

# Sentiero geologico urbano di **SCLAFANI BAGNI**

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

## SENTIERO GEOLOGICO URBANO DI SCLAFANI BAGNI

### INTRODUZIONE

Un percorso semplice, accattivante, dentro il centro storico e nelle immediate vicinanze alla ricerca di aspetti scientifici (geologici, idrogeologici, petrografici e geomorfologici), oltre che aspetti strettamente storici legati all'edificazione dell'abitato.

Un viaggio alla scoperta di eventi geologici negli affioramenti rocciosi presenti lungo il percorso, ma anche nella pietra da costruzione dei monumenti e del centro storico.

Un modo diverso per avvicinarsi all'architettura storica, alla storia geologica di un territorio che appassiona naturalisti e geologi ed è oggetto di tutela del Geopark Europeo.

Un percorso originale, lontano dai soliti schemi, di grande fascino, costruito dall'associazione Haliotis in sinergia con l'Ente Parco delle Madonie ed il supporto dell'Amministrazione Comunale di Sclafani Bagni.

## SENTIERO GEOLOGICO URBANO DI SCLAFANI BAGNI

### INTRODUCTION

A simple and charming pathway into the downtown and nearby in search for scientific aspects (geological, hydrogeological, petrological and physiographical), in addition to historical aspects linked to the building of the residential area.

A different way to come to the historical architecture, to the geological history of a territory that fascinates naturalists, geologists and is protected by the European Geopark.

A very charming and original path, far from the usual conventions engineered by the Haliotis association in synergy with the Ente Parco delle Madonie and with the backing of Sclafani Bagni Municipal Administration.

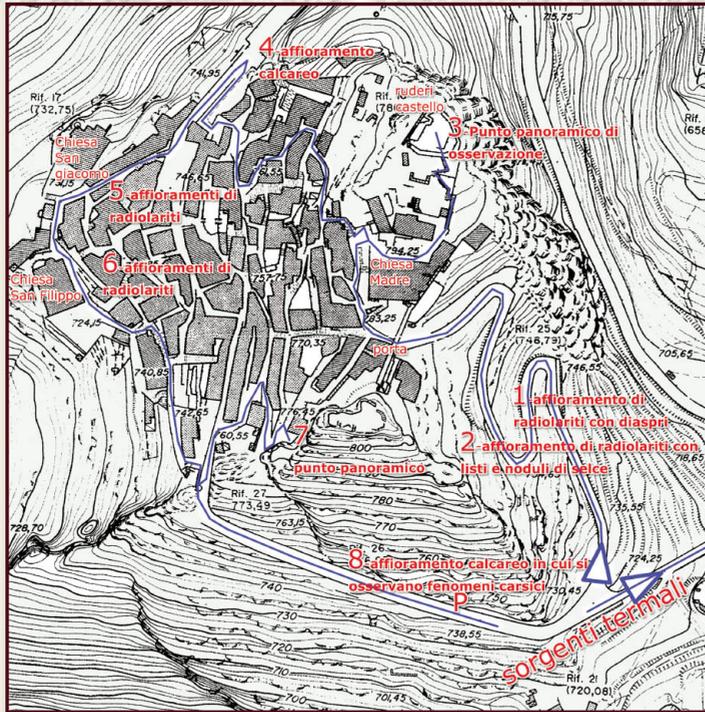


**1.** Argilliti silicee e radiolariti di colore rosso vinaccia e verde-grigio in strati variabili da qualche cm sino a circa 20 cm, riferibili alla Fm. Crisanti, in cui sono ben visibili intercalazioni di livelli a diaspri dal colore giallo-rosso di ottimo pregio.

**1.** Siliceous argillites and red-biddy or grey-green radiolarites with strata going from a few centimetres to 20 centimetres, related to the Crisanti family. They show conspicuous levels of quality jaspers red-yellow in colour.

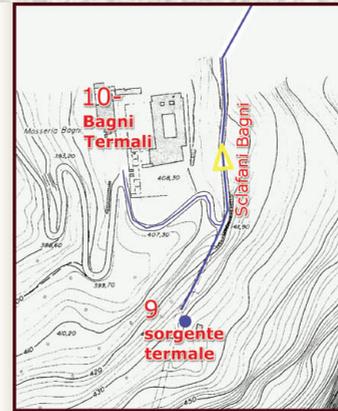
**2.** Argilliti silicee e radiolariti di colore rosso vinaccia e verde-grigio ben stratificati, in cui sono visibili intercalazioni di livelli calcarei di colore grigio scuro in cui si possono osservare liste e noduli di selce

**2.** Siliceous argillites and red-biddy or grey-green radiolarites well stratified, in which we can see intercalation of calcareous levels dark-grey in colour with stripes and chert nodules.



**3.** Entrando dalla porta principale della fortificazione ed ammirando la Chiesa Madre di origine medievale, si ci muove verso il punto panoramico nei ruderi del castello ove è possibile ammirare un quadro d'insieme abbastanza ampio della geologia di quest'area. Infatti oltre a poter spiegare l'origine tettonica del rilievo su cui è costruito l'abitato, si possono scorgere, nettamente ribassati, sedimenti sempre più giovani, geocronologicamente parlando, muovendosi verso Nord-Ovest lungo l'asta fluviale dell'Imera Settentrionale.

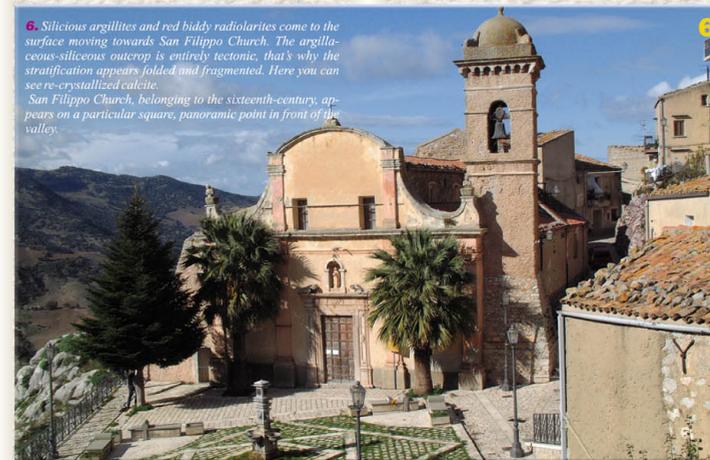
**3.** Going from the main door of the fortress, admiring the medieval Mother Church, towards the panoramic point in the ruins of the castle, we can admire a wide landscape about the geology in this area. Actually, going Northwest along the Imera Settentrionale river stick, we can explain the tectonic origin of the relief on which they built the residential area and catch sight of, geochronologically speaking, more and more young warps clearly dropped.



**4.** Ellipsacynia fossiliferous limestones, interbedded with siliceous argillites and radiolarites acting in this case, as foundation for the building of historical residential areas of Sclafani Bagni.

**6.** Argilliti silicee e radiolariti rosso vinaccia compaiono in affioramento muovendosi verso la Chiesa di San Filippo. L'affioramento argilloso siliceo presenta una particolarità: esso è completamente tettonizzato, in ragione del quale la stratificazione appare molto piegata e frammentata e in cui è possibile scorgere della calcite di seconda precipitazione. La Chiesa di S. Filippo, anch'essa del '500, si affaccia su una singolare piazzetta punto panoramico dell'antistante vallata.

**6.** Siliceous argillites and red-biddy radiolarites come to the surface moving towards San Filippo Church. The argillaceous-siliceous outcrop is entirely tectonic, that's why the stratification appears folded and fragmented. Here you can see re-crystallized calcite. San Filippo Church, belonging to the sixteenth-century, appears on a particular square, panoramic point in front of the valley.



**5.** Argilliti silicee e radiolariti rosso vinaccia compaiono in affioramento, in conseguenza del quale vengono utilizzate come substrato per l'edificazione, inoltre è possibile ammirare la Chiesa di San Giacomo risalente al '500 ed adornata da un portale lapideo.

**5.** Siliceous argillites and red-biddy radiolarites coming to the surface. As a consequence they are used as substratum for building. Besides we can admire San Giacomo Church, going back to the sixteenth-century, decorated with a stony portal.

**7.** Puntuale punto panoramico della vallata Sud dell'abitato, posto in una piazzetta ricavata nella fortificazione.

**7.** Panoramic point of the South-valley in the residential area situated in a square drawn into the fortification.

**8.** Ampio affioramento dei calcari fossiliferi ad Ellipsacynia, intercalati nelle argilliti silicee e radiolariti, dove è possibile scorgere processi di carsificazione (Karren), del tipo fori, solchi arrotati e vaschette di corrosione.

**8.** Big outcrop of Ellipsacynia fossiliferous limestones, interbedded with siliceous argillites and radiolarites, where we can catch the karstic features and processes (Karren), intercalated with siliceous argillites and radiolarites, kind of boreholes, drills and erosion trays.



**10.** Bagni Termali. Sclafani Bagni.

**10.** Thermal Springs. Sclafani Bagni.

### 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 tra 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.

**Ftisch:** 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 dell'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.

**Sacchi arrotondati (Rundkarren):** solchi a spigoli arrotondati, separati da creste smussate, 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 (Kamenzita):** 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 were horizontally continuous and share some distinctive features of lithology, and are large enough to be mapped.

**Ftisch:** 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 superficial 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 (Kamenzita):** 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 thus created 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.G.B. n.7 "In.F.E.A." Geopark) ed il supporto dell'Amministrazione Comunale di Calatavuturo.

Progetto finanziato dal Comune di Calatavuturo. Testi e Foto: Alessandro Torre, L. Fabio Torre. Informazioni della carta topografica: Leonardo Neglia. Supervisione dei disegni: Prof. Valerio Agosti, Direttore del Dipartimento di Geologia e Geodesia dell'Università degli Studi di Palermo.

Testi e Foto inerenti la botanica: Prof. Rosario Schekel, Dott. Salvatore Tusa. Progetto grafico: Sergio Mammìna. Ringraziamenti: Corpo Forestale - Distaccamento di Polizzi Generosa, Geom. Tommaso Maccarella, Prof. Luigi Romano, Sig. Giuseppe Ruggiero.