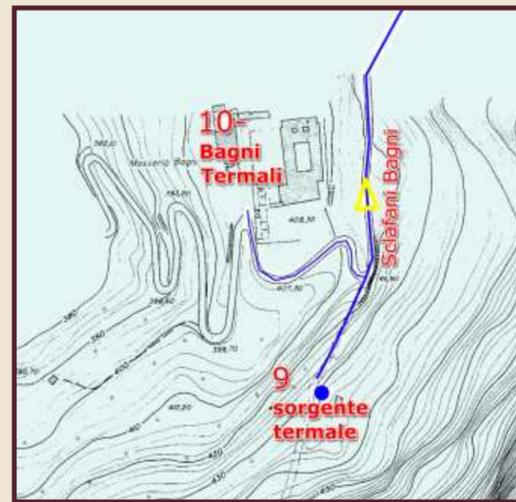
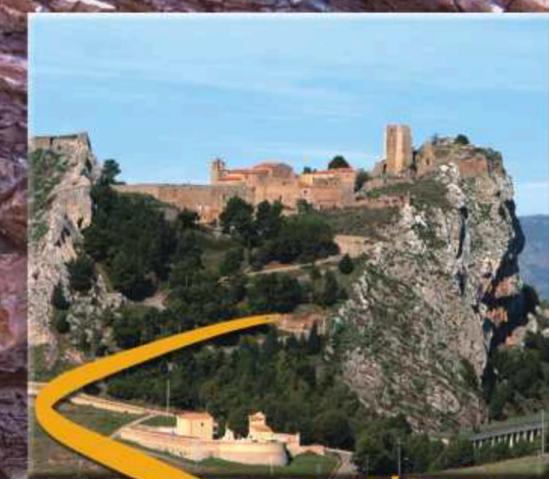


PUNTI DI OSSERVAZIONE



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.

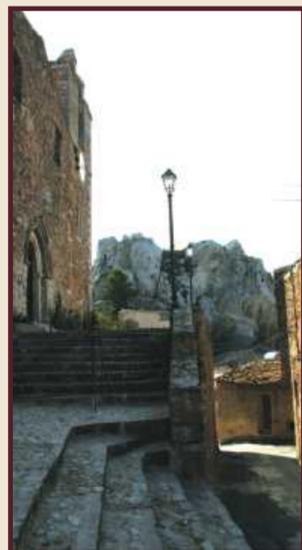


sentiero geologico urbano di SCLAFANI BAGNI

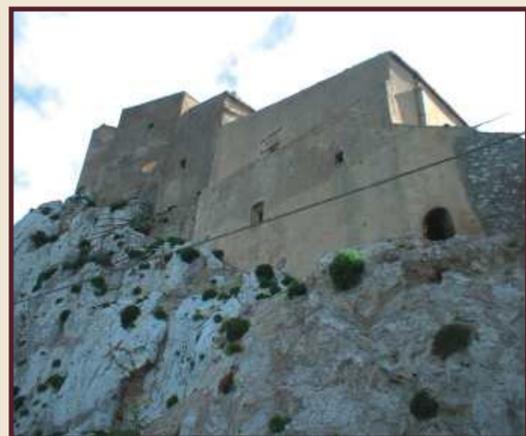
1. Argilliti silicee e radiolariti di colore rosso vinaccia e verde-grigio in strati variabili da qualche cm sino a circa 20 cm, riferibili alla Fm. Crisanti, in cui sono ben visibili intercalazioni di livelli a diaspri dal colore giallo-rosso di ottimo pregio.



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 potere 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.



4. Calcarei fossiliferi ad *Ellipsactynia*, intercalati nelle argilliti silicee e radiolariti, che fungono in questo caso da ottimo substrato per l'edificazione degli abitati storici di Sclafani Bagni.



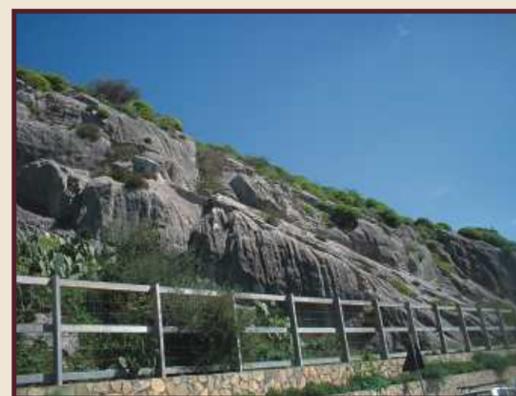
2. Argilliti silicee e radiolariti di colore rosso vinaccia e verde-grigio ben stratificati, in cui sono visibili intercalazioni di livelli calcarei di colore grigio scuro in cui si possono osservare liste e noduli di selce

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.



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

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



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.

COME ARRIVARE

Autostrada PA - CT A19 (uscite Scillato, Tremonzelli), direzione Caltavuturo o direttamente Sclafani Bagni. Raggiunta Caltavuturo, arrivare al bivio in prossimità del Campo Sportivo, quindi seguire la segnalazione sulla provinciale per Sclafani Bagni. Per raggiungere il punto di ubicazione delle Terme, ci si indirizza all'ingresso del paese di Sclafani Bagni verso il bivio da dove è possibile seguire le indicazioni tabellate.



Per informazioni rivolgersi a:

ENTE PARCO DELLE MADONIE
 Corso Paolo Agliata n.16 • 90027 Petralia Sottana
 Tel. 0921 684011 • Fax 0921 680478
www.parcodellemadonie.it • www.europeangeoparks.org
www.madoniegal.it
 Presidio Turistico di Petralia Sottana: Tel. 0921-684057
 Presidio Turistico di Cefalù: Tel. 0921-923327
 Presidio Turistico di Caltavuturo: Tel. 0921-541759

IL TERMALISMO DI SCLAFANI BAGNI

Le sorgenti termali di Sclafani Bagni appartengono al gruppo di quelle situate nella Sicilia Occidentale in cui le acque di Sclafani Bagni, pur risultando molto saline, non possono essere considerate come l'esito di un mescolamento con acqua di mare trovandosi ad oltre 20 Km dalla costa settentrionale della Sicilia.

La sorgente di Sclafani Bagni è situata sul versante sinistro del torrente Salito presso la masseria Bagni di Sclafani a NO della città.

Caratteristica fondamentale della zona è il contrasto fra le larghissime valli dalle grandi ondulazioni e le montagne che si innalzano molto rapidamente: un esempio sono i due principali rilievi della zona, la «Montagna di Sclafani» e la «Rocca di Sciarra», terreni in facies Imerese.

Nelle immediate vicinanze esistono delle sorgenti saline a temperatura più bassa; nella tabella I sono riportate le analisi sia della sorgente calda che di una fredda salina.

Numerose ricerche di idrocarburi sono state effettuate nella zona Sclafani-Cerda I Madonie, stimulate da manifestazioni gassose come a Sclafani ed a Caltavuturo ed oleose come a Petralia. Dell'esame di queste perforazioni SCHMIDT DI FRIEDBERG ritiene che i calcari rinvenuti in tutti e tre i pozzi costituiscono un unico contenitore idrico certamente favorito dalle numerose faglie presenti, in esso la sorgente di Sclafani e le vicine di Scillato traggono origine da un unico grande serbatoio in cui ad una certa profondità, avveniva una diluizione con acque meteoriche con conseguente diminuzione della salinità.

Le acque di Sclafani Bagni, dalle analisi di Tab. 1 e secondo la classificazione di Langelier-Ludwig, possono essere classificate come acque clorurato-solfato-alcaline. Mentre la presenza di H₂S, in quella calda, fa sì che questa sia da considerare un'acqua termale sulfurea con tutte le relative proprietà terapeutiche proprie di questa tipologia di acque.

Tra le acque in cui il rapporto Ca/SO₄ è lontano dall'unità, le sorgenti di Sclafani Bagni (calda e fredda) meritano un'attenzione particolare. Le relazioni tra la concentrazione di ione SO₄⁻ e composizione chimica consentono alcune considerazioni sui processi ossido-riduttivi cui sono soggette le acque.

La sorgente di Sclafani Bagni (calda), nonostante sia molto salina, non sembra aver ricevuto un apporto di acqua marina. Infatti il valore di δ¹⁸O (H₂O) piuttosto positivo (-4,34 ‰) indicherebbe che l'acqua, nella sua circolazione profonda, possa aver subito scambi isotopici con le rocce circostanti ed anche una modificazione della sua composizione chimica. Risulta interessante il confronto tra questa sorgente e quella fredda. Qu-

est'ultima infatti si trova a pochi metri dalla precedente ed è ha una temperatura molto più bassa. Dall'analisi chimica ed isotopica (vedi Tab. 1) si nota un'eguaglianza fra le due acque a parte un contenuto maggiore in solfato e l'assenza di idrogeno solforato per la sorgente fredda dove l'H₂S risulta pressoché assente, determinando tra le due acque anche valori di Eh completamente differenti.

Il relativamente alto contenuto di ione ammonio (5,5 ppm), nella sorgente calda, insieme a quanto detto prima, potrebbe far pensare ad una produzione di H₂S proveniente dalla riduzione batterica dello ione SO₄⁻.

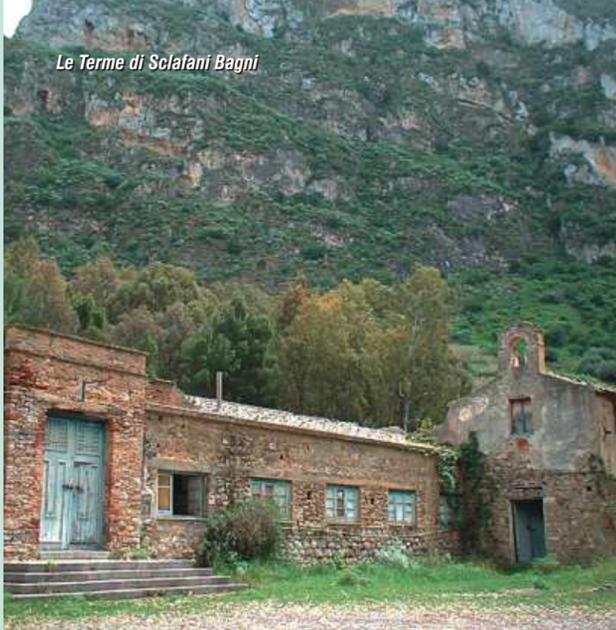
Prof. Mariano Valenza

Ordinario di Geochimica presso l'Università degli Studi di Palermo

TABELLA I - Analisi chimiche delle acque termali e sub-termali di Sclafani Bagni. La portata stimata si aggira sui 4 l/sec.

	Sorgente Calda (10)	Sorgente fredda
Data di prelievo	1/6/77	1/6/77
Temperatura (°C)	32.7	19.2
Cond. (μS·10 ² a 25°C)	170.4	165.9
pH	6.5	n.d.
Na (meq/ℓ)	143.8	137.3
K "	1.4	1.3
Ca "	13.5	16.2
Mg "	16.3	17.1
Sr "	3.26	2.9
Fe (ppm)	<1	<1
NH ₄ "	5.5	n.d.
C1 (meq/ℓ)	172.0	162.8
HCO ₃ "	7.0	6.5
SO ₄ "	0.9	4.5
S _{totale} "	1.1	ass
CO ₂ lib. (ppm)	65.1	n.d.
δO ¹⁸ (H ₂ O)	-4.34	-4.39

Le Terme di Sclafani Bagni



GEOLOGIA

Altri due tesori geologici delle Madonie sono resi fruibili grazie alla realizzazione di due nuovi sentieri geologici: "Sentiero Rocca di Sciarra" e il "Sentiero Geologico urbano di Sclafani Bagni". Questi sentieri si vengono ad aggiungere a quelli già precedentemente realizzati: "Le pietre e l'acqua", "Inghiottoio della Battaglietta-Portella Colla", "Sentiero geologico urbano di Petralia Sottana", portando ad una estensione totale di oltre 20 Km la sentieristica attrezzata nell'area del Parco delle Madonie rivolta all'illustrazione delle bellezze geologiche.

Tali sentieri costituiscono una innovativa modalità di accesso ad aree geologicamente significative; essi possono essere percorsi anche da non specialisti che, grazie alla segnaletica non invasiva e al depliant illustrativo di riferimento, potranno "scoprire" un mondo geologico per molti nuovo ed affascinante.

Ancora una volta la collaborazione tra Istituzioni universitarie, Enti locali e Associazioni culturali che operano nel territorio ha reso possibile valorizzare ulteriormente il territorio attraverso una sua conoscenza più puntuale.

Prof. Valerio Agnesi

Direttore del Dipartimento di Geologia e Geodesia

La Rocca su cui sorge l'abitato di Sclafani Bagni è riconducibile ad un rilievo di tipo Hogbak, delimitato tettonicamente esso assume una singolare morfologia; le rocce che lo costituiscono rappresentano geologicamente una successione di litologie bacinali del Dominio Imerese, ed esse abbracciano un arco di tempo, in milioni di anni, che vanno da oltre 200 sino a circa 24 m. di anni fa.



Sclafani Bagni, panoramica dal Castello

Regolarmente troviamo in successione litostratigrafica dal basso verso l'alto: i calcari con liste e noduli di selce della Fm. Scillato (Trias sup.), i calcari dolomitici della Fm. Fanusi (Trias sup. Cretaceo inf.), le marne ed argilliti silicee a radiolariti con intercalazione di breccie calcaree risedimentate della Fm. Crisanti (Lias sup. - Cretaceo sup.), le calcilutiti e marne rossastre con intercalazioni biocalcarenitiche della Fm. Caltavuturo (Cretaceo sup. Oligocene).

VEGETAZIONE SUL SENTIERO URBANO DI SCLAFANI BAGNI

Il sentiero attraversando un centro abitato non presenta una componente vegetale significativa. Tuttavia intorno ai ruderi del castello si possono osservare alcune specie endemiche come il cavolo rupestre (*Brassica rupestris*) e la silene fruticosa (*Silene fruticosa*). Lungo il percorso si riscontrano il polipodio comune (*Polypodium vulgare*), *frassini*, *eucalipti*, il pisello odoroso (*Lathyrus odoratus*), *Ceterach officinarum* e nei pressi della chiesa di San Filippo si possono osservare alcune specie di arredo come le *palme*.

Samare di frassino



Cavolo rupestre



Pisello odoroso



Colus hirondinosus



Veccia

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.

Flysch: 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.

Solchi 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 (Kamenitza): conche di piccole dimensioni con perimetro circolare o ellittico e diametro variabile da pochi centimetri a 1 metro, legate alla presenza di acqua stagnante.

A cura di: Associazione Haliotis con la collaborazione del Dott. P. Li Puma (U.O.B. n.7 "In.F.E.A. e Geopark") ed il supporto dell'Amministrazione Comunale di Caltavuturo.

Progetto finanziato dall'Ente Parco delle Madonie

Testi e Foto: Alessandro Torre, L. Fabio Torre.

Informatizzazione delle carte topografiche: Leonardo Neglia

Supervisione dei testi inerenti la geologia e stesura del Glossario: Prof. Valerio Agnesi, Direttore del Dipartimento di Geologia e Geodesia dell'Università degli Studi di Palermo.

Testi e Foto inerenti la botanica: Prof. Rosario Schicchi, Dott. Salvatore Tusa

Progetto grafico: Sergio Mammina

Ringraziamenti: Corpo Forestale - Distaccamento di Polizzi Generosa, Geom. Tommaso Muscarella, Prof. Luigi Romana