
Considerazioni sulla cenosi erpetologica
delle gallerie drenanti

[Erpetological cenosis of draining galleries]

Raoul Manenti

Estratto dal volume

Rivista di idrobiologia

Vol. 43, 2004–2007

CONSIDERAZIONI SULLA CENOSI ERPETOLOGICA DELLE GALLERIE DRENANTI

RAOUL MANENTI

ABSTRACT

ERPETOLOGICAL CENOSIS OF DRAINING GALLERIES. Draining galleries are an unusual typology of damp biotopes showing ecological characteristics of both spring and hypogeous habitats. Some signalation of Amphibians and Reptiles species are present in the literature, but specific studies about these environments completely *missing*. This contribution shows data collected during a research started in 2002 and regarded all the draining galleries of two protected areas in Lombardy (Italy). The species more related to these habitats is *Salamandra s. salamandra*; interesting also the continuous founding of some specimens of *Rana temporaria*, *R. latastei* and of some juveniles of *Natrix natrix*.

Key Words: Draining galleries, peculiar biotopes, Amphibians, Reptiles.

INTRODUZIONE

Le gallerie drenanti sono una tipologia di sorgenti piuttosto rara, ma abbastanza diffusa nelle aree collinari e montane delle Prealpi e degli Appennini, costituite da cunicoli in muratura, scavati, alcuni anche in tempi storici, allo scopo di captare e raccogliere le acque di un affioramento sorgivo. Esse presentano delle peculiari proprietà ecologiche che associano alle caratteristiche fisiche dell'acqua tipiche degli ambienti sorgentizi (NARDO & GUGLIELMIN, 1996), quelle degli habitat ipogei (VANDEL, 1964; BALLAND, 1992) per quanto concerne l'ambiente circostante. Grazie proprio a queste particolarità le gallerie drenanti possono ospitare organismi acquatici e terrestri che occupano delle nicchie ecologiche ben determinate e tipiche dell'ambiente ipogeo (PEZZOLI, 1996). Mancano di solito organismi strettamente troglobi, sia perché i tempi di costruzione delle gallerie sono troppo recenti se valutati rispetto ai tempi dell'evoluzione biologica, sia perché le loro dimensioni, che sono solitamente ridotte, limitano l'estensione di una zona totalmente buia facendo sì che una certa luminosità, per quanto fioca e debole, persista in buona parte del cunicolo. Di solito sono quindi presenti organismi troglifili ed elementi faunistici esclusivi della zona di penombra tipica dell'ingresso di cavità e grotte naturali. Inoltre al loro interno è possibile incontrare anche specie tipiche della fauna endogea.

In Italia, sebbene siano presenti in bibliografia dati relativi a segnalazioni in questo tipo di ambiente acquatico ed ipogeo (BONINI *et al.*, 1999; RAZZETTI *et al.*, 2001), il loro utilizzo da parte di Anfibi e Rettili non è mai stato studiato compiutamente. Il presente lavoro ha lo scopo di fornire delle indicazioni sull'erpetocenosi di questi particolari ambienti

umidi mediante lo studio di tutti quelli conosciuti per due aree collinari e montane della Lombardia, quali il Parco Regionale del Monte Barro e l'Area di Rilevanza Ambientale "San Genesio-Colle Brianza" dove la distribuzione degli Anfibi e dei biotopi acquatici è già sufficientemente conosciuta (BERNINI *et al.*, 2004; FARINA & RIVA, 2000; MANENTI, 2003, 2004, *in press*; NARDO & GUGLIELMIN, 1996).

MATERIALI E METODI

A partire dal 2002 sono state osservate tutte le 6 gallerie drenanti presenti nel territorio dell'Area di Rilevanza Ambientale "San Genesio-Colle Brianza" e del Parco Regionale del Monte Barro (Tab. I). Quelle della prima zona erano già note grazie ad un precedente studio sulla distribuzione dei siti riproduttivi di Anfibi (MANENTI, 2002, 2006), mentre quelle dell'area del Monte Barro sono state rintracciate grazie alla mappa fornita da NARDO & GUGLIELMIN (1996) ed inserite in uno studio comprendente tutte le sorgenti di questo Parco (MANENTI, 2005).

Le osservazioni sono state effettuate più volte nel corso degli anni 2002, 2003, 2005, 2006, in tutti i mesi prendendo in considerazione le caratteristiche fisiche dei singoli biotopi indagati (accessibilità, lunghezza, ambiente circostante, temperatura dell'aria e dell'acqua, umidità relativa).

Nelle gallerie drenanti sono state individuate tre diverse zone: ingresso, zona media e zona interna ed in ciascuna di esse sono state assunte le informazioni su dette. L'accertamento del loro utilizzo come siti riproduttivi da parte di eventuali specie di Anfibi è avvenuta mediante la ricerca di ovature o larve; la loro fruizione sia come rifugi durante la stagione atti-

Tab. I. Gallerie drenanti indagate nel territorio del Monte di Brianza e del Monte Barro.

Galleria	Comune	Località	Lunghezza	Tipologia	Raccolta d'acqua	Accessibilità	Ambiente circostante
1	Castello Brianza	Val Sorda	18 m	Perenne	Ruscello	Chiusa, non a chiave, da una porta di metallo	Bosco, strada comunale
2	Castello Brianza	Ceppo Superiore	16 m	Perenne	Ruscello	Aperta	Bosco
3	Castello Brianza	Brianzola	25 m	Perenne	Ruscello	Aperta	Abitato
4	Galbiate	Val Faè sorg. n. 14 PMB	15 m	Temporanea	Due vasche di raccolta	L'accesso avviene tramite porta semi-chiusa di metallo	Bosco
5	Galbiate	Val Faè sorg. N. 13 PMB	10 m	Perenne	Tre vasche di raccolta comunicanti	Chiusa da una porta di metallo	Bosco
6	Ello	Marconaga sopra a Fura	5 m	Perenne	Vasca di raccolta	L'accesso avviene tramite una porta semi-divelva di legno	Bosco ed incolti

Tab. II. Risultati dell'indagine erpetologica nei biotopi indagati.

Galleria	Comune	Località	Anfibi che vi si riproducono	Altre specie di Anfibi	Rettili rinvenuti all'interno
1	Castello Brianza	Val Sorda			
2	Castello Brianza	Ceppo Superiore	<i>S. s. salamandra</i>	<i>Bufo bufo</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>R. dalmatina</i>	<i>Natrix natrix</i>
3	Castello Brianza	Brianzola			
4	Galbiate	Val Faè sorg. n. 14 PMB	<i>S. s. salamandra</i>	<i>R. temporaria</i>	
5	Galbiate	Val Faè sorg. n. 13 PMB			
6	Ello	Marconaga sopra a Fura	<i>S. s. salamandra</i>		

va, sia come luoghi di estivazione e svernamento da parte di Anfibi e Rettili è avvenuta mediante la ricerca di esemplari adulti di questi *taxa*.

* RISULTATI

I dati raccolti per le gallerie drenanti indagate sono riportati in Tabella II. In tutte e tre le gallerie accessibili agli Anfibi che sono situate in ambiente naturale sono stati notati segni del loro utilizzo come siti riproduttivi di *Salamandra s. salamandra* (LINNEO, 1758). In due di queste sono poi stati rinvenuti esemplari di altre 4 specie di anfibi quali *Bufo bufo* (LINNEO, 1758), *Rana temporaria* Linneo, 1758, *R. dalmatina* Bonaparte, 1838 e *R. latastei* Boulenger, 1879. L'unica specie di rettili osservata

all'interno di una delle gallerie drenanti è *Natrix natrix* (LINNEO, 1758) con due esemplari giovani rinvenuti in due anni diversi e che si ritiene abbiano probabilmente potuto usufruire di una certa risorsa trofica fornita dalla presenza di larve di *S. s. salamandra*.

R. temporaria è stata trovata più volte nel corso di diversi anni all'interno di una galleria drenante nelle cui vaschette di decantazione sono anche stati individuati alcuni giovani, intrappolati ed in condizioni di inedia.

Due delle altre tre gallerie presenti nel territorio hanno porte di metallo che ne chiudono completamente l'accesso, la terza si trova invece nella piazza di una frazione densamente abitata e circondata da costruzioni e strade; in essa l'unico *taxon* erpetologico segnalato è *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768).

Tab. IV. Risultati dei monitoraggi periodici eseguiti nella galleria drenante di maggiore interesse erpetologico nel periodo 2005–2006. SALSAL = *S. s. salamandra*, RANLAT = *R. latastei*, NATNAT = *N.atrix*.

Data	Ingresso				Zona media				Fondo			
	T aria	T acqua	Anfibi	Rettili	T aria	T acqua	Anfibi	Rettili	T aria	T acqua	Anfibi	Rettili
28/12/2005	3 C°	9 C°	38 larve di SALSAL		6 C°	10 C°	6 larve di SALSAL		10 C°	11 C°	7 larve di SALSAL; 2 F di SALSAL di cui 1 gravida; 1 M di RANLAT	
15/01/2006	4 C°	9 C°	26 larve di SALSAL		7 C°	10 C°	5 Larve di SALSAL		10 C°	11 C°	7 larve di SALSAL	
01/02/2006	9 C°	9 C°	34 larve di SALSAL di cui una morta		10 C°	10 C°	7 larve di SALSAL		10 C°	11 C°	12 larva di SALSAL; vista 2 F di SALSAL gravide e 1 M di RANLAT	
22/02/2006	7 C°	10 C°	123 larve di SALSAL; 1 F di SALSAL		9 C°	10 C°	9 larve di SALSAL		9 C°	11 C°	12 larve di SALSAL; 1 F gravida di SALSAL	
13/03/2006	8 C°	10 C°	118 larve di SALSAL		9 C°	10 C°	2 larve di SALSAL		9 C°	11 C°	12 larve di SALSAL; 1	
08/04/2006	11 C°	10 C°	254 larve di SALSAL; 1 M di RANLAT		10 C°	10 C°	8 larve di SALSAL		10 C°	10 C°	12 larve di SALSAL; 1 M di RANLAT	
17/04/2006	15 C°	10 C°	249 larve di SALSAL		10 C°	10 C°	7 larve di SALSAL		10 C°	11 C°	12 larve di SALSAL	
27/04/2006	15 C°	10 C°	245 larve di SALSAL	1 J di NATNAT	10 C°	11 C°	5 larve di SALSAL		10 C°	11 C°	9 larve di SALSAL	
11/05/2006	14 C°	11 C°	236 larve di SALSAL		13	11 C°	2 larve di SALSAL		13	11 C°	7 larve di SALSAL	
21/06/2006	19 C°	13 C°	148 larve di SALSAL		16 C°	13 C°			14 C°	11 C°	7 larve di SALSAL	1 J di NATNAT
5/08/2006	26 C°	15 C°	97 larve di SALSAL		17 C°	13 C°		1 J di NATNAT	15 C°	13 C°	7 larve di SALSAL	

RIASSUNTO

Le gallerie drenanti sono biotopi umidi con una inusuale tipologia e con caratteristiche ecologiche di habitat ipogei e sorgivi insieme. La letteratura riporta alcune segnalazioni su Anfibi e Rettili che colonizzano questi ambienti, ma non esistono specifiche ricerche effettuate in essi. Questo studio si riferisce a dati raccolti nell'anno 2002 e riguarda tutte le gallerie drenanti di due aree protette in Lombardia (Italia). La specie maggiormente presente in questi habitat è *Salamandra s. salamandra*; interessanti sono anche i ritrovamenti di alcune specie di *Rana tenporaria*, *R. latastei* e di alcuni giovani di *Natrix natrix*.

BIBLIOGRAFIA

- BALLAND D. (ED.), 1992 – *Les eaux cachées. Études géographiques sur les galeries drainantes souterraines*. Dipartimento di geografia, Università della Sorbona, Parigi, 142 pp.
- BERNINI F., BONINI L., FERRI V., GENTILI A., RAZZETTI E. & SCALI S., 2004 – *Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia*. “Monografie di Pianura” 5, Cremona, 255 pp.
- BONINI L., RAZZETTI E., & BARBIERI F., 1999 – Cave breeding of *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) in Liguria (North West Italy). In C. Miaud and R. Guyetant, (ed.). *Current Studies in Herpetology: Proceedings of the 9th Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica 25–29 August 1998*, 59–61.
- MANENTI R., 2002 – Censimento dei siti di riproduzione di Anfibi sul Monte di Brianza, futuro Parco regionale

- del San Genesio (Lecco). *Riassunti 4° Congresso Nazionale S.H.I.*, Napoli, 54, (in stampa)
- MANENTIR., 2003 – Gli Anfibi e i Rettili delle Bevere. In: AA. VV., *Bevere: un territorio da salvare*. Comitato Bevere, Briosco (MI), 45–54.
- MANENTI R., 2004 – Note di conservazione su di una popolazione di *Rana temporaria* nel futuro parco regionale “San Genesio–Colle Brianza” in provincia di Lecco (Lombardia, Italia). *Bollettino della Società Ticinese di Scienze naturali*, **92**, 119–122.
- MANENTI R., 2005 – *Monitoraggio delle sorgenti del Parco Regionale del Monte Barro. Relazione conclusiva*. WWF Sezione Lario orientale, relazione inedita per il PMB, 51 pp.
- MANENTIR., 2006 – I siti riproduttivi di Anfibi sul Monte di Brianza. *Brianze*, Briosco (MI), **41**: 16–19.
- NARDO A & GUGLIELMIN M., 1996 Le Sorgenti del Barro, *Quaderni del Parco Monte Barro*, **3**, 1–48.
- PEZZOLI E., 1996 – I Molluschi crenobionti e stigobionti presenti in Italia. Censimento delle stazioni: VII° aggiornamento. *Quaderni Civ. Staz. Idrobiologica di Milano*, **21**, 111–118.
- RAZZETTI E., BONINI L. & BARBIERI F., 2001 – Riproduzione in grotta di *Salamandra salamandra* e *Salamandrina terdigitata* negli Appennini settentrionali. *Pianura*, **13**, 181–184.
- VANDELA., 1964 – *Biospeleologie–La Biologie des Animaux cavernicoles*. Gautier Villars, Paris: 1–30.

Indirizzo dell'Autore

Castello Brianza (Lecco)
23884 Via San Lorenzo 47

Ricevuto: Agosto 2006
Accettato: Febbraio 2007