

NOTE SUGLI ANFIBI PRESENTI NELLE RISERVE NATURALI STATALI DEL LAGO DI BURANO E DELLA LAGUNA DI ORBETELLO (TOSCANA)

NOTES ON AMPHIBIANS OF THE STATE NATURAL RESERVES OF LAGO DI BURANO AND LAGUNA DI ORBETELLO (TUSCANY)

ANTONIO PIZZUTI PICCOLI

Associazione Natura per Tutti Onlus, Località Monteroni, Pod. 1265, 00055 Ladispoli RM, Italia
info@fattoriapertutti.it

Riassunto. Si riportano i risultati di ricerche condotte sugli anfibi nelle Riserve Naturali Statali di Orbetello e del Lago di Burano (Provincia di Grosseto, Toscana meridionale). Il lavoro contribuisce ad approfondire e ad aggiornare l'elenco delle specie presenti nelle due aree di indagine. In letteratura sono citati come presenti otto taxa per Orbetello; l'autore ne ha rinvenuti cinque (*Lissotriton vulgaris*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* / *P. kl. hispanicus*, *Bufo bufo*, *Bufo lineatus*) mentre due dei tre taxa non rinvenuti costituiscono segnalazione errata per l'area di studio. Nella Riserva di Burano sono riportati in letteratura otto taxa; ne sono stati rinvenuti tre (*Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* / *P. kl. hispanicus*, *Bufo bufo*) mentre risultano assenti le altre specie. Il lavoro ha messo in evidenza la situazione critica per il taxon degli anfibi nella riserva di Burano mentre ad Orbetello gli anfibi sembrano essere ben rappresentati e le loro popolazioni appaiono vitali.

Abstract. The results of research on amphibians in the State Nature Reserves of Orbetello and Burano Lake (Province of Grosseto, Southern Tuscany) are reported. This work helps to update the list of species present in the two areas. In Orbetello eight taxa are reported in the literature, the author has found five (*Lissotriton vulgaris*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* / *P. kl. hispanicus*, *Bufo bufo*, *Bufo lineatus*) and two of the three taxa not found constitute an error in reporting for the area of study. In the Reserve of Burano eight taxa are reported in the literature, they were found three (*Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* / *P. kl. hispanicus*, *Bufo bufo*), while other species are absent. The work has highlighted the plight of amphibians for the taxon in the reserve of Burano while in Orbetello amphibians seem to be well represented and their populations appear vital.

INTRODUZIONE

Nel presente contributo si riferiscono i dati più significativi sulla presenza di anfibi all'interno delle Riserve Naturali Statali di Orbetello e della Laguna di Burano, sulla costa meridionale della Toscana, in Provincia di Grosseto. Su tutto il territorio provinciale gli anfibi sono in forte diminuzione a causa dell'alterazione degli habitat dovuta alle attività umane (GIACOMA & BALLETO 1993; SCOCCIANI 2001).

Nelle due Riserve Naturali i dati storici sulla presenza di specie di anfibi sono molto frammentati e non risultano di grande rilevanza (AA.VV. 2002a, 2002b; LANZA et al. 2007); nell'area sono scarsi gli studi specifici sugli anfibi mentre dati sulla loro presenza e biologia spesso sono limitati a segnalazioni a carattere più generale e comunicazioni verbali.

Nel corso di campionamenti mensili da gennaio 2006 a maggio 2007, l'autore ha prodotto un aggiornamento della checklist degli anfibi presenti raccogliendo, per ogni specie, informazioni ecologiche e, dove possibile, sulla dinamica di popolazione.

AREA DI STUDIO

Riserva Naturale del Lago di Burano. È localizzata in Toscana, in provincia di Grosseto, nel territorio del Comune di Capalbio. L'area si estende per circa 400 ettari ed è posta geograficamente tra la foce del

fiume Chiarone (a Est) e il promontorio di Ansedonia (a Ovest). Il lago, parallelo alla linea di costa, si estende per circa 150 ettari con una profondità media di 1 metro, ed è attualmente uno stagno costiero salmastro.

La Riserva Naturale del Lago di Burano comprende la duna costiera sabbiosa, il lago e la zona umida (AA.VV. 2002b). Il lago ha carattere fortemente alino (COGNETTI et al. 1978); nelle zone agricole interne sono presenti delle raccolte d'acqua dolce. La vegetazione è caratterizzata principalmente da *Ammophila littoralis* (Beauv.), *Anthemis maritima* L., ed *Helichrysum italicum* (Roth), nella fascia dunale, e da vegetazione mediterranea più interna composta da *Pistacia lentiscus* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa*, *Juniperus phoenicea* L., *Phillyrea latifolia* L. e *Quercus suber* L. Nella parte interna della Riserva, tra il lago ed i coltivi, sono presenti delle piccole raccolte d'acqua dolce, caratterizzate da vegetazione ripariale a *Populus* sp. e *Salix* sp., che costituiscono gli unici potenziali siti riproduttivi per gli anfibi.

Riserva Naturale Laguna di Orbetello. È situata in Toscana lungo la costa tirrenica a circa 30 km a Sud di Grosseto, nel territorio del Comune di Orbetello. L'area risulta altamente diversificata dal punto di vista vegetazionale (AA.VV. 2002a). La vegetazione alofila si sviluppa ai margini delle lagune ed è composta da specie pioniere, come *Salicornia* sp.

<i>Specie citate in bibliografia</i>		<i>Status attuale</i>	
Tritone crestatto	<i>Triturus carnifex</i>	Non rinvenuto	
Tritone italiano	<i>Lissotriton italicus</i>	Segnalazione errata	
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Rinvenuta	Cattura diretta
Raganella comune	<i>Hyla intermedia</i>	Rinvenuta	Canto
Raganella meridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Segnalazione errata	
Rana verde	<i>Pelophylax bergeri</i> / <i>P. kl. hispanicus</i>	Rinvenuta	Cattura diretta
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Rinvenuta	Cattura diretta
Rospo smeraldino	<i>Bufo lineatus</i>	Rinvenuta	Cattura diretta

Tab. 1 – Le specie segnalate in letteratura e le specie rinvenute durante il periodo di studio nella Riserva Naturale Statale di Burano (GR).

<i>Specie citate in bibliografia</i>		<i>Status attuale</i>	
Tritone crestatto	<i>Triturus carnifex</i>	Non rinvenuta	
Tritone punteggiato	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Non rinvenuto	
Raganella comune	<i>Hyla intermedia</i>	Rinvenuta	Canto
Rana verde	<i>Pelophylax bergeri</i> / <i>P. kl. hispanicus</i>	Rinvenuta	Cattura diretta
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i>	Non rinvenuta	
Ululone a ventre giallo	<i>Bombina pachypus</i>	Non rinvenuta	
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>	Rinvenuta	Cattura diretta
Rospo smeraldino	<i>Bufo lineatus</i>	Non rinvenuta	

Tab. 2 – Le specie segnalate in letteratura e le specie rinvenute durante il periodo di studio nella Riserva Naturale Statale di Orbetello (GR).

Alla vegetazione salmastra vanno aggiunti canneti nelle aree paludose caratterizzati da *Phragmites australis* (Cav.), *Thypha* sp. e *Carex* sp. È presente anche una vegetazione arbustiva riconducibile a sistemi di siepi seminaturali a *Ulmus minor* Mill., *Crataegus monogyna* Jacq. e *Prunus spinosa* L. che si localizzano adiacenti ai fossi di drenaggio.

La maggior parte della Riserva è caratterizzata da terreni un tempo coltivati ed ora colonizzati da vegetazione erbacea come *Daucus carota* L., *Verbasicum sinuatum* L., *Scolymus hispanicus* L.

Nelle zone a Sud della Riserva è presente la macchia a *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* e *Phillyrea latifolia* L., vegetazione molto resistente alle condizioni climatiche avverse; la vegetazione a sclerofille è rappresentata anche da *Quercus suber* L.

La fauna di Burano e Orbetello risulta particolarmente ricca di biodiversità, soprattutto per la componente ornitica, tra cui annoveriamo *Pandion haliaetus* Linnaeus, 1758, *Phoenicopterus roseus* Pallas, 1811, *Himantopus himantopus* Linnaeus, 1758.

Per quanto concerne l'erpetofauna i rettili sono ampiamente presenti nelle due Riserve (SINDACO et al. 2006). Tra le specie più frequenti vi sono *Lacerta bilineata* Daudin, 1802, *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758), *Podarcis sicula* (Rafinesque, 1810), *Po-*

darci muralis (Laurenti, 1768), *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789), *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768), *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789), *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758); sono inoltre presenti *Testudo hermanni* Gmelin, 1789 ed *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758).

MATERIALI E METODI

I siti dove sono stati eseguiti i campionamenti sono, per entrambe le Riserve, piscine, pozze, raccolte d'acqua permanenti e temporanee e canali di deflussi secondari la cui profondità varia da tra i 20 ed i 150 cm. Questi ambienti sono estremamente precari in quanto riflettono le variazioni climatiche immediate ed il regime pluviometrico stagionale. A causa della scarsa profondità la stratificazione termica è assente. Il suolo delle pozze campionate è di tipo alluvionale con tessitura limosa.

Per la Riserva di Burano sono stati indagati il canale di deflusso secondario situato in località La Ficaia, i canali di deflusso secondari che si trovano nel settore Est presso l'idrovora di levante e la pozza localizzata nei pressi del Centro Visite lungo il sentiero che porta alle sponde del lago.

Per la Riserva Naturale di Orbetello sono state scelte le pozze localizzate una nei pressi del Centro

La presenza di anfibi nelle stagioni

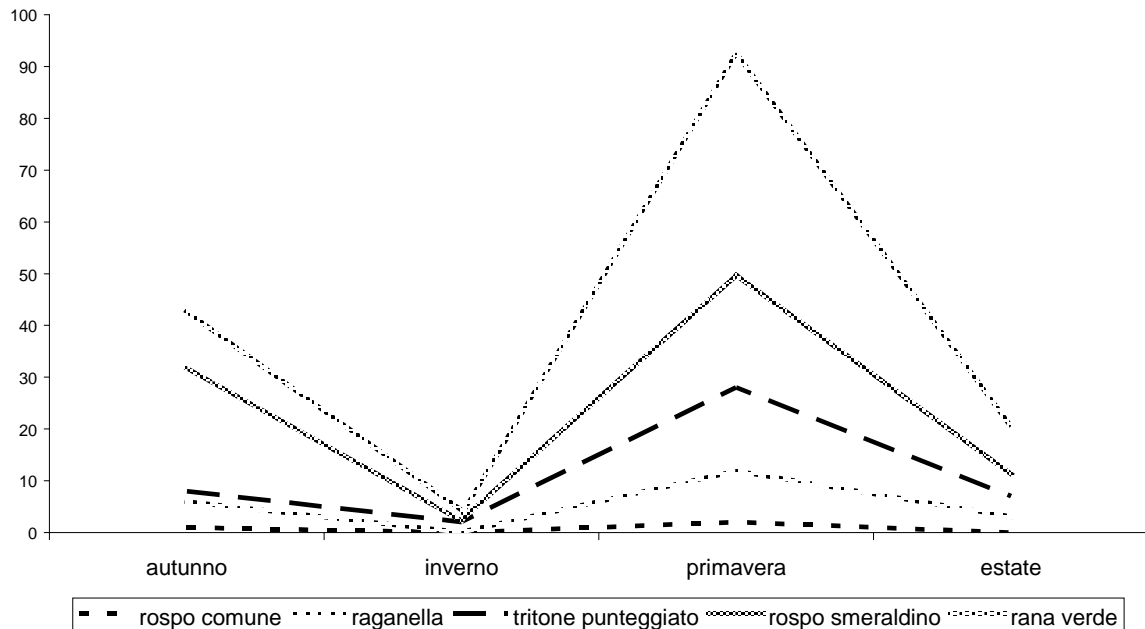


Fig. 1 – Distribuzione stagionale degli esemplari adulti in età riproduttiva rinvenuti durante il periodo di studio nelle Riserve Naturali Statali di Orbetello e Burano (GR) (il dato sulla raganella è riferito al canto).

Visite, ed una lungo il sentiero natura nei pressi della laguna; sono stati indagati inoltre il pozzo romano e lo stagno in località Ceriolo. I siti indagati costituiscono pressoché le uniche raccolte d'acqua dolce presenti nelle aree di studio.

La raccolta dei dati è avvenuta nel periodo compreso tra gennaio 2006 e maggio 2007 e sono stati effettuati rilevamenti con cadenza mensile. Il metodo di rilevamento adottato è stato quello della cattura diretta degli individui in acqua e in terra (HEYER et al. 1994). La cattura degli esemplari in acqua è stata effettuata entrando in acqua, grazie all'uso di stivali a salopette, e dragando la piscina con un retino del tipo da "gambero", di forma rettangolare con lato di 36 cm a maglia quadrata di 0,5 cm di lato. Il numero delle retinate effettuate è stato tale da coprire l'intera superficie degli invasi.

Inoltre sono stati applicati la metodica con "conteggi a vista", V.E.S. = Visual Encounter Surveys, ed il censimento "al canto", A.S.T. = Audio Strip Transect, per gli anfibi acquatici canori (HEYER et al. 1994). Ogni individuo catturato è stato fotografato e misurato per mezzo di un calibro e pesato con una bilancia di precisione sensibile al decimo di grammo.

Tutti gli animali campionati sono stati infine liberati nel loro ambiente, cercando di operare nel massimo rispetto delle norme sanitarie di base necessarie per prevenire eventuali trasmissioni e diffusioni di malattie tra gli individui (RAZZETTI & BONINI 2001).

RISULTATI

Sono stati osservati esemplari appartenenti a 5 delle 8 specie di cui si hanno indicazioni storiche; di seguito si riportano i risultati relativi ad ogni singola specie di cui si abbia notizia in letteratura e segnalata nella presente nota.

Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)

Presente con la sottospecie *L. v. meridionalis*, la sua distribuzione è ampiamente documentata in tutta la regione Toscana (BRUNO 1973; GIACOMA 1988; VANNI & NISTRÌ 2006). La specie è stata rinvenuta nella Riserva di Orbetello, con la cattura di numerosi adulti in fase riproduttiva, con un massimo di 13 esemplari nel campionamento di maggio 2007; sono state inoltre rinvenute numerose uova deposte e larve. Non è stato rinvenuto alcun esemplare nella Riserva di Burano.

Hyla intermedia Boulenger, 1882

La specie è stata rinvenuta, attraverso la tecnica del "censimento al canto", A.S.T. = Audio Strip Transect, sia ad Orbetello, dove risulta numerosa, sia a Burano, dove tuttavia risulta molto localizzata. Tale dato conferma le citazioni bibliografiche in letteratura che attestano la presenza della specie (AA. VV. 2002; VANNI & NISTRÌ 2006). Non sono stati catturati esemplari adulti e non sono state osservate ovature e larve nelle pozze indagate.

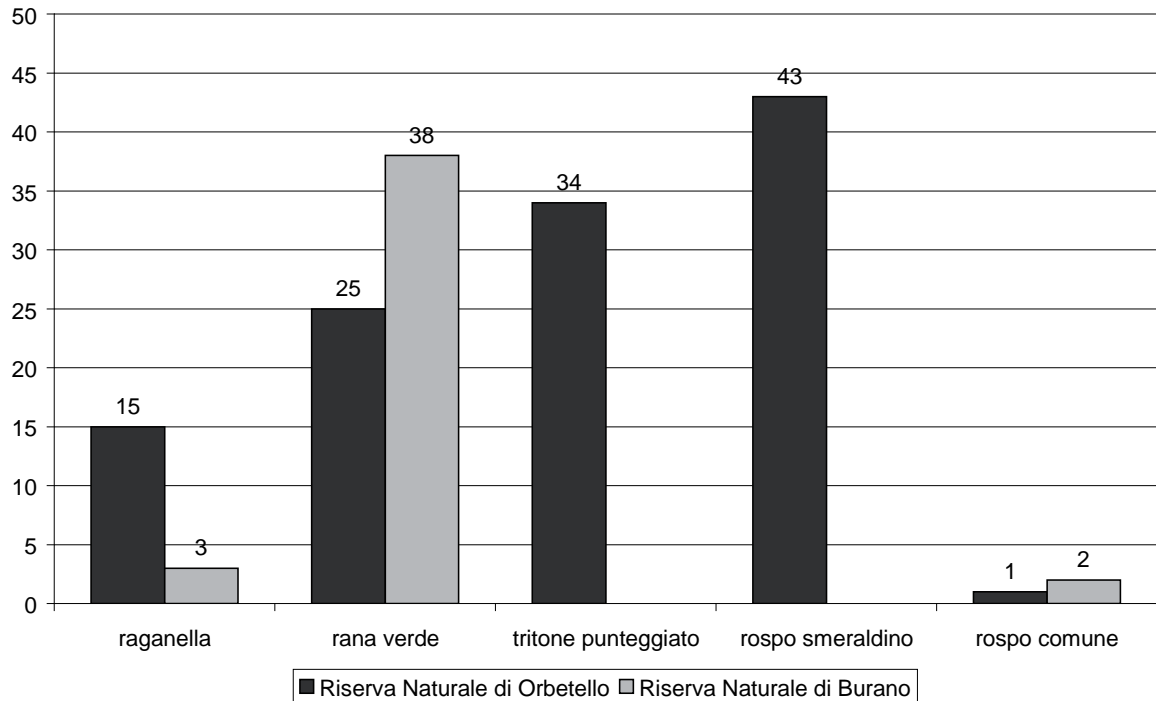


Fig. 2 – Gli esemplari adulti in età riproduttiva rinvenuti durante il periodo di studio nelle Riserve Naturali Statali di Orbetello e Burano (GR) (il dato sulla raganella è riferito al canto).

Bufo bufo (Linnaeus, 1758)

La sua distribuzione è ampiamente documentata in tutta la regione Toscana (VANNI & NISTRÌ 2006; SINDACO e al. 2006; LANZA et al. 2007). Durante il periodo di studio è stato rinvenuto un esemplare a Burano, in località La Ficaia, e due esemplari ad Orbetello, in località Ceriolo.

Bufo lineatus Ninni, 1879

La specie è stata rinvenuta nella Riserva di Orbetello, con la cattura di numerosi adulti in fase riproduttiva, durante i loro spostamenti nei siti riproduttivi; sono state inoltre rinvenute numerose uova deposte e larve. I rilevamenti hanno avuto catture massime nel periodo autunnale ed invernale (periodo di spostamento presso i siti riproduttivi in cui è facile trovare esemplari a terra) con un massimo di 27 esemplari adulti nel campionamento di novembre 2006. Non è stato rinvenuto alcun esemplare nella Riserva di Burano. Tale dato conferma le citazioni bibliografiche in letteratura che attestano la presenza della specie ad Orbetello, mentre non confermano la presenza per Burano (AA. VV., 2002; SINDACO et al. 2006; LANZA et al. 2007).

Pelophylax bergeri (Günther, 1986) / *Pelophylax klepton hispanicus* (Bonaparte, 1839)

Per le rane verdi, avendo indagato solo aspetti morfologici esterni, si è utilizzata la nomenclatura

proposta per questo taxon, che include la specie parentale ed il suo ibrido ibridogenetico (DUBOIS & OHLER 1994). È l'anfibio risultato più numeroso e presente nel corso dell'indagine, coerentemente con le citazioni bibliografiche che lo considerano molto comune ed ubiquitario nell'area di studio (AA. VV. 2002; VANNI & NISTRÌ 2006). In ambedue le Riserve Naturali sono stati rinvenuti e catturati numerosi esemplari sia adulti che giovani.

Le tre specie *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768), *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1838) e *Rana dalmatina* Fitzinger, in Bonaparte, 1838, risultano in bibliografia presenti nella Riserva di Burano; il *Triturus carnifex* è citato in bibliografia anche per Orbetello (VANNI & NISTRÌ 2006). Nel corso della raccolta dati sul campo le specie non sono state rinvenute.

CONCLUSIONI

I risultati del presente lavoro permettono di confermare ed aggiornare la lista delle presenze di Anfibi nella due Riserve, che viene quindi trasformata come nelle tabelle 1 e 2.

Per quanto riguarda i dati bibliografici, la segnalazione nel Piano di Gestione della Riserva di Orbetello redatto nel 2002 (AA.VV. 2002a) delle specie *Lissotriton italicus* (citato con la vecchia nomenclatura *Triturus italicus*) e *Hyla meridionalis* è errata. Le due specie hanno una distribuzione geografica che

non comprende la Provincia di Grosseto; *Lissotriton italicus* è un endemismo dell'Italia meridionale, distribuito sul versante tirrenico dal Lazio meridionale, mentre la raganella meridionale *Hyla meridionalis* ha il suo limite di distribuzione meridionale europea nella Liguria. La segnalazione di queste specie nell'area di studio è presente solo nel Piano di Gestione citato e non trova riscontro in altra bibliografia.

Il tritone punteggiato *Lissotriton vulgaris* è stato rinvenuto solo nella Riserva Laguna di Orbetello.

La cattura diretta degli individui in acqua e in terra ha permesso di raccogliere importanti dati sulla dinamica riproduttiva degli individui (fig. 1). I valori riscontrati nei dati morfometrici rilevati confermano che le popolazioni di anfibii che vivono in habitat di tipo mediterraneo sono di taglia leggermente più piccola rispetto ai conspecifici di ambienti più continentali (HALLIDAY & VERRELL 1988; PIZZUTI PICCOLI 2008).

Dai risultati ottenuti emerge la preponderanza numerica di *Bufo lineatus* rispetto a *Bufo bufo*; probabilmente ciò è dovuto all'ecologia del rospo smeraldino, che lo lega di più ad habitat termofili e sabbiosi (LAORETTI et al. 1996; BOLOGNA et al. 2000), anche se non è possibile escludere forme di competizione tra le due specie.

Ben rappresentata nei rilevamenti è la rana verde *Pelophylax bergeri* / *P. kl. hispanicus*, che per diffusione e distribuzione è l'anfibio più comune nelle due Riserve (fig. 2).

Le sole tre specie di anfibii censite per la Riserva di Burano, e il numero esiguo di osservazioni e catture di individui rispettivamente per *Hyla intermedia* e *Bufo bufo*, fanno emergere una situazione molto compromessa dal punto di vista della conservazione di questo taxon.

Nella Riserva di Orbetello la numerosa presenza di anfibii sembra essere correlata all'aumento delle raccolte dulciacquicole conseguente alla creazione di numerosi piccoli stagni didattici ad opera dell'Ente Gestore.

In conclusione, il presente lavoro mette in evidenza l'importanza delle due Riserve Statali ai fini della conservazione della biodiversità degli anfibii nella Toscana meridionale, seppur evidenziando l'emergenza di interventi di gestione migliorativi dell'habitat.

Con il presente lavoro si può inoltre considerare aggiornato l'elenco delle specie di Anfibii presenti nelle Riserve Naturali Statali del Lago di Burano e della Laguna di Orbetello.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2002a – Piano di Gestione della Riserva Naturale Lago di Burano. WWF Italia ONLUS, Temi s.r.l.
- AA.VV., 2002b – Piano di Gestione della Riserva Naturale Laguna di Orbetello. WWF Italia ONLUS, Temi s.r.l.
- BOLOGNA M. A., CAPULA M. & CARPANETO G. (eds), 2000 – Anfibii e rettili del Lazio. *Fratelli Palombi Editori*, Roma, 159 pp.
- BRUNO S., 1973 – Anfibii d'Italia: Caudata. *Natura Soc. it Sc. nat. Mus. civ. St. nat. Milano*, 64: 209-450
- COGNETTI G., DE ANGELIS C.M. & ORLANDO E., 1978 – Situazione ecologica del Lago di Burano (GR). *WWF Serie Atti e Studi*, 3.
- DUBOIS A. & OHLER A., 1994 – Frog of the subgenus *Pelophylax* (Amphibia, Anura, genus *Rana*): a catalogue of available and valid scientific names, with comments on name-bearing types, complete synonymies, proposed common names and map showing all type localities. *Zoologica Poloniae*, 39: 139-204.
- GIACOMA C., 1988 – The ecology and distribution of newts in Italy. *Annuar. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, XXVI: 43-84.
- GIACOMA C. & BALLETO E., 1993 – Una valutazione delle probabilità di estinzione delle popolazioni europee di *Hyla arborea*. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 20: 21-28.
- HALLIDAY T. R. & VERRELL, P. A., 1988 – Body size and age in amphibians and reptiles. *Journal of Herpetology*, Vol. 22, 3: 253-265.
- HEYER W. R., DONNELLY M.A., MCDIARMID R.W., HAYEK L.-A.C. & FOSTER M.S. (eds), 1994 – Measuring

- and Monitoring Biological Diversity Standard Methods for Amphibians. *Biological Diversity Handbook Series. Washington & London, Smithsonian Institution Press*, 364 pp.
- LANZA B., ANDREONE F., BOLOGNA M.A., CORTI C. & RAZZETTI E., 2007 – Fauna d'Italia, volume XLII: Amphibia. *Calderini Editore*, Bologna, 512 pp.
- LAORETTI F., CASTELLANO S. & GIACOMA C., 1996 – Struttura e dinamica stagionale di alcune popolazioni di rospo smeraldino (*Bufo viridis*) della Liguria. *Riassunti I° Congresso Societas Herpetologica Italica*, 16-17.
- PIZZUTI PICCOLI A., 2008 – Fenologia riproduttiva del tritone punteggiato *Lissotriton vulgaris meridionalis* (Boulenger, 1882), (Amphibia, Urodela) nel Bosco di Palo (Roma). *Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara*, vol. 9/10.
- RAZZETTI E. & BONINI L., 2001 – Infezioni e parassitosi negli Anfibii: il possibile impatto delle ricerche erpetologiche. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 142-2001 (1): 97-102.
- SCOCCIANI, C., 2001 – Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. *WWF Italia – Sezione Toscana*, Firenze, 430 pp.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI, F. (eds), 2006 – Atlante degli Anfibii e dei Rettili d'Italia. *Societas Herpetologica Italica. Edizioni Polistampa*, Firenze, 792 pp.
- VANNI S. & NISTRI A., 2006 – Atlante degli Anfibii e dei Rettili della Toscana. *Regione Toscana e Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola". Edizioni Regione Toscana*, Firenze, 379 pp.

(Ricevuto il 25 aprile 2011)