XXIII Congresso Nazionale di Speleologia – La Melodia delle grotte - Ormea (CN) 2/5 giugno 2022

“Grotta che Parla” un esempio di cavità ipogenica nella Sicilia occidentale

Marco Vattano ([a,b]), Giuliana Madonia ([b]), Ilenia M. D’Angeli ([c]), Michael Deininger ([d]), Cristina Carbone ([e]), Pietro Valenti ([a]), Martin Arriolabengoa ([f]), Cipriano Di Maggio ([b]), Jo De Waele ([c])

([a]) Associazione Naturalistica Speleologica “Le Taddarite”, Via Terrasanta 46, 90141 Palermo, Italia, letaddarite@gmail.com

([b]) Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Via Archirafi n. 22, 90123 Palermo, Italia, marco.vattano@unipa.it; giuliana.madonia@unipa.it; cipriano.dimaggio@unipa.it

([c]) Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Via Zamboni 67, 40126 Bologna, Italia, dangeli.ilenia89@gmail.com; jo.dewaele@unibo.it;

([d]) Institute of Geosciences Johannes Gutenberg University Mainz, J.-J.-Becher-Weg 21 55128 Mainz, Germany, michael.deininger@uni-mainz.de

([e]) Dipartimento di Scienze della Terra dell’Ambiente e della Vita, Università di Genova, C.so Europa 26 16132 Genova, cristina.carbone@unige.it

([f]) Department of Mineralogy and Petrology, University of the Basque Country, UPV/EHU Sarriena, 48940 Leioa, Spain, martin.arriolabengoa@ehu.eus

Introduzione

Le grotte ipogeniche sono connesse alla risalita di fluidi profondi ricchi in gas, quali CO_2 e H_2S, che conferendo loro un elevato grado di acidità, favoriscono lo sviluppo dei processi speleogenetici. Le cavità ipogeniche sono caratterizzate da morfologie e depositi chimici peculiari, spesso diversi rispetto a quelli che contraddistinguono le “normali” grotte epigeniche con ricarica dall’alto verso il basso. Scarsi o assenti risultano poi i depositi di natura fisica. Considerate rare nel territorio italiano fino a qualche decina di anni fa, le grotte ipogeniche oggi costituiscono una considerevole porzione del patrimonio ipogeo.

Figura 2. Esempi di cupole di corrosione per condensazione presenti nella Grotta che Parla (foto M. Vattano).

Figura 3. Galleria principale della Grotta che Parla con forme da corrosione per condensazione e depositi di gesso in forma di croste sul pavimento (foto M. Vattano).

Grotta che Parla

La Grotta che Parla si sviluppa per circa 200 m, attraverso strette gallerie sub-orizzontali lungo le superfici di strato, assumendo una direzione NO-SE e una inclinazione di circa 25°. Le gallerie sono disposte su due livelli e sono tra loro raccordate da piccoli salti in roccia. La profondità massima raggiunta, rispetto all’ingresso, è di 25 m. La presenza di continue discontinuità geometriche (e.g. faglie e filoni sedimentari) che attraversano i calcari della Formazione Inici, ha facilitato il movimento di fluidi e quindi i fenomeni carsici ipogenici che caratterizzano quest’area.

Gli ambienti della grotta sono caratterizzati da forme di erosione, tra le quali cupole di corrosione per condensazione, *vents*, pilastri e setti di roccia, *boxwork*, *etc* (Figura 2). I sedimenti di natura alluvionale sono assenti, prevalgono depositi di crollo, speleotemi e mineralizzazioni di diversa natura (Figure 3 e 4).

Figura 4. Croste superficiali di gesso nelle gallerie più interne della grotta (foto M. Vattano).

Figura 1. Localizzazione dell’area in cui si trova la Grotta che Parla.

Inquadramento

Ubicata nella porzione settentrionale del rilievo di Rocca che Parla (422 m s.l.m.), nei pressi di Calatafimi (Trapani, Sicilia occidentale), Grotta che Parla è una piccola cavità portata alla luce durante i lavori di coltivazione di una cava di inerti, oggi non più attiva (Figura 1).

La grotta si apre in corrispondenza di calcari biancastri del Giurassico inferiore afferenti alla Formazione Inici (Figure 2 e 3). I calcari risultano stratificati in spessi banchi, mostrano generale immersione meridionale e sono attraversati da filoni sedimentari, sia verticali che orizzontali, riempiti da litotipi più recenti appartenenti ai calcari ad ammoniti del Giurassico Medio e alle facies pelagiche del Giurassico superiore-Cretacico (Martire *et al.*, 2000; Pavia *et al.*, 2002).

I depositi

Le analisi mineralogiche condotte hanno evidenziato la presenza di calcite, di fillosilicati del gruppo serpentino, e vari depositi di gesso che si trova sotto forma di aggregati compatti, croste superficiali (Figura 4), cristalli aciculari e *gypsum flower*. Piccole stalagmiti carbonatiche, alcune delle quali sono oggetto di datazioni assolute e di approfondite indagini isotopiche, interessano i settori più interni della cavità.

Conclusioni

Grotta che Parla è una piccola cavità di circa 200 m di sviluppo e 25 m di profondità. Anche se di piccole dimensioni, questa cavità rappresenta un importante sito di studio per i fenomeni speleogenetici dell’area.

L’analisi di insieme del pattern della grotta, delle forme di erosione e dei depositi presenti al suo interno, suggerisce una speleogenesi ipogenica, seguita nelle fasi più recenti da un’evoluzione epigenica.

Bibliografia

Martire L., Pavia G., Pochettino M. & Cecca F. (2000), “The Middle-Upper Jurassic of Montagna Grande: age, facies and depositional geometries”. Mem. Soc. Geol. It., 55: 219-225.

Pavia G. & Cresta S. (Eds.) (2002), *Revision of Jurassic ammonites of the Gemmellaro collections*. Quaderni Museo Geol. "G.G. Gemmellaro”, 6: 406, Palermo.