

# Sentiero geologico **ROCCA DI SCIARA** - Caltavuturo

Progetto redatto dall'Associazione **Haliotis** a cura di Alessandro e Fabio Torre - Grafica Sergio Mammìna

## SENTIERO GEOLOGICO "ROCCA DI SCIARA"

### INTRODUZIONE

Il sentiero geologico "Rocca di Sciara", nasce nell'ambito dell'ampia-mento qualitativo del Geopark; esso scaturisce dalla volontà dell'associazione Haliotis di valorizzare porzioni di territorio limitrofe ai centri abitati che riescano ad unire in maniera naturale oltre che aspetti strettamente geologici anche le testimonianze delle attività dell'uomo ad essi legati.

Il sentiero è stato realizzato in sinergia con l'Ente Parco delle Madonie ed il supporto dell'Amministrazione Comunale di Caltavuturo.

Ricordando che un Geopark, è una porzione di territorio che include particolari testimonianze geologiche unite da un metodo di sviluppo territoriale incentivato da un programma europeo che ne appoggia l'accrescimento.

Il sentiero geologico "Rocca di Sciara" possiede una peculiarità, esso infatti nasce da un progetto scolastico di educazione ambientale titolato: "La Roccia e l'Uomo", finanziato dall'Istituto "G. Oddo", il cui modello base procede attraverso l'istituzione scolastica ed è elaborato durante laboratori didattici ed escursioni nel territorio, condotti in sinergia con il Corpo Docente e gli Alumi dell'Istituto Comprensivo "G.Oddo" di Caltavuturo nell'anno scolastico 2005-2006.

## THE GEOLOGICAL PATWAY "ROCCA DI SCIARA"

### INTRODUCTION

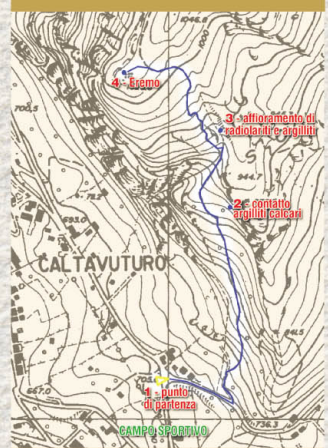
The geological pathway "Rock of Sciara" was born in the order of the qualitative development of the Geopark; it comes out of the Haliotis association's purpose to improve the value of holdings bordering on the lived-in centres, aiming to link in a natural way the geological aspects as well as the connected evidences of the men's activities.

The path was realized in synergy with l'Ente Parco delle Madonie and the backing of Caltavuturo Municipal Administration.

A Geopark is a site including particular geological evidences added to an environmental development method supported by a european programme favouring its increasing.

The geological path "Rock of Sciara" has a peculiarity. It was born from an environmental education school project entitled "The Rock and the Man", financed by the "G. Oddo" school. Its base-model goes through the educational institution and it was worked out during school labs and hikes in synergy with the Teaching Staff and Pupils of the dell'Istituto Comprensivo "G.Oddo" in Caltavuturo during the school year 2005-2006.

## PUNTI DI OSSERVAZIONE VIEW POINTS



Punto di partenza, da qui è possibile osservare una panoramica di insieme dei sedimenti costituenti la Rocca. Infatti la roccia degli affioramenti sono riferibili al Dominio Iminese, un pacco ben stratificato di rocce in cui è possibile risalire dall'Era Mesozoica (circa 200 milioni di anni fa), sino all'Era Cenozoica (circa 24 milioni di anni fa).

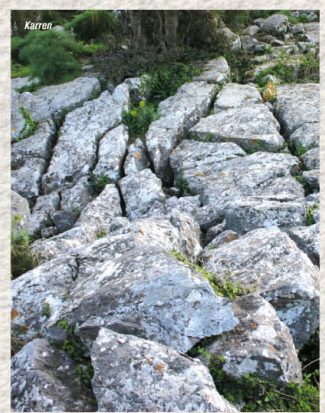
From the starting point it is possible to look a panoramic of dregs making up the Rock, as a matter of fact, the whole outcrops belong to the Dominio Iminese, a well layered number of rocks from were we can arrive from the Mesozoic Era (About 200 millions years ago), to the Cenozoic Era (about 24 millions years ago).



Rilevante affioramento di radiolariti e argilliti silicee dal colore rosso vinaccia-grigio violaceo bruno, stratificate ed esposte ad un'elevata erosione superficiale che ne fanno assumere la pittoresca caratteristica di essere farinosi nelle parti medio-basse dell'affioramento. Muovendosi verso sud, l'affioramento argilloso-siliceo viene interrotto bruscamente dalla presenza di un banco calcareo; l'origine tettonica di tale contatto è ben evidente, oltre che denunciato dalla deformazione delle rocce in quel punto.



Radiolarites and red biddy-purple grey siliceous argillites. Well stratified and exposed to an high surface erosion come to the surface. It gives them the scenic feature of being powdery in the medium-lower parts of the outcrop. Southwards the argillite-consiliceous outcrops suddenly is broken from a limy-bed; the tectonic origin of this contact is clear and pointed out from the warping of the rocks in that point.



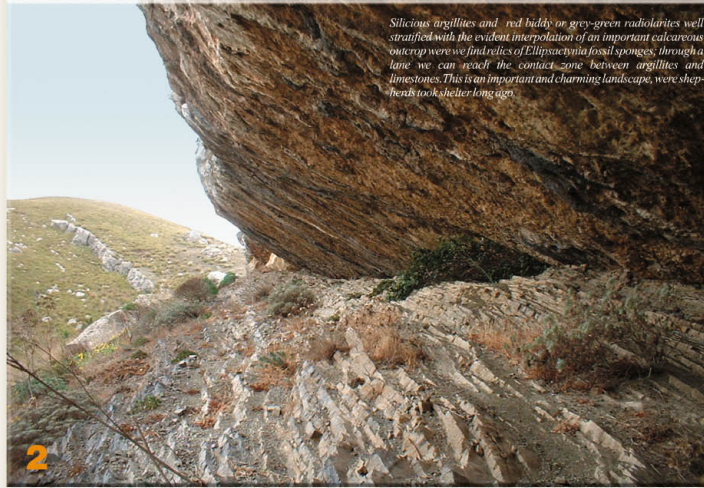
Karren



Grotta dei Briganti

Radiolariti e argilliti silicee ben stratificate dal colore grigio-verde in cui risulta evidente l'intercalazione di un notevole affioramento calcareo dove è possibile scorgere resti di spugne fossili del tipo *Ellipsoactinia*; attraverso un viottolo si può raggiungere la zona di contatto tra le argilliti e i calcari punto di particolare fascino paesaggistico dove anticamente si riparavano i pastori.

Siliceous argillites and red biddy or grey-green radiolarites well stratified with the evident intercalation of an important calcareous outcrop where we find rests of *Ellipsoactinia* fossil sponges; through a lane we can reach the contact zone between argillites and limestones. This is an important and charming landscape, where shepherds took shelter long ago.



Medieval Hermitage on the top of the Rock, probably used as place of retreat and meditation. From here it is possible to look a recapitulatory paragraph of the Madonie geology, difficult to find in other parts.

In the Piano Battaglia area (north-east) the higher reliefs belonging to the Dominio Panormide jump out. Along the Innesa Settentrionale fluvial network there are younger dregs, geochronologically speaking, tectonically decreased.

Grotta dei Briganti

## GLOSSARIO ESSENZIALE

- Dolomitizzazione:** processo di trasformazione delle rocce carbonatiche attraverso il quale la calcite viene tutta o in parte sostituita dalla dolomite.
- Erosione selettiva:** processi di erosione controllati dalla struttura geologica della roccia. Le rocce meno resistenti e più fratturate subiscono un'erosione maggiore rispetto a quelle più resistenti e meno fratturate.
- Faglia:** frattura della massa rocciosa accompagnata da spostamento relativo fra i due blocchi interessati.
- Fori carsici:** piccole cavità a sezione sub-circolare che si formano sulla roccia calcarea, anche in presenza di una copertura di suolo.
- Formazione:** corpo roccioso avente caratteristiche fisiche ben definite ed omogenee ed una precisa posizione stratigrafica.
- Fisch:** successione di strati arenacei ed argillosi accumulati da una corrente di torbida.
- Hum:** rilievi calcarei residuali prodotti dai processi di dissoluzione ad opera delle acque meteoriche.
- Karren:** scultura in roccia di piccole o medie dimensioni risultante dall'azione di dissoluzione carsica del "acqua".
- Litificazione:** insieme di processi chimico-fisici che portano alla formazione delle rocce sedimentarie.
- Marna:** roccia sedimentaria costituita da calcare e argilla.
- Polje:** forma carsica superficiale di dimensioni chilometriche, generalmente caratterizzata da un fondo piatto e versanti piuttosto acclivi, spesso soggetta ad allagamenti per la presenza di una copertura di materiale insolubile sul fondo che ricopre eventuali inghiottitoi.
- Radiolariti:** rocce sedimentarie di natura silicea di ambiente marino, costituite in prevalenza dall'accumulo di scheletri di Radiolari.
- Sedili arrotondati (Rundkarren):** sedili a spigoli arrotondati, separati da creste sinuose, che si formano per processi di dissoluzione in rocce carbonatiche sotto copertura di suolo.
- Unità tettonica:** corpo geologico delimitato da due superfici di thrust. Il thrust è un piano di faglia poco inclinato sul quale scorre un intero corpo roccioso, così da determinare una sovrapposizione di terreni più giovani sopra i più antichi.
- Vaschette di corrosione (Kamentza):** conche di piccole dimensioni con perimetro circolare o ellittico e diametro variabile da pochi centimetri a 1 metro, legate alla presenza di acqua stagnante.

## BASIC GLOSSARY

- Dolomitization:** the process whereby limestone becomes dolomite by the substitution of magnesium carbonate for a portion of the original calcium carbonate.
- Fault:** a fracture or a fracture zone along which there has been displacement of the sides relative to one another parallel to the fracture.
- Formation:** the basic unit for the naming of rocks in stratigraphy; a set of rocks that are or once were horizontally continuous and share some distinctive features of lithology, and are large enough to be mapped.
- Fisch:** succession of arenitic and clays layers generated by a turbidity flow.
- Hum:** residual hill of limestone on a level floor, such as the isolated hills of limestone in poljes.
- Karren:** superficial small-scale sculptures formed by solution processes on limestone and other soluble rock surfaces either exposed to the rain or buried beneath the soil.
- Litification:** the complex of processes that converts a newly deposited sediment into an indurated rock.
- Marl:** intimate mixture of clay and limestone rock.
- Polje:** large flat-floored closed karst depression, with sharp slope breaks between the floor and the marginal limestone. The flat floor of the polje may consist of bare limestone, of a nonsoluble formation or of soil. Streams or springs drain into poljes and the outflow is underground through sinkholes. Sometimes the sinkholes are covered by impermeable rocks, so that many poljes turn into wet-season lakes.
- Radiolarite:** the lithified sedimentary rock formed from a siliceous deep-sea sediment composed largely of the skeletons of radiolaria.
- Rounded solution runnels (Rundkarren):** karren form comprising rounded channels, commonly 50-500mm deep and wide and separated by rounded ridges. Rundkarren are the characteristic dissolutional forms created beneath karren material such as soil, or beneath a cover of plants or mosses.
- Tectonic unit:** geological body delimited by two thrust planes. The thrust is a dip-slip fault in which the upper block above the fault plane moves up and over the lower block, so that older strata are placed over younger ones.
- Selective erosion:** erosion processes affected by a rock's geological structure. The less hardy and more fractured rocks are more erodible than harder and less fractured rocks.
- Solution pan (Kamentza):** a small depression in a level calcareous surface, enlarged by the solution effect of water collecting between slight undulations. It is initially developed vertically by stagnant water; the steep sides then induce the flow of water which flutes the slope and thus eventually widens the basin.

A cura di: Associazione Haliotis con la collaborazione del Dott. P. Li Puma (U.O.B. n.7 "In.F.E.A. e Geopark") e il supporto dell'Amministrazione Comunale di Caltavuturo.  
 Progetto finanziato dal Comune di Caltavuturo.  
 Testi e Foto: Alessandro Torre, F. Fabio Torre.  
 Informazione della carta topografica: S.0100000.  
 Supervisione dei testi inerenti la geologia e stesura del Glossario: Prof. Valerio Iannicelli, Direttore del Dipartimento di Geologia e Geodesia dell'Università degli Studi di Palermo.  
 Testi e Foto inerenti la botanica: Prof. Rosario Schecchi, Dott. Salvatore Tusa.  
 Progetto grafico: Sergio Mammìna.  
 Ringraziamenti: Corpo Forestale - Distaccamento di Polizia Genesova, Geom. Tommaso Muscarella, Prof. Luigi Romano, Sig. Giuseppe Ruggirello.