



LE RICERCHE BIOSPELEOLOGICHE NELLA GROTTA REGINA DEL CARSO (2328 / VG 4760)

La Grotta Regina del Carso è una delle più note e più belle cavità del Carso goriziano.

Dalla sua scoperta, nel 1972, la grotta è stata oggetto di diverse pubblicazioni scientifiche in campo geologico, mineralogico, biospeleologico etc. In particolare sono state condotte due campagne di studi faunistici, la prima tra gli anni '70-'80 da parte di Morisi e Peano e la seconda nei primi anni 2000 da parte di Stoch e Tomasin, che hanno portato alla pubblicazione di due note sulla fauna della grotta (MORISI & PEANO, 1988; STOCH, 2003). Ad esse si aggiungono le osservazioni e segnalazioni di nuove specie effettuate in anni recenti, che fanno della Grotta Regina la cavità faunisticamente meglio conosciuta nel Carso goriziano.

Essa è il *locus typicus* del dipluro *Metajapyx peanoi* e di tre specie di crostacei copepodi non ancora formalmente descritte ed è l'unico luogo al di fuori del suo areale naturale in cui è presente il geotritone di Strinati.

DESCRIZIONE

La Grotta Regina del Carso o Jama Kraljica Krasa (2328/VG 4760) si apre in località Cotici a San Michele del Carso (Savogna d'Isonzo), accanto



Ingresso della Grotta Regina (si nota l'apertura per il passaggio dei pipistrelli)

alla baita del Jamarski Klub Kraški Krti/G.S. Talpe del Carso.

La grotta fu scoperta da Dominik Grillo nel 1972 e negli anni successivi ha subito lavori di scavo e allargamento che hanno portato all'attuale sviluppo. Dall'ingresso, percorrendo la galleria delle Talpe del Carso, si giunge dopo una trentina di metri alla sala delle Riunioni, così chiamata perché le stalagmiti presenti ricordano i membri di un consiglio comunale in riunione. A lato della sala è presente un poz-

zo di 30 metri con fondo occupato dall'acqua.

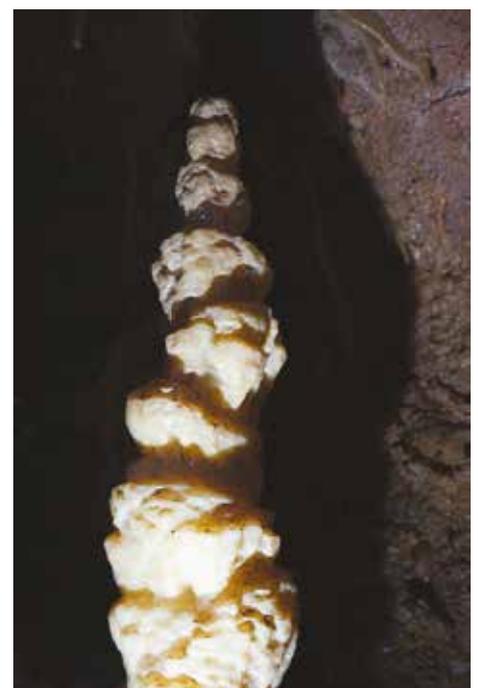
La cavità prosegue con la galleria dei Coralli che conduce alla sala del San Michele, dal nome della principale altura dell'area.

Un ramo laterale porta all'Idolo della Regina, una stalagmite alta 2 metri che è il simbolo della grotta. Si prosegue con una galleria molto fangosa oltre la quale la cavità termina.



La baita delle Talpe del Carso in versione invernale.

(foto Luca Tringali)



Idolo della Regina.

(foto Luca Tringali)

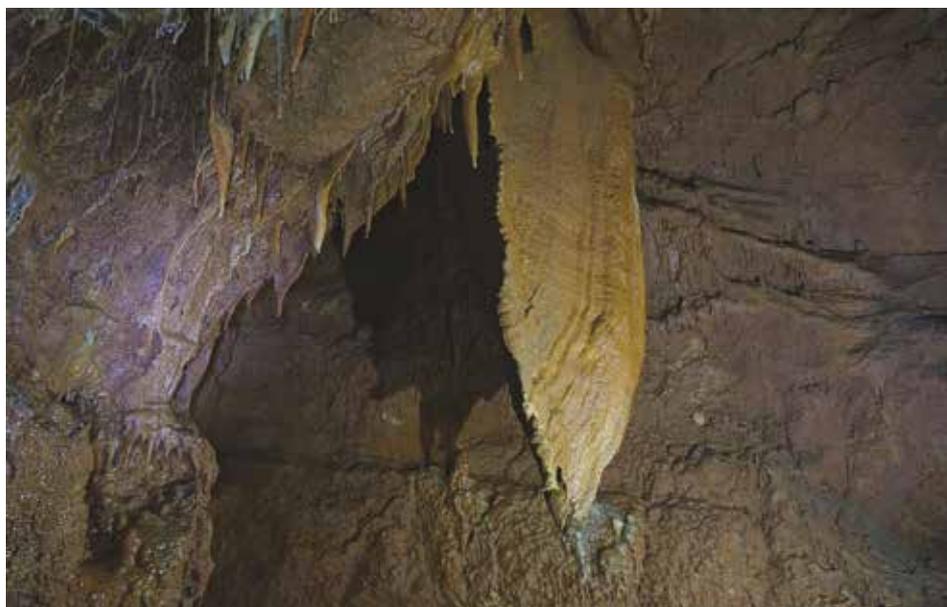
Per la sua importanza e la ricchezza di concrezioni e formazioni calcitiche, oltre a essere considerata la più bella cavità del Carso goriziano, dal 1996 è posta sotto vincolo paesaggistico regionale.

STORIA DELLE RICERCHE BIOSPELEOLOGICHE

La prima campagna di ricerche biospeleologiche nella grotta fu eseguita tra gli anni '70 e '80 da Angelo Morisi e Giulio Peano del G.S. Alpi Marittime di Cuneo, che a più riprese eseguirono osservazioni e prelievi faunistici. I campioni raccolti furono mandati in studio a vari specialisti italiani ed europei. Le ricerche si concentrarono esclusivamente sulla fauna terrestre, tralasciando le raccolte d'acqua presenti. I risultati sono illustrati all'interno della monografia dedicata alle Talpe del Carso pubblicata nel 1988 (MORISI & PEANO, 1988) e includono una prima lista delle specie presenti nella cavità ("in totale non meno di 34 specie animali").

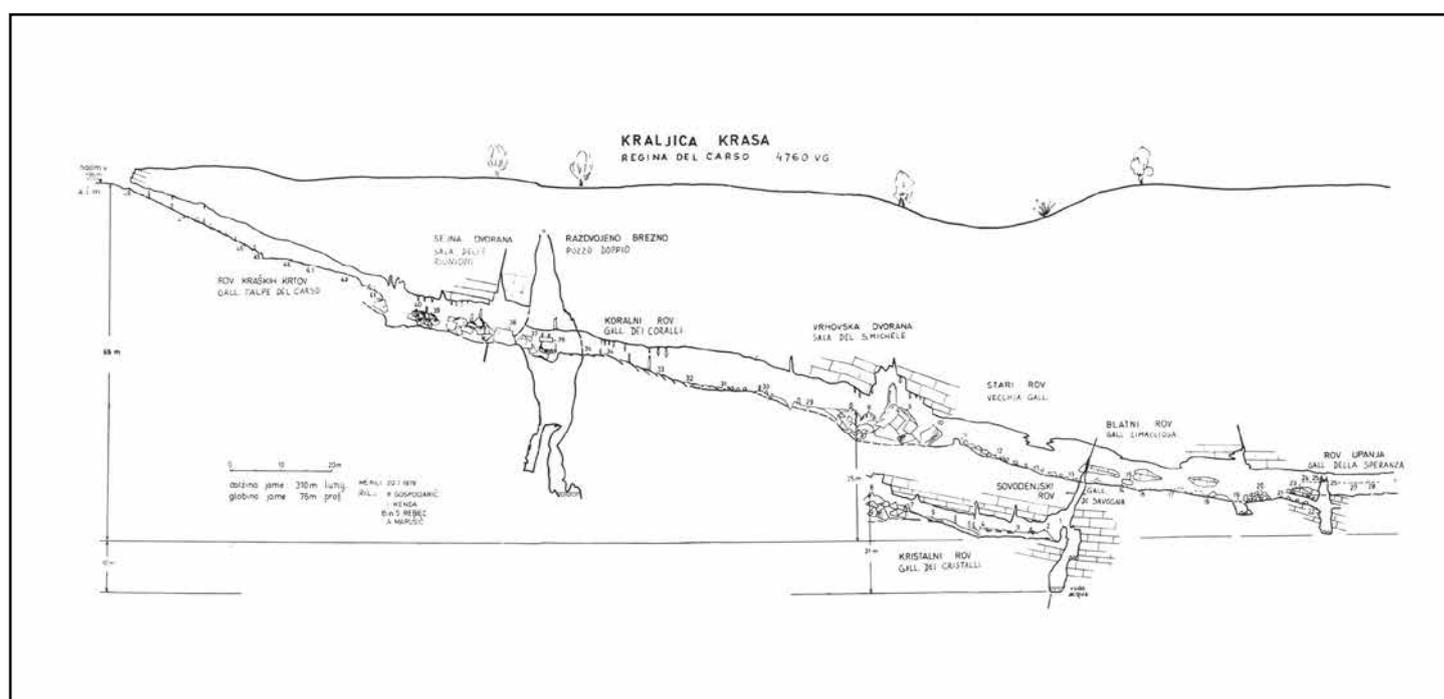
L'elenco è però incompleto e riporta alcuni errori di identificazione (ad esempio *Laemostenus schreibersi* al posto di *L. cavicola* e *Troglophilus cavicola* al posto di *T. neglectus*). Nonostante ciò, questo lavoro ha una grande importanza essendo il primo studio faunistico in una cavità del Carso goriziano.

La seconda campagna di ricerche fu eseguita nei primi anni 2000 da Fa-



Interni della Grotta Regina.

(foto Luca Tringali)



Rilievo della Grotta Regina del Carso.

bio Stoch e Gianfranco Tomasin, che indagarono sia la fauna terrestre che quella acquatica.

Grazie all'uso di diverse metodologie di campionamento (raccolta a vista, trappolaggio, prelievo di acqua etc.) fu raccolta una maggior varietà di specie rispetto al lavoro precedente. I risultati sono illustrati in un capitolo della monografia sulla Grotta Regina pubblicata nel 2003 dalle Talpe del Carso (STOCH, 2003) che, oltre all'elenco e alla descrizione delle specie presenti, contiene una nota storica sulla biospeleologia e informazioni sulle caratteristiche dell'ambiente cavernicolo e degli animali che vi abitano. Queste ricerche portarono all'individuazione di nuove specie per la cavità e alla correzione delle precedenti segnalazioni erranee.

I risultati più interessanti riguardano i crostacei acquatici: furono individuate tre specie nuove per la scienza (un copepode ciclopoide del genere *Speocyclops* e due arpaticoidi dei generi *Morariopsis* ed *Elaphoidella*), delle quali però a distanza di 20 anni manca ancora una descrizione formale.

Nel 2012 nel cancello che chiude l'entrata della grotta fu aperto un passaggio delle dimensioni adatte a consentire l'ingresso dei pipistrelli.

Da allora una piccola colonia di rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) frequenta abitualmente la cavità nei mesi estivi e singoli esemplari rimangono nella grotta anche nei mesi invernali per il letargo.

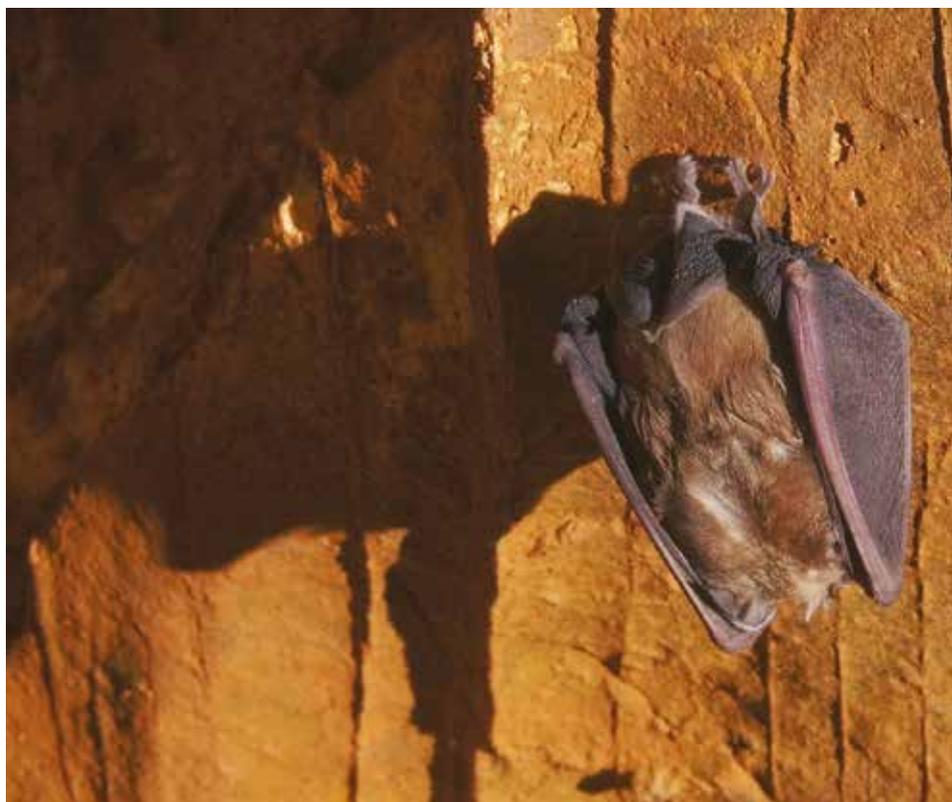
Non è ancora chiaro dove il resto della colonia si rifugi nel resto dell'anno.

Nel corso di nuove ricerche effettuate negli ultimi anni sono state individuate nuove specie per la grotta: le ultime segnalazioni riguardano l'isopode *Alpioniscus strasseri*, i ragni *Metellina merianae* e *Tegenaria silvestis*, il tricottero *Stenophylax permistus*, il lepidottero *Amphipyra effusa* e il coleottero carabide *Laemostenus elongatus*.

Non è escluso che future ricerche ed esplorazioni permettano di scoprire nuovi animali e aggiornare la lista delle specie che abitano e frequentano la Grotta Regina.

LA FAUNA

Come è tipico in ambiente cavernicolo, le specie animali presenti nella Grotta Regina appartengono per lo più al phylum degli artropodi, che include



Rinolofa maggiore nella Grotta Regina.

(foto Luca Tringali)

crostacei, insetti, aracnidi e miriapodi. La fauna acquatica è costituita principalmente da piccoli crostacei stigobi che abitano i laghetti e le acque di stillicidio, alcuni noti solo per la Grotta Regina e non ancora formalmente descritti come specie.

Appartengono a diversi ordini: ciclopoidei (*Speocyclops*), arpaticoidi (*Morariopsis*, *Elaphoidella*, *Bryocamptus* gr. *typhlops*), batinellacei (*Bathynella* cf. *natans balcanica*) e anfipodi (*Ni-*

phargus gr. *kochianus*). Ad essi si aggiunge una specie di nematode non identificata.

La fauna terrestre è più variegata e comprende specie con diversi gradi di adattamento alla vita in grotta.

I troglobi, strettamente legati alla vita in grotta, includono crostacei isopodi (*Androniscus stygius* e *Alpioniscus strasseri*), ragni (*Stalita taenaria* e *Mesostalita nocturna*), diplopodi julidi, dipluri (*Metajapyx peanoi*), coleotteri



Rinolofa maggiore nella Grotta Regina.

(foto Luca Tringali)

colevidi (*Bathysciotes khevenhuelleri tergestinus*) e coleotteri carabidi (*Orotrechus muellerianus*). Il dato più interessante è senza dubbio il dipluro *Metajapyx peanoi*, scoperto nella Grotta Regina.

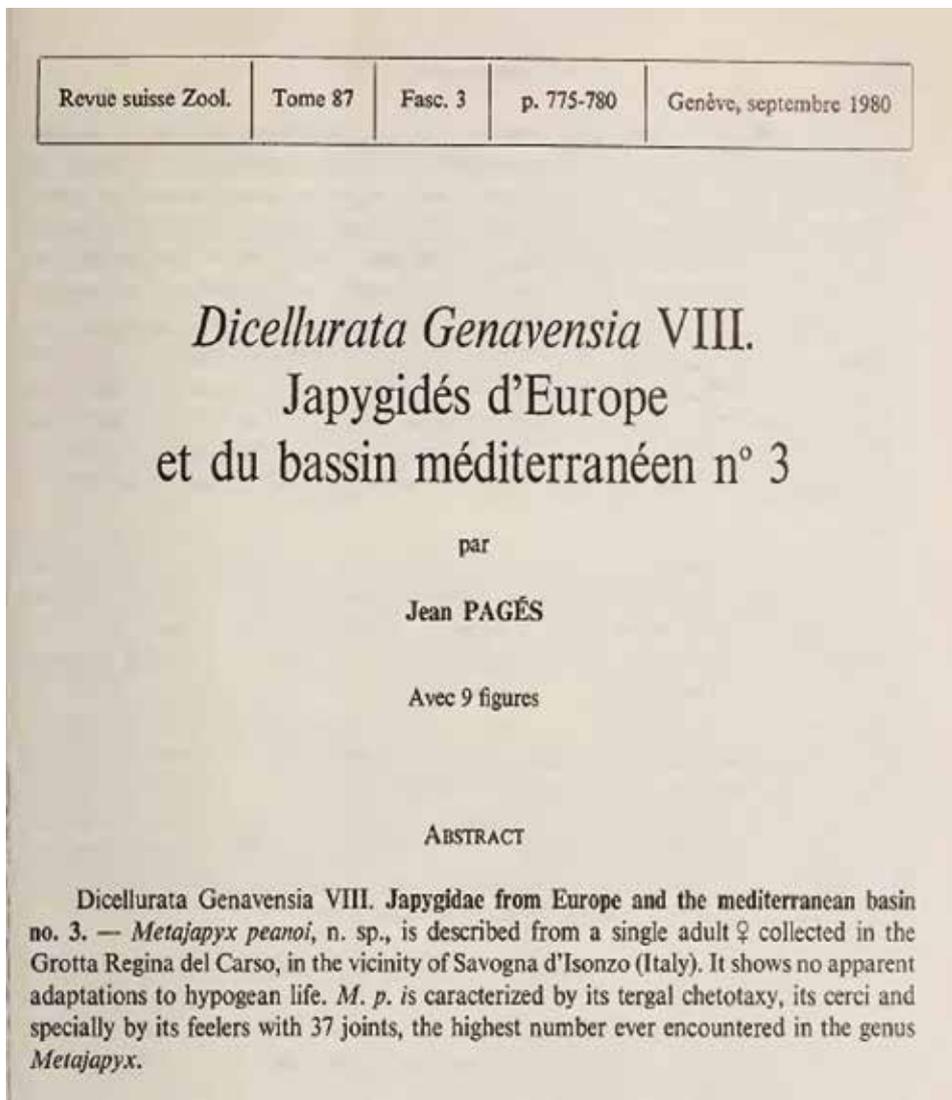
Le specie troglifile, suddivise tra subtroglifili (legati all'ambiente esterno per alcune attività) ed eutroglifili (più adattati all'ambiente cavernicolo), sono in numero maggiore.

Esse includono molluschi gasteropodi (*Oxychilus*), ragni (*Meta menardi*, *Mettellina merianae*, *Tegenaria silvestris*, *Kriptonesticus eremita*), chilopodi (*Scutigera coleoptrata*, *Lithobius*), collemboli, ortotteri (*Troglophilus neglectus*, *Gryllomorpha dalmatina*), ditteri (*Limonia nubeculosa*), tricotteri (*Mesophylax aspersus*, *Stenophylax permistus*), lepidotteri (*Scoliopteryx libatrix*, *Triphosa dubitata*, *Amphipyra effusa*), coleotteri carabidi (*Laemostenus cavicola* e *elongatus*) e coleotteri stafilinidi (*Quedius*).

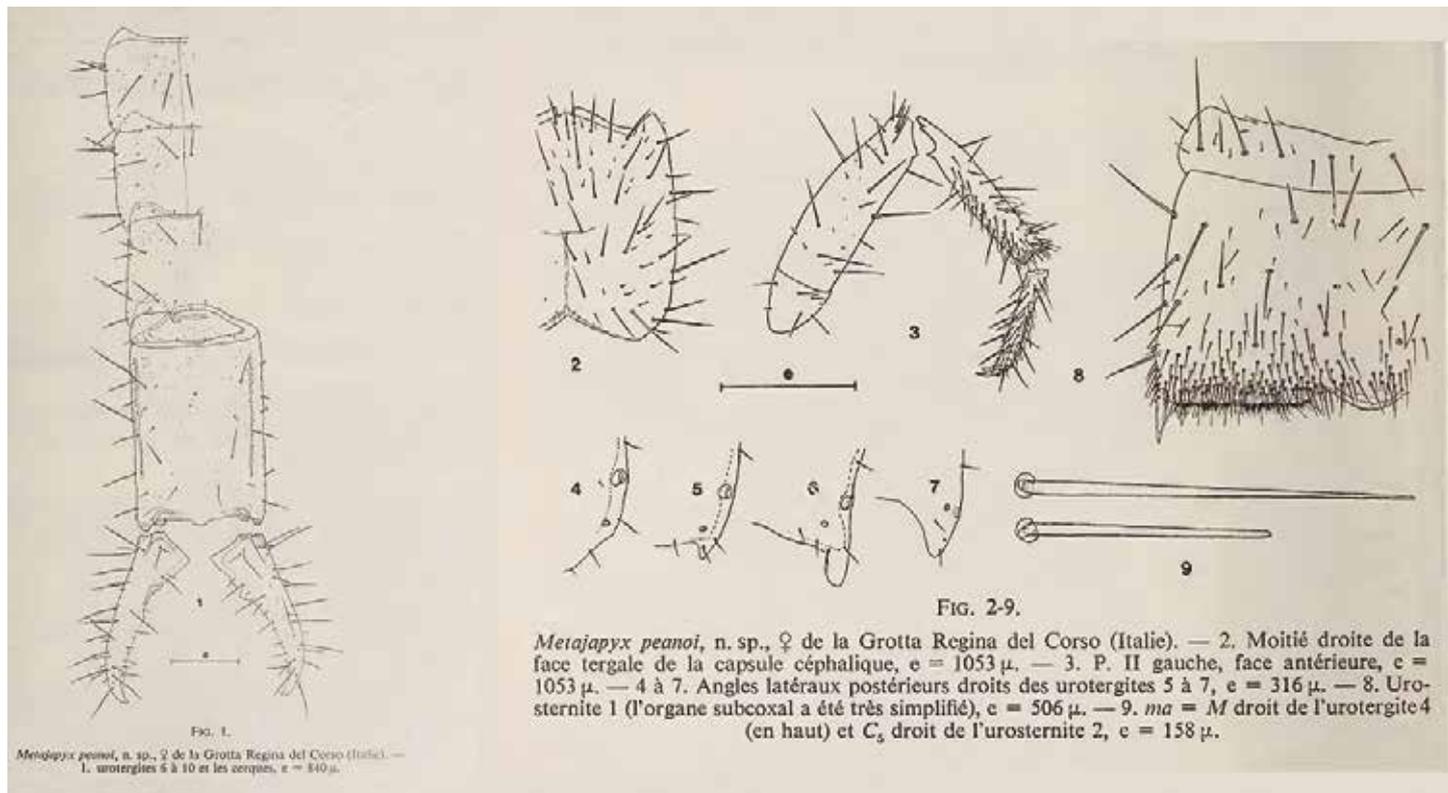
Sono presenti poi il geotritone di Strinati (*Hydromantes strinati*) tra gli anfibi e il rinolofa maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) tra i chiroterti.

***Metajapyx peanoi*.**

Metajapyx peanoi è un dipluro troglolio della famiglia Japygidae. Fu scoperto nel 1978 nella Grotta Regina da Guido



Frontespizio dell'articolo di Pagés (1980) con la descrizione di *Metajapyx peanoi*.



Illustrazioni di *Metajapyx peanoi* (da PAGÉS, 1980)

Peano, che ne raccolse un singolo individuo nella sala delle Riunioni. L'esemplare fu mandato in studio allo specialista svizzero Jean Pagés, che lo identificò come appartenente a una specie nuova per la scienza e ne pubblicò la descrizione nel 1980 sulla *Revue Suisse de Zoologie* (PAGÉS, 1980).

La Grotta Regina è il suo *locus typicus*, cioè il luogo di raccolta degli esemplari usati per la descrizione della specie. È considerato un troglobio, nonostante non mostri particolari adattamenti alla vita in grotta. Fino ad allora il gruppo di animali a cui appartiene era noto solo per grotte francesi e svizzere, pertanto la sua scoperta rivestì un notevole interesse anche in campo biogeografico. Per ora è stato rinvenuto solo nella Grotta Regina e nella Grotta delle Radici (147/256 VG), ma è probabile che sia presente anche in altre cavità del Carso.

Il geotritone di Strinati.

Il geotritone di Strinati (*Hydromantes (Speleomantes) strinati*) è un anfibio urodelo (lo stesso ordine delle salamandre) della famiglia Plethodontidae, molto legato alle grotte. Il suo areale naturale comprende il sud-est della Francia e il nord-ovest dell'Italia.

Al di fuori di esso è presente solamente nella Grotta Regina, dove fu introdotto tra gli anni '70 e '80 dalle Grotte di Bossea (Cuneo).

Due esemplari donati alle Talpe del Carso furono accidentalmente immessi nella Grotta Regina, dove sono riusciti



Hydromantes strinati nella Grotta Regina (foto Luca Tringali, 2013)

a naturalizzarsi e con buona probabilità anche a riprodursi (LANZA *et al.*, 2005; LAPINI *et al.*, 2014).

La specie è stata a più riprese osservata e fotografata sulle pareti e tra le concrezioni nelle prime decine di metri della grotta, anche in anni recenti.

Prima dell'ingresso dei pipistrelli, questo anfibio era l'unico vertebrato presente nella grotta.

Ringraziamenti

Ringrazio Luca Tringali per le fotografie che mi ha gentilmente fornito.

Giacomo Canciani
(Jamarski Klub Kraški Krsti/G.S.
Talpe del Carso)

Bibliografia citata ed essenziale

Scheda della Grotta Regina del Carso sul Catasto Speleologico Regionale del Friuli-Venezia Giulia: https://catastogrotte.regione.fvg.it/scheda/2328-Grotta_Regina_del_Carso

Sito web del G.S. Talpe del Carso: <https://www.kraskikrti.net/>

GASPARO F., 1988 - *Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della provincia di Gorizia*. Il Carso, Notiziario del Gruppo speleologico "L.V. Bertarelli" C.A.I. Gorizia, n.s., 5: 11-18.

LANZA B., PASTORELLI C., LAGHI P., CIMMARUTA R., 2005 - *A review of systematics, taxonomy, genetics, biogeography and natural history of the genus Speleomantes Dubois, 1984* (Amphibia Caudata Plethodontidae). *Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste*, Suppl. al 52: 5-135.

LAPINI L., DORIGO L., GLERAN P., GIOVANNELLI M.M., 2014 - *Status di alcune specie protette dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE in Friuli Venezia Giulia (invertebrati, anfibi, rettili, mammiferi)*. *Gortania*, 35: 61-139.

MORISI A., PEANO G., 1988 - *Esplorazione biospeleologica della grotta Regina, Savogna (Gorizia): risultati preliminari*. In: J.K. Kraški Krsti - G.S. Talpe del Carso. Slovensko Planinsko Društvo Gorica: 107-115.

PAGÉS J., 1980 - *Dicellurata Genavensia VIII. Japygidés d'Europe et du bassin méditerranéen n° 3*. *Revue suisse Zool.*, 87(3): 775-780.

STOCH F., 2003 - *La fauna*. In: *La Grotta Regina del Carso (4760 VG)*. *Geologia, fauna e spunti didattici per il gioiello del Carso Goriziano*. Tipografia Budin, Gorizia: 27-43.
