rocciosa e interpretando in maniera logica ciò che è stato esposto nella descrizione si può leggere la seguente successione di eventi geologici (vedi sequenza in fig.5).

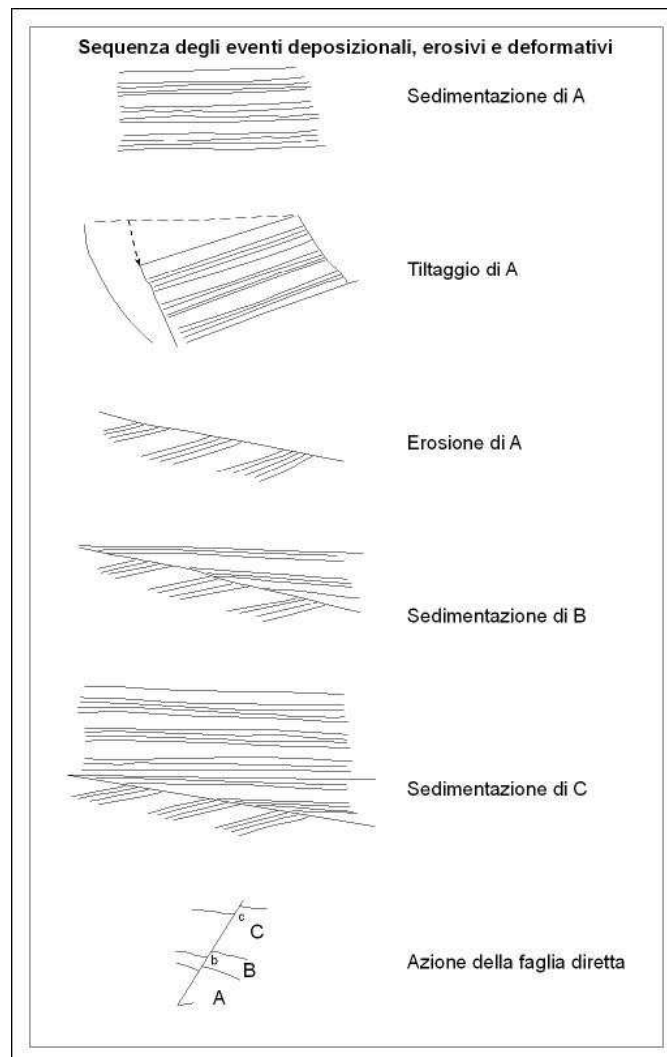


Fig. 5

- Sedimentazione degli strati calcarei della posizione A secondo superfici orizzontali.
- Basculamento o tiltaggio della successione A, verosimilmente a seguito dell’attivazione di una faglia diretta
- Erosione della successione A, ormai basculata, e realizzazione della superficie di discordanza inclinata fra A e B.
- Sedimentazione della successione lenticolare B fino al ripristino delle condizioni di orizzontalità del fondo marino (notare che lo spessore diminuisce verso nord)
- Sedimentazione della successione orizzontale C
- Rottura del corpo roccioso in corrispondenza della faglia segnata in rosso nella fig. 4 e scorrimento verso il basso del lato settentrionale rispetto a quello meridionale.

B) DESCRIZIONE DEL RISCHIO DI DEGRADO;

Tale rischio è strettamente connesso con il livello di educazione dei fruitori.

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. Il geosito costituisce la "località tipo" della Formazione del Farma, istituita da Cocozza et al., nel 1974.

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.

F) EVENTUALI COMMENTI E ANNOTAZIONI AGGIUNTIVE