

VINCENZO FERRI, NICOLA BRESSI

INTERVENTI DI CONSERVAZIONE SU BUFO VIRIDIS

Key words: *Bufo viridis*, conservation, urban populations, Amphibian translocation.

SUMMARY

CONSERVATION ACTIONS - Italian conservation activities were carried out mainly in Lombardy, Venezia Giulia, Firenze and Roma urban areas. Since 1986 some meta-populations of *Bufo viridis*, inhabiting large towns in Lombardy, have been censused and made object of rescue actions. More results were obtained by emergence actions (picking and transferring eggs, tadpoles and young toads in suitable temporary breeding sites) and by excavating permanent breeding places. The activity of volunteers is fundamental for the success of conservation plans. *Bufo viridis* ecological requirements for successful breeding are described.

INTRODUZIONE

Il Rospo smeraldino, *Bufo viridis* LAURENTI, 1768, è ampiamente distribuito in Asia ed Europa, dove ha il suo limite occidentale di diffusione in Italia, Svizzera e Francia orientale (GASC *et al.*, 1997). In questi ultimi Paesi risulta minacciato, mentre sul territorio italiano è relativamente comune: 556 quadranti di presenza accertata nell'Atlante Provvisorio della *Societas Herpetologica Italica* (SHI, 1996). È assente in gran parte della Liguria (DORIA & SALVIDIO, 1994), sui rilievi alpini e gran parte dei rilievi appenninici.

È protetto a livello nazionale dalla Convenzione di Berna (L. n. 503/1981) e dal Regolamento recante attuazione la "Direttiva Habitat" (DPR n. 357/1997), ma è anche salvaguardato da apposite normative regionali in alcune Regioni (SHI COMMISSIONE CONSERVAZIONE, 1998). In Lombardia, per esempio, la LR n. 33/1977 ne vieta la cattura, l'uccisione, la detenzione ed il commercio e ne protegge i siti riproduttivi.

Le attività di conservazione attiva in Italia sono consistite in alcune iniziative condotte in Lombardia, Liguria (LAMAGNI, com. pers.), a Parma (FERRI, 1996), a Trieste, Firenze (SCOCCLANTI, 1998), Roma (ISOTTI & CIGNINI, 1998a; 1998b). In questo capitolo presentiamo in

maggiore dettaglio alcune linee guida emerse sulla base delle esperienze seguite da Nicola Bressi a Trieste ed i principali risultati ottenuti dalle attività coordinate da Vincenzo Ferri in Lombardia.

LA SITUAZIONE E I PROBLEMI DI CONSERVAZIONE

Il territorio della provincia di Trieste è costituito in gran parte dall'altopiano calcareo del Carso Triestino, dove *Bufo viridis* è sempre risultato estremamente raro e localizzato (DOLCE, 1976) o del tutto assente (BRESSI & DOLCE, 1992; POBOLJSAJ *et al.*, 1997). La specie era invece un tempo ben diffusa nei terreni marnoso-arenacei e alluvionali su cui sorgono la città di Trieste ed i suoi sobborghi (DOLCE, 1976). Proprio a causa dell'espansione edilizia e della conseguente urbanizzazione del capoluogo giuliano, a partire dal 1988 si sono intraprese alcune opere di conservazione delle ultime popolazioni di *B. viridis* presenti in provincia di Trieste. Le operazioni hanno riguardato: censimento dei siti riproduttivi, gestione e conservazione (ove possibile) dei siti riproduttivi, costruzione e manutenzione di nuovi siti, traslocazione di individui in alcuni dei nuovi siti, campagna di sensibilizzazione ed educazione ambientale.

In Lombardia, la possibilità di seguire, a partire dal 1976, la fenologia riproduttiva e la situazione di alcune popolazioni (metapopolazioni) urbane di *Bufo viridis* a Milano ed in altre città lombarde, ha permesso di acquisire dati sufficienti per l'attivazione di iniziative di salvaguardia e conservazione, (FERRI, 1998a; 1998b; 1992; URSO *et al.*, 1993; BEDOGNI *et al.*, in stampa) per promuovere ricerche ecologiche (NOJA, 1995) e programmi di educazione naturalistica riguardanti la specie (FERRI, 1994; URSO *et al.*, 1993).

In 20 anni di indagini sono state individuate 24 stazioni riproduttive di *Bufo viridis* nel territorio del Comune di Milano (Tabb. 1 e 2). Di queste solo 4 riguardano invasi con permanenza stabile d'acqua, circa una decina sono pozze legate all'andamento delle precipitazioni, un'altra decina riguarda siti scelti eccezionalmente dagli Anuri e per una sola stagione riproduttiva. Dal 1986 (FERRI, 1998b) si conoscono dati sull'esito della riproduzione nei diversi siti: soltanto 2 di questi hanno garantito il successo riproduttivo tutti gli anni (pozze Perrucchetti - fontana Osp.San Carlo), mentre la maggior parte (15) ha avuto esito positivo per soli 1-3 anni. Ben 13 siti si sono persi o sono stati eliminati (ad esempio per prosciugamento dovuto ad interventi di bonifica). Infine, in 7 siti è stato ottenuto un parziale successo riproduttivo grazie agli interventi di salvataggio (traslocazione di ovature e girini, rabbocchi d'acqua, allestimento di piccole raccolte d'acqua alternative).

Le conoscenze sulla numerosità di ciascun nucleo riproduttivo sono ancora limitate e si basano sui conteggi effettuati senza marcatura, durante il periodo riproduttivo. Presso il sito "Giardini di via S.Giusto" sono stati rilevati in una sola uscita (aprile 1992) un massimo di 91 esemplari adulti con sex ratio di 12,4 : 1 a favore dei maschi. Nello stesso punto ed in anni successivi il numero di esemplari osservati non ha mai superato i 30 esemplari adulti, con sex ratio di circa 3:1 sempre a favore dei maschi. Nelle pozze-stagno dell'area militare Perrucchetti sono stati conteggiati in una sola uscita (aprile 1990) 136 esemplari adulti. Presso gli stagni del Parco Nord Milano, nel 1995, sono stati conteggiati 451 esemplari con sex ratio di 5,4 : 1 a favore dei maschi.

Come per altri piccoli componenti della fauna urbana milanese, i problemi per la sopravvivenza di *Bufo viridis* derivano dalla crescente parcellizzazione delle aree vitali (incolti periferici, grandi aiuole in giardini privati e pubblici, campi sportivi, aree verdi in parchi urbani) e dal conseguente aumento della probabilità di venire travolti sulle strade che devono essere attraversate al fine di raggiungere i siti di riproduzione, alimentazione o svernamento.

La mancanza di aree che assicurino il successo riproduttivo, anche attraverso la presenza di accessi ed uscite facilitati e che mantengano livelli idrici sufficienti al completamento della fase riproduttiva, è un altro grave fattore di minaccia. L'esito tendenzialmente negativo della riproduzione è la probabile causa d'invecchiamento di alcuni nuclei di *Bufo viridis*, composti, a volte esclusivamente, di esemplari di grande taglia (superiore ai 50mm di lunghezza corpo).

Si aggiungano altri effetti negativi causati dall'introduzione di pesci predatori (in particolare *Carassius* sp. e *Lepomis gibbosus*) e dall'abbandono di anatre ed oche domestiche negli invasi di media o grande dimensione ad acque permanenti (fontane, stagni, laghetti).

LE INIZIATIVE DI SALVAGUARDIA

Per quanto molti dei progetti attivati in Provincia di Trieste siano tuttora in corso ed il monitoraggio dei risultati richieda parecchi anni per poter conseguire delle conclusioni esaustive (BRESSI *et al.*, in stampa), alcune comprovate esigenze circa la conservazione di *B. viridis* si sono chiaramente delineate. *B. viridis* è specie euriecia e ben poco esigente per quanto riguarda l'habitat terrestre. Nonostante sembri infatti prediligere habitat aperti e relativamente secchi, la specie è stata ritrovata in Friuli - Venezia Giulia dalle fresche faggete e foreste di conifere montane sino alle dune sabbiose dei litorali marini (DOLCE, 1977). Il rospo smeraldino è stato introdotto con successo sia

in boscaglie termofile (*Ostryo-querceti*) che in uliveti e prati da sfalcio. La specie si è poi adattata tanto a suoli rocciosi calcarei che a terreni marnoso-arenacei e alluvionali, finanche a ex discariche e habitat degradati, e antropizzati come periferie industriali, ambienti ruderali, giardini e parchi urbani e suburbani. *B. viridis* si è invece rivelato ben più esigente in fatto di habitat riproduttivo. Tutti i siti di riproduzione censiti, i nuovi habitat spontaneamente e positivamente colonizzati dalla specie o quelli ove la traslocazione di *B. viridis* ha avuto successo, presentavano infatti obbligatoriamente le seguenti caratteristiche:

- notevole esposizione al sole (per tutto o gran parte del dì);
- specchio d'acqua soggetto ad almeno un periodo annuale di totale o parziale prosciugamento;
- acqua bassa e rive a debole inclinazione;
- assoluta mancanza di ittiofauna e limitata o occasionale presenza di altre specie di anfibi e di grossi invertebrati acquatici (odonati, ditiscidi);
- estrema scarsità o totale assenza di vegetazione sommersa (la presenza, anche abbondante, di vegetazione ripariale sembra invece non influire).

Il primo intervento ufficiale a favore delle meta-popolazioni milanesi di *Bufo viridis* è avvenuto nel mese di Giugno 1988, quando, per discutibili operazioni di pulizia ad opera dell'Azienda Elettrica Municipale milanese, vengono minacciati i girini presenti nella fontana di Piazza delle Milizie. Un deciso intervento della Lega per l'Abolizione della Caccia (LAC) Lombardia, facendo riferimento alla LR 33/1977, blocca l'intervento solo in parte per cui i protezionisti sono costretti a spostare manualmente gli animali verso altre raccolte d'acqua periferiche. La stessa fontana è oggetto di successivi appelli per salvaguardare la popolazione di rospi, che però non sortiscono alcun effetto; il lavaggio illegale delle auto con il conseguente scarico di detersivi ed altri composti chimici, nonché l'immissione di alcune carpe e diversi carassi nelle acque, annulla ogni possibilità riproduttiva a partire dal 1991. Negli anni 1986-1990 vengono svolti, dall'Autore in collaborazione con guardie ecologiche e volontari LAC, diversi salvataggi di ovature e girini da pozze in corso di prosciugamento con successivo allevamento in vasche fino alla metamorfosi.

Nel mese di Giugno 1990 i lavori di riassetto delle zone perimetrali allo stadio di S.Siro riducono ed alterano irreversibilmente le raccolte d'acqua temporanee formatesi nei "Giardini di via San Giusto". In seguito a denuncia delle GEV milanesi i responsabili delle ditte appaltatrici dei lavori bloccano per qualche giorno l'interramento per consentire la raccolta dei girini ai volontari, assicurando la progettazione e la posa in opera di interventi di rinaturazione post-lavori. In effetti qualche mese dopo vengono costituiti posteggi non asfaltati, con

grigliature inerbite e cordoli parzialmente sollevati intorno alle aiuole (per favorire i rospi durante la ricerca di rifugi terrestri). La maggior parte dei girini salvati in quell'occasione verranno traslocati in una cava di sabbia in rinaturalizzazione alla periferia SW di Milano (Cava di Sannovo di Zibido San Giacomo) dove viene allestita un'area riproduttiva mirata (FURLANI PEDOJA, 1992; ANCONA *et al.*, 1993).

Dal 1990 l'Autore fa sì che il rospo smeraldino diventi l'oggetto principale delle iniziative di censimento, salvaguardia e didattica concernenti gli Anfibi a Milano ed in altre città lombarde. Queste iniziative saranno alla base dell'attivazione del Progetto ROSPI Lombardia (FERRI, 1998a; FERRI 1998b).

Nello stesso anno si avviano le attività di censimento e salvaguardia della più ricca meta-popolazione milanese della specie, quella nel Parco Nord Milano. Grazie ai gruppi GEV operanti nella zona, vengono effettuati salvataggi di ovature e girini, censimenti serali, allestimenti di punti di allevamento straordinario e costituzione di nuovi siti riproduttivi (URSO *et al.*, 1993; BEDOGNI *et al.*, in press).

CONCLUSIONI

Il Rospo smeraldino spesso colonizza ambienti antropici urbani come i laghetti presenti a Villa Borghese a Roma (ISOTTI & CIGNINI, 1998a, 1998b) o quelli dei giardini di Pescara (FERRI & SOCCINI, *oss. pers.*, 1999), ambienti dove non è affatto facile conservare popolazioni vitali di Anfibi. L'estrema vagilità (ritrovamenti di *Bufo viridis*, a parte i siti riproduttivi, sono avvenuti in quasi tutte le zone della città di Milano, anche in quelle più centrali come i Giardini Pubblici di Porta Venezia) unita alla selettività verso le raccolte d'acqua temporanee per la riproduzione, impediscono interventi organici di conservazione. In ambito cittadino non è agevole costituire e mantenere raccolte d'acqua di piccole e medie dimensioni in aree verdi pubbliche, dato che esse - quando non sono apertamente osteggiate ed additate come foriere di Insetti nocivi - finiscono quasi sempre per diventare punti di deposito rifiuti o siti adatti alla ricezione di fauna alloctona abbandonata. Per questi motivi, dal 1986 ad oggi sono risultati più efficaci interventi "in emergenza" (spostamento di ovature e girini, rabbocchi d'acqua) che la costituzione di invasi perenni. Tale situazione ha però imposto, nell'ambito del Progetto ROSPI Lombardia, la costituzione di una rete di "controllori" (per lo più GEV milanesi e volontari LAC) per conoscere la fenologia riproduttiva nei siti conosciuti e per l'attivazione tempestiva di squadre di salvataggio.

Nell'impossibilità di ottenere per più anni un successo riproduttivo in loco, si è anche operato con traslocazioni di giovanissimi

esemplari provenienti da siti più fortunati. E' quanto è stato fatto nel corso dell'estate 1999 in 5 siti dove sono stati rilasciati circa un migliaio di neometamorfosati provenienti da una eccezionale riproduzione presso Gaggiano (località alla periferia SW di Milano). Le esperienze effettuate nel triestino hanno permesso di individuare le caratteristiche ecologiche che devono essere presenti nell'ambiente dove si intende trasferire la popolazione.

Predisporre e mantenere un habitat riproduttivo costituito da uno specchio d'acqua che risponda a tutte le caratteristiche individuate, unitamente ad un'adeguata campagna di informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica, costituisce, in base alle esperienze realizzate in Venezia Giulia, condizione necessaria e sufficiente per salvaguardare e mantenere popolazioni di *Bufo viridis*, anche in ambienti con un notevole grado di antropizzazione. Più complessa appare la situazione in Lombardia, dove spostamenti di ovature e girini di *Bufo viridis* sono attività di conservazione obbligate in molte città (per esempio per mantenere gli effettivi della popolazione di Como), ma non sempre queste operazioni di salvataggio avvengono tempestivamente. Il successo riproduttivo 1998 di *Bufo viridis* nel Parco Sovracomunale della Brughiera Briantea è stato infatti inficiato dal prosciugamento precoce delle pozze prescelte (FERRI, in stampa); stesso risultato negativo per le deposizioni 1999 nel Parco urbano Ducos2 di Brescia (SOCCINI, com.pers.). Per una efficace conservazione del Rospo smeraldino e di tutta la piccola fauna dulciacquicola autoctona, occorrerebbe una maggiore attenzione da parte degli amministratori pubblici, sino ad oggi attenti soltanto ad eliminare piccole e grandi raccolte d'acqua, a rasare settimanalmente prati ed aiuole e a spargere biocidi per il controllo di insetti e piccoli mammiferi.

RIASSUNTO

Le attività di Conservazione attiva in Italia sono state effettuate prevalentemente nelle aree urbane della Lombardia, nella Venezia Giulia, a Firenze ed a Roma. *Bufo viridis* è dal 1986 al centro di iniziative di censimento e salvataggio nella città di Milano. In questi anni sono risultati più efficaci interventi in emergenza (raccolta e traslocazione di ovature, girini e giovani in siti riproduttivi temporanei o particolarmente idonei), piuttosto che la costituzione di siti riproduttivi perenni. Tali siti verrebbero comunque utilizzati solo per pochi anni in quanto vengono poi trasformati in "discariche" di animali abbandonati. L'attività di sorveglianza svolta dai volontari volta a segnalare tempestivamente la necessità di intervenire nei diversi siti conosciuti è però alla base del successo degli interventi di salvataggio. Sono state inoltre individuate le caratteristiche ecologiche necessarie affinché una popolazione si possa riprodurre con successo.

BIBLIOGRAFIA

- ANCONA N., BOLZERN A.M., ILLDOS A.S., MAURI I., ZUCO A., 1995 - Preliminary data on the Amphibians of a sand quarry in Northern Italy. *Scientia Herpetologica*, 314-315.
- BEDOGNI M., BORGONOVO G., GUARDIE ECOLOGICHE VOLONTARIE GRUPPO 2 MILANO, (in stampa) - Rospo smeraldino in città: un esempio di salvaguardia a Milano. Atti del 2° Conv.Naz.le "Salvaguardia Anfibi". *Memorie Soc. Ital. Sci. Nat., Milano*.
- BRESSI N., DOLCE S., 1992 - Primi dati sulla situazione e la salvaguardia degli anfibi in provincia di Trieste. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol., Milano*, **19**, 93-100.
- BRESSI N., DOLCE S., PILLEPICH S., in press - Interventi di tutela e tecniche sperimentali di gestione della batracofauna (*Amphibia*) in Provincia di Trieste. In: GIACOMA C. (Ed.). *Atti del I Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- DOLCE S., 1976 - Distribuzione degli Anfibi e biologia del Rospo comune (*Bufo b. spinosus* Daud., 1803) sul Carso triestino. *Atti Mus. Civ. Stor. Nat., Trieste*, **29** (3), 175-212.
- DOLCE S., 1977 - L'erpetofauna del Friuli, della Venezia Giulia, dell'Istria e della Dalmazia nella collezione del Museo civico di Storia Naturale di Trieste. Catalogo ragionato. I: *Amphibia*. *Atti Mus. civ. Stor. Nat., Trieste*, **30** (2), 209-240.
- DORIA G., SALVIDIO S., 1994 - *Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria*. Regione Liguria, Cataloghi dei Beni Naturali, Castelvetro Piacentino, 151 pp.
- FERRI V., 1992 - La gestione delle popolazioni inurbate di rospo smeraldino (*Bufo viridis* Laurenti, 1768): l'esempio di Milano. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, **19**, 125-130.
- FERRI V., 1994 - *Anfibi in Città*. In: AA.VV., 1994 - LUPUS in Fabula. Comune di Milano, Prov. di Milano, Regione Lombardia.
- FERRI V., 1996 - *Anfibi e Rettili del Parco*. Relazione interna del Parco naturale fluviale del Taro (PR).
- FERRI V., 1998a - Il Centro Studi Erpetologici "EMYS" della Società Italiana di Scienze Naturali: dieci anni di attività di conservazione della piccola fauna urbana. *Atti del 1° Conv. Naz. sulla Fauna Urbana, Roma, 12 aprile 1997*, Palombi Ed., Roma, 131-134.
- FERRI V., 1998b - Il *Progetto ROSPI Lombardia*. Iniziative di censimento, studio e salvaguardia degli Anfibi in Lombardia: consuntivo dei primi sei anni (1990-1996). Comunità Montana Alto Sebino e Regione Lombardia, Gianico (BS), 231 pp.
- FERRI V. (in press) - Gli Anfibi del Parco della Brughiera Briantea. Distribuzione, situazione e indicazioni per la conservazione. *Guide del Parco*.
- FURLANI PEDOJA A., 1992 - L'impianto di uno stagno artificiale per gli Anfibi e la piccola fauna acquatica. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, **19**, 139-145.

- GASC J.P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M., ZUIDERWIJK A. (Eds.), 1997 - *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Societas Europaea Herpetologica & Museum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 496 pp.
- ISOTTI R., CIGNINI B., 1998a - Caratteristiche ecologiche dei siti riproduttivi della popolazione di rospo smeraldino (*Bufo viridis*) di Villa Borghese in Roma. *Atti del 1° Conv. Naz. sulla Fauna Urbana*, Roma, 12 aprile 1997, Palombi Ed., Roma, 135-136.
- ISOTTI R., CIGNINI B., 1998b - Considerazioni preliminari sulla distribuzione del rospo smeraldino (*Bufo viridis*) nella città di Roma. *Atti del 1° Conv. Naz. sulla Fauna Urbana*, Roma, 12 aprile 1997, Palombi Ed., Roma, 137-139.
- NOJA L., 1995 - Aspetti della biologia ed ecologia del rospo smeraldino *Bufo v. viridis* (Laurenti, 1768) nella città di Milano, con indicazioni per la sua conservazione. *Tesi di Laurea*, Università degli Studi di Milano. Corso di Laurea in Scienze Biologiche.
- POBOLJSAJ K., ELHAR T., LESNIK A., 1997 - *Prispevek k poznavanju favne dvozivk (Amphibia) jugozahodne Slovenije*, 109-120. In: AA.VV. Raziskovalni tabor studentov biologije Podgrad'96. ZOTKS - Gibanje zadnost mladini. Ljubljana. 1997.
- SCOCCIANI C., 1998. - *Azioni di Conservazione degli Anfibi in Toscana*. In: FERRI V., 1998. Il progetto rospi Lombardia. Iniziative di censimento, studio e salvaguardia degli Anfibi in Lombardia: consuntivo dei primi sei anni (1990-1996). Comunità Montana Alto Sebino e Regione Lombardia, Gianico (BS).
- SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e dei Rettili italiani. *Ann. Mus.Civ.Storia Nat.le "G.Doria"*, Genova, **XCI**, 95-178.
- SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, COMMISSIONE CONSERVAZIONE, 1998 - *Herp. Lex. 98*. La legislazione nazionale e internazionale in materia di conservazione degli Anfibi e Rettili e dei loro habitat: raccolta delle normative riguardanti l'Erpetofauna italiana e fonti di riferimento. Aggiornato al 31.12.1997. Documento non pubblicato.
- URSO M., CEFALÙ A., VARISCO G., BEDOGNI M., 1993 - Interventi di tutela del rospo smeraldino al Parco Nord Milano e indagini sul vicino territorio comunale. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, **20**, 131-136.

Indirizzo degli autori

Vincenzo Ferri

Via S.Bassiano 6, 26841 Casalpusterlengo (LO).

Nicola Bressi

Museo Civico di Storia Naturale di Trieste, P.Hortis 4, 34123 Trieste.

Tab. 1 - Situazione dei siti riproduttivi di *Bufo viridis* conosciuti a Milano (ricerche 1986/1999 V.Ferri - Guardie Ecologiche Volontarie di Milano - Lega Abolizione Caccia Milano).

anni di studio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1986	S	S	S	S	/	/	/	S	S	S	/	S
1987	S	S	S	S	/	/	/	S	E	S	/	S
1988	S	S	S	NS	/	/	/	E		S	S	S
1989	S	S	S	S	S	/	/			PS	PS	S
1990	PS	S	S	N	NS	S	S			N	E	S
1991	NS	S	S	N	PS	E	E			N		?S
1992	NS	S	S	N	E					N		?S
1993	PS	S	S	N						N		?S
1994	PS	S	S	N						N		?S
1995	NS	S	S	N						N		?S
1996	NS	S	S	N						N		?S
1997	NS	S	S	N						N		E
1998	PS	S	S	PS						?S		
1999	PS	S	S	PS						?S		

Siti indicati:

1/Pozze in Via San Giusto

3/Pozze Area militare Perrucchetti

5/Pozze Via dei Guarneri

7/Fontana presso Planetario

9/Pozze in Via Pessano

11/Pozze in Via per Crescenzago

2/Fontana davanti San Carlo

4/Pozze nel Parco di Trenno

6/Pozze in Via Taggia

8/Pozze in Via Darwin

10/Fontana nel Cimitero

Lambrate

12/Fontana di Piazza d. Milizie

Spiegazione dei simboli:

< / > sito riproduttivo non ancora segnalato nell'anno

< S > successo riproduttivo accertato (metamorfosi in loco)

< PS > parziale succ. riproduttivo (traslocazione ovature -girini - giovani)

< NS > tentativo di riproduzione (asciutta precoce - spostamento adulti)

< ?S > riproduzione possibile, ma non accertata

< N > impossibilità alla riproduzione (per mancanza acqua - per predazione - ecc.)

< E > scomparsa completa del sito o dei rospi

Tab. 2 - Situazione dei siti riproduttivi conosciuti di *Bufo viridis* a Milano (ricerche 1986/1999 V.Ferri - Guardie Ecologiche Volontarie di Milano - Lega Abolizione Caccia Milano).

anni di studio	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1986	/	/	S	S	S	/	/	S	/	/	/	/
1987	/	/	S	S	S	/	/	?S	/	/	/	/
1988	/	/	S	S	S	/	S	NS	/	/	/	/
1989	/	/	PS	S	PS	/	?S	N	/	/	/	/
1990	S	S	PS	S	NS	/	?S	N	S	/	/	/
1991	S	S	NS	S	NS	S	E	N	S	S	S	S
1992	?S	PS	N	PS	N	S		N	S	S	S	PS
1993	?S	PS	N	PS	N	S		N	PS	NS	S	E
1994	?S	N	N	PS	N	PS		N	NS	NS	PS	
1995	?S	N	N	NS	N	NS		N	N	N	PS	
1996	?S	N	N	N	N	N		N	N	N	S	
1997	?S	N	?S	N	N	E		E	E	N	S	
1998	E	?S	?S	?S	N					?S	S	
1999		?S	?S	?S	?S					?S	S	

Siti indicati:

13/Pozze in Via Chiesa Rossa
 15/Pozze in Via Aldini
 17/Pozze nel Parco delle Cave
 19/Pozze in Via F.lli Zoia
 21/Pozze nella Villa Litta
 23/Pozze e stagni nel Parco Nord Milano

14/Pozze nel Parco Lambro
 16/Pozze nel Parco Forlanini
 18/Pozze nel Parco Monte Stella
 20/Pozze nel Cimitero Maggiore
 22/Pozze presso Osp. Niguarda
 24/Pozze in Piazza Napoli

Spiegazione dei simboli:

- < / > sito riproduttivo non ancora segnalato nell'anno
- < S > successo riproduttivo accertato (metamorfosi in loco)
- < PS > parziale succ. riproduttivo (traslocazione ovature - girini - giovani)
- < NS > tentativo di riproduzione (asciutta precoce - spostamento adulti)
- < ?S > riproduzione possibile, ma non accertata
- < N > impossibilità alla riproduzione (per mancanza acqua - per predazione - ecc.)
- < E > scomparsa completa del sito o dei rospi