L'APPENNINO MERIDIONALE

Periodico di cultura e informazione
della
Sezione di Napoli del
Club Alpino Italiano

NAPOLI 2007

ANNO IV FASCICOLO I

SPELEOLOGIA

MARCO RUOCCO[1]

I VERTEBRATI *TROGLOSSENI* DELL'INGHIOTTITOIO DEL CARAVO (CP 80) NELL'AREA DEL BUSSENTO

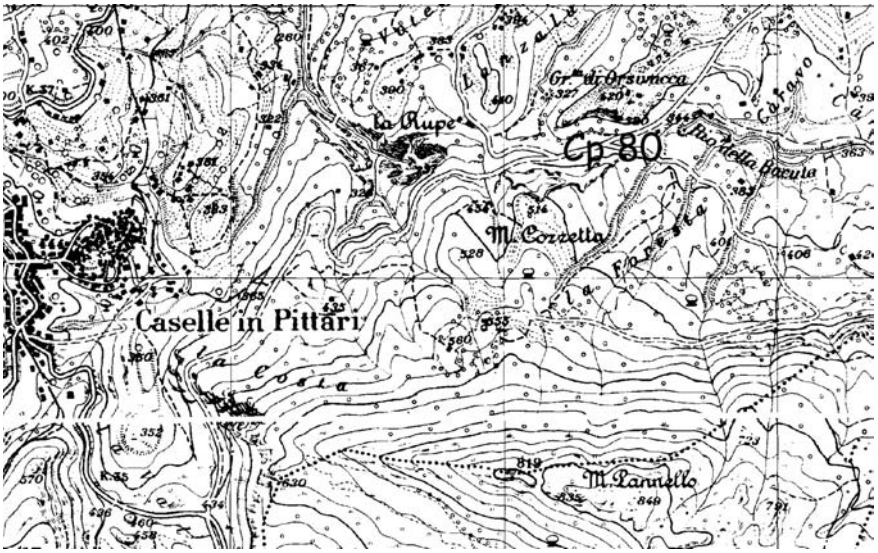
Introduzione

L'inghiottitoio del Caravo fa parte di un'area carsica di grande importanza speleologica, situata nel Cilento meridionale nel comune di Caselle in Pittari, rientrando a pieno nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, che comprende una serie di grotte e inghiottitoi attivi le cui acque confluiscono verso la risorgenza del Bussento a Morigerati.

La grande bellezza paesaggistica della zona non è altro che l'espressione di una notevole complessità ecosistemica, nonché di una elevata diversità specifica.

Le esplorazioni eseguite tra la tarda primavera e l'estate del 2005 nelle grotte del Bussento, Cozzetta-Orsivacca e Caravo, hanno confermato la notevole importanza biospeleologica delle grotte menzionate.

Purtroppo una nota stonata deve essere spesa per l'attuale situazione dell'inghiottitoio del Bussento, che, a causa del notevole inquinamento da rifiuti solidi e batteriologico delle acque, manifesta una riduzione del numero e della variabilità delle specie presenti.



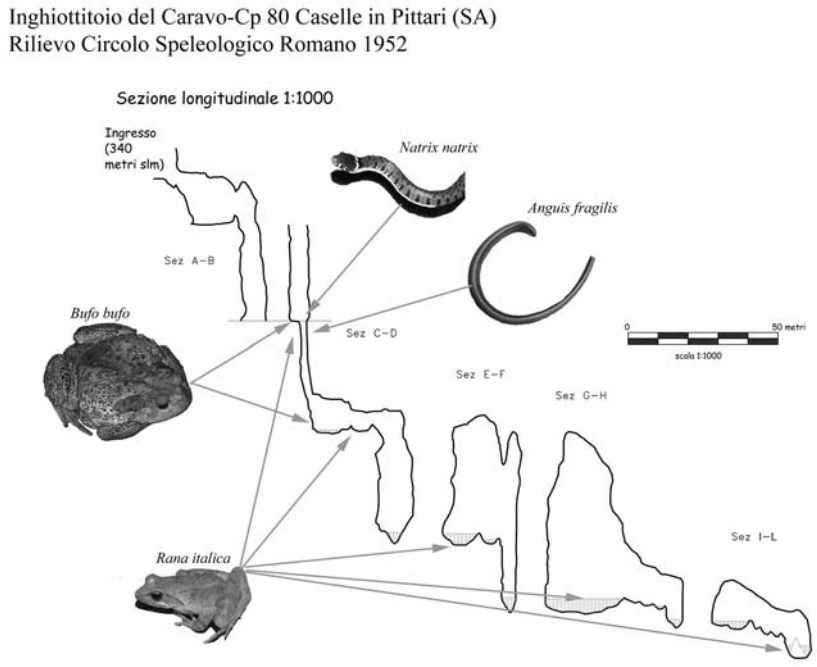
Ubicazione dell'ingresso della Grotta del Caravo (Cp 80)

[1] Gruppo Speleologico CAI Napoli

Ecologia dell'inghiottitoio del Caravo

L'inghiottitoio del Caravo si apre nell'alveo del rio Bacuta a una quota di 340 metri s.l.m. e smaltisce tutte le acque che quest'ultimo raccoglie dalle pendici della dorsale del M. Rotondo e del M. Pannello. L'ingresso della grotta, facilmente raggiungibile tramite un comodo sentiero segnalato, é circondato da una fitta vegetazione ripariale che cresce rigogliosa lungo tutta la valle, ospitando tra le sue fronde numerose specie animali. La caratteristica principale dell'area contigua all'ingresso è la presenza di acqua anche nei periodi di magra del torrente, ciò attira in questi luoghi anfibi e rettili, che in seguito a piene improvvise vengono trascinati nell'inghiottitoio e vi rimangono intrappolati.

L'ingresso si presenta con un ampio portale che immette subito su un pozzo di circa 20 metri. Alla base vi è un laghetto nel quale precipitano le acque formando una cascata quando l'inghiottitoio è in piena. Da questo ambiente si giunge, attraverso un'apertura a finestra, a un successivo pozzo di circa 70 metri, interrotto da qualche cengia e che porta in un altro ambiente. La grotta prosegue in direzione S con un pozzo di 20 metri e altri due rispettivamente di 20 e 30 metri, alla base dei quali sono presenti piccoli laghi e una lunga serie di marmitte. Percorso questo tratto si giunge al lago-sifone terminale, di forma subcircolare, con uno sperone di roccia emergente al centro, dove si sono arrestate fino ai giorni nostri le esplorazioni nell'inghiottitoio. Complessivamente l'inghiottitoio del Caravo



Distribuzione verticale delle specie rinvenute (schema M. Ruocco)

presenta un andamento prevalentemente verticale con un dislivello totale di 153 metri e uno sviluppo di circa 122 metri.

La sostanza organica, rappresentata principalmente da rami e foglie, è presente con modesti accumuli in tutta la grotta e prevalentemente in corrispondenza dei laghi, alla base dei salti e sui terrazzi situati lungo i pozzi iniziali. Essa funge da substrato per le numerose specie *troglofili*, cioè quelle che vivono perennemente in grotta.

Nel pozzo d'ingresso sono stati osservati una grande quantità di ortotteri del genere *Dolicopoda* (animali simili alle cavallette) e nei laghetti iniziali numerosi girini di rana. Occasionalmente sono avvenuti anche avvistamenti di pipistrelli in volo, di cui non è stato possibile identificare la specie.

Per quanto riguarda invece le specie accidentali, la maggior parte degli esemplari sono stati individuati in pozze su cenge rocciose, tra i 40 e i 90 metri di profondità. Di questi, sono stati identificati numerosi esemplari di *Rana italica*, due esemplari di *Bufo bufo* (rospo comune), uno di *Natrix natrix* (serpente) e uno di *Anguis fragilis* (lucertola senza zampe).

Inquadramento delle specie di vertebrati rinvenute

Specie: Anguis fragilis
Nome comune: Orbettino

Presente in tutto il continente europeo ad eccezione della penisola iberica, dell'Irlanda e l'estremo nord Europa; diffuso anche in oriente fino agli Urali, al Caucaso, parte dell' Asia sud occidentale e l' Africa nord-occidentale (Arnold & Burton, 1986). Pur assomigliando ad un serpente esso è imparentato con le lucertole, vive prevalentemente in ambienti umidi ricchi di vegetazione, nascondendosi sotto rocce o tronchi.

L'unico esemplare è stato trovato a -70 metri infilato in alcuni ciottoli, presentava una buona vitalità raggiungendo una lunghezza di circa 25 centimetri. La parte terminale dell'animale risultava recisa, ciò probabilmente a causa di un'automutilazione della coda di cui esso si serve in caso di pericolo.

Specie: Natrix natrix
Nome comune: Biscia dal collare

Questo serpente è praticamente diffuso in tutta l'Europa e si ritrova in Africa nord-occidentale e in Asia occidentale. È un predatore prevalentemente diurno e abitualmente frequenta aree umide; è un buon nuotatore e caccia bene anche in acqua; si nutre prevalentemente di rane, rospi ma non disdegna girini e tritoni (Arnold & Burton, 1986).

L'unico esemplare è stato rinvenuto su un'ampia cengia tra i ciottoli a circa 70 metri di profondità. Le buone condizioni generali nonché un'elevata vitalità ha fatto supporre o ad una recente caduta dal momento del ritrovamento, o all'alimentazione in grotta a base di larve, girini e piccole rane presenti in gran numero all'interno delle pozze.

Specie: Bufo bufo
Nome comune: Rospo comune
Specie diffusa in tutta Europa a eccezione dell'Irlanda, Corsica, Sardegna, Baleari, Creta e Malta è presente anche nell'Africa nord-occidentale e nell'Asia paleartica. È uno degli anfibi più comuni, ha una vita prevalentemente notturna e durante il giorno si nasconde tra i cespugli, per spostarsi cammina ma se in pericolo può anche saltare (Arnold & Burton, 1986).
Nella grotta sono stati ritrovati due esemplari: uno lungo circa 15 centimetri sulla cengia a -70 metri, un altro di 10 centimetri di lunghezza alla base del pozzo a -90 m. La grotta è stata frequentata dagli speleologi per quasi due mesi nel corso dei quali è stato puntualmente ritrovato l'esemplare grande, che nelle ultime fasi esplorative presentava evidenti segni di indebolimento. Per la biologia della specie si suppone che la sopravvivenza del rospo era dovuta più alla riduzione del metabolismo che ad una vera alimentazione in grotta, mancando per lui la risorsa trofica abituale. Il rospo più grande presentava una pigmentazione insolitamente chiara, forse dovuta alla mancanza di esposizione alla luce solare.

Specie: Rana italica
Nome comune: Rana appenninica o italica
Piccola rana, distribuita praticamente su tutto l'Appennino e assente in Sicilia e in Sardegna. Vive prevalentemente in ambienti forestali di montagna e di collina, arrivando fino a 1500 metri di quota. Specie molto legata all'acqua, predilige ambienti torrentizi, talvolta presente nei primi tratti di grotte umide. Fino a pochi anni fa considerata una sottospecie di *Rana graeca* (*Rana graeca italica*) è stata riconosciuta a livello specifico sulla base della sua distribuzione e tramite distinzioni di carattere genetico e biomolecolare.
Si sono contati nella grotta oltre 30 esemplari, di cui la maggior parte è stata identificata tra i 70 e i 120 metri di profondità, comunque individui sono stati avvistati fino al sifone terminale. La caratteristica della specie è di presentare adattamenti per gli ambienti di grotta, trovando in essi rifugio. A conferma di ciò vi è il numero elevato e l'eccellente vitalità degli individui osservati. Nella popolazione, costituita da varie classi d'età, si è osservata un'elevata variabilità cromatica, osservando sfumature di colore che passavano dal giallo-marrone chiaro al marrone brunastro.

Conclusioni

L'indagine speleologica anche dal punto di vista strettamente biologico risulta essere una importante fonte di conoscenza per scoprire nuove forme di vita che abitano il sottosuolo ma anche, come nel caso di questo studio, per conoscere meglio ciò che è presente fuori dalla grotta.
Infatti, il ritrovamento di ben 4 specie tra rettili e anfibi *troglosseni* (cioè di animali non abitualmente presenti in grotta ma che vi si trovano accidentalmente) ci fa comprendere in maniera qualitativa la biodiversità della valle in cui è inserita la grotta stessa. La presenza di inghiottitoi di questo tipo può risultare utile come

strumento per il censimento delle specie legate alle acque torrentizie, integrando i campionamenti classici.

Nell'inghiottitoio del Caravo, inoltre, sono state osservate molte altre specie che invece svolgono tutto o parte del loro ciclo biologico all'interno della cavità, seguendo il regime idrico del torrente che lo alimenta.

C'è infine da sottolineare che, al momento, si conosce poco delle specie di grotta nell'Appennino Meridionale, tanto meno in quello campano. Sarebbe quindi auspicabile che il mondo speleologico, nonché le università, prendessero coscienza delle grandi potenzialità biospeleologiche dei sistemi carsici della regione, investendo tempo e risorse per lo studio e la salvaguardia di questi ecosistemi.

BIBLIOGRAFIA

E.N. ARNOLD & J.A. BURTON, *Guida dei Rettili e degli Anfibi d'Europa,* Franco Muzio Editore 1986.

M. BANI, *La vita nelle grotte*, Quaderni didattici della SSI ott. 2001, Erga Edizioni.

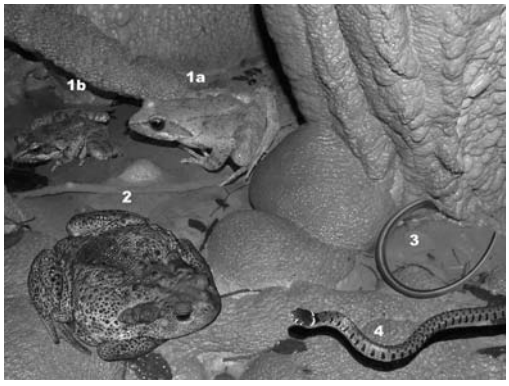
L. COZZOLINO, N. DAMIANO, T. MITRANO, M. RUOCCO, *Campagna speleologica nell'area del Bussento,* L'Appennino Meridionale 2005 fascicolo II, pp. 149-152.

FEDERAZIONE SPELEOLOGICA CAMPANA, *Grotte e speleologia della Campania. Atlante delle cavità naturali della Campania,* 2005. pp.498-499.

G. H. COGGER, R. G. ZWEIFEL, *Anfibi e Rettili; Caratteristiche, ambiente, comportamento*, Giorgio Mondadori Editore 1993.

A. MINELLI, C. CHEMINI, R. ARGANO, S. RUFFO, *La fauna italiana*,Touring Editore, Milano e Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio, Roma 2002.

D. ZANON, *Biospeleologia*, in *Manuale di Speleologia* "I manuali del Club Alpino Italiano", Bergamo 2003.



1.a. *Rana italica* a pigmentazione giallo-marrone chiaro; 1.b. *Rana italica* a pigmentazione scura, marrone brunastro; 2. *Bufo bufo*; *Anguis fragilis*; *Matrix matrix* (foto M. Ruocco, V. Sessa)

Materiale organico parzialmente concrezionato presente nelle pozze (foto M. Ruocco)