

VIII Congresso Nazionale

CHIETI

22-26

SETTEMBRE

2010

Museo Universitario

"G. d'Annunzio"

p.zza Trento e Trieste

Programma e Riassunti

EDITORS:

Luciano Di Tizio, Anna Rita Di Cerbo,

Nicoletta Di Francesco, Angelo Cameli.



Comitato Organizzatore: Luciano Di Tizio (presidente); Luca Brugnola (vice presidente); Angelo Cameli (segretario-tesoriere), Marco Carafa, Maurizio D'Amico, Anna Rita Di Cerbo, Nicoletta Di Francesco, Vincenzo Ferri, Anna Loy, Mario Pellegrini.

Comitato Scientifico: Franco Andreone; Maurizio Biondi; Marco A. Bologna; Luigi Capasso; Massimo Capula; Claudia Corti; Massimo Delfino; Anna Rita Di Cerbo; Vincenzo Ferri; Francesco Ficetola; Cristina Giacoma; Mario Lo Valvo; Luca Luiselli; Fulvio Marsilio; Antonio Mingozzi; Orfeo Picariello; Edoardo Razzetti; Antonio Romano; Sebastiano Salvidio; Giovanni Scillitani; Roberto Sindaco; Fritz Uwe; Alberto Venchi; Marco A. L. Zuffi.

Revisori: Anna Rita Di Cerbo (coordinamento), Franco Andreone, Carlo Biancardi, Marco A. Bologna, Massimo Capula, Sergio Castellano, Claudia Corti, Massimo Delfino, Stefano Doglio, Vincenzo Ferri, Francesco Ficetola, Cristina Giacoma, Martin Jeremy, Mario Lo Valvo, Luca Luiselli, Fulvio Marsilio, Antonio Mingozzi, Orfeo Picariello, Edoardo Razzetti, Antonio Romano, Sebastiano Salvidio, Stefano Scali, Giovanni Scillitani, Roberto Sindaco, Sebastien Steyer, Alberto Venchi, Leonardo Vignoli, Michael Wuttke, Marco A. L. Zuffi.

Logo del Congresso ideato e realizzato da Maurizio D'Amico

Copertina e progetto grafico a cura di Federica Di Tizio

Il presente volume è da citare nel seguente modo / This volume should be cited as follows:

Di Tizio L., Di Cerbo A. R., Di Francesco N., Cameli A. (Eds), 2010. Programma e Riassunti VIII Congresso Nazionale *Societas Herpetologica Italica* (Chieti, 22-26 settembre 2010), Tipografia Brandolini, Chieti, 92 pp.

Esempio di citazione di un singolo contributo / How to quote a single contribution:

Di Cerbo A. R., Sassi A., Biancardi C. M., 2010. Gli Anfibi e i Rettili della Valle di Fiemme (Trentino orientale). In: Di Tizio L., Di Cerbo A. R., Di Francesco N., Cameli A. (Eds). Programma e Riassunti VIII Congresso Nazionale *Societas Herpetologica Italica* (Chieti, 22-26 settembre 2010), Tipografia Brandolini, Chieti: 20-21.

Tipografia F.lli Brandolini snc, 2010
Via Pescara, 173
66100 CHIETI – Tel. 0871.561689

RINGRAZIAMENTI

L'organizzazione di un Congresso è, come ben sanno tutti coloro che ci hanno preceduto e accompagnato in questa avventura, un impegno gravoso, che richiede lavoro, dedizione e spesso anche una personale partecipazione economica, nell'interesse di chi poi sarà presente all'evento e della *Societas Herpetologica Italica* tutta. Per questo non potevo esimermi, nel volume che accompagnerà i congressisti in questi giorni, dal ringraziare i tanti che ci hanno dato una mano. Chi ci ha concesso il proprio patrocinio e gli sponsor in primo piano. Il Museo Universitario che ci ospita e dove tutti ci hanno accolto con professionalità a simpatia. Poi il Comitato Scientifico, che ci ha dato una collaborazione preziosa; i Revisori che si sono sobbarcati l'onere di esaminare oltre 100 lavori e che hanno operato con grande rapidità. Un ringraziamento va pure al Comitato Organizzatore. Ciascuno dei dieci componenti ha fatto quel che ha potuto e tutti sono stati preziosi, un po' più degli altri Anna Rita Di Cerbo, Nicoletta Di Francesco e soprattutto Angelo Cameli, infaticabile segretario che ha svolto una mole immensa di lavoro e ha dovuto in aggiunta sopportare il mio fiato sul collo su tutti i grandi e piccoli problemi che sono sorti. Senza di lui non credo che ce l'avremmo fatta. Il suo compito continua anche durante il Congresso, alla direzione della segreteria, con la preziosa collaborazione di Roberta, Federica e Matteo. Dovrei fargli un monumento, mi sono limitato a promettergli che dopo il Congresso non lo cercherò per almeno un mese. Un impegno che difficilmente riuscirò a mantenere: entro metà dicembre tutti i partecipanti riceveranno il volume degli Atti e c'è ancora da lavorare...

Un ringraziamento infine a coloro che si sono iscritti al "nostro" Congresso: aver ricevuto numerose adesioni e molti lavori ci ha gratificato e ricompensato, dimostrandoci che lavorare in favore della S.H.I., come in tanti fanno ogni giorno dell'anno, a cominciare da chi è di volta in volta chiamato a dirigerla, è davvero una esperienza unica e gratificante. Con l'augurio che questo valga anche per tutti coloro che hanno scelto di partecipare.

Luciano Di Tizio

Hanno contribuito alla organizzazione del Congresso:

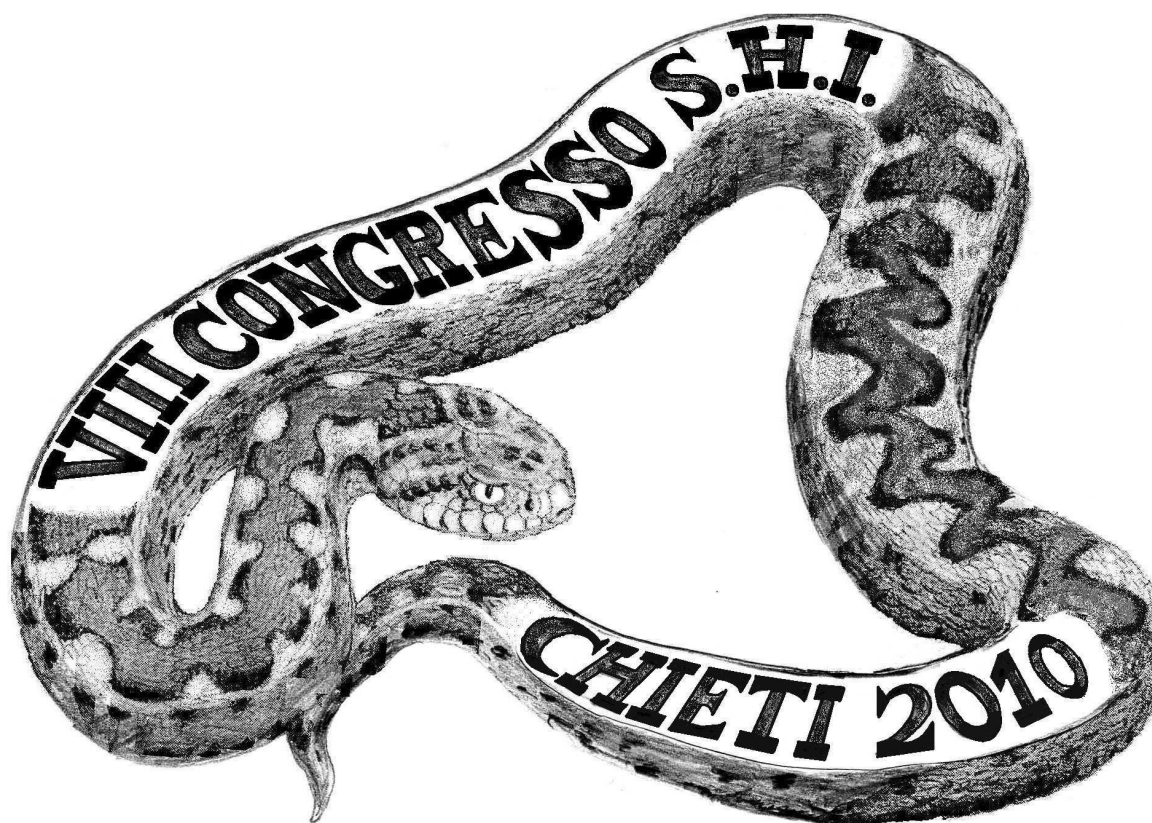
Fondazione Cassa di Risparmio della Provincia di Chieti; Presidenza della Regione Abruzzo; Cassa di Risparmio della Provincia di Chieti spa; Comune di Chieti; Comune di Somaglia; Museo Universitario "G. d'Annunzio"; Teate la Panoramica Agenzia Viaggio e Turismo; Associazione Nazionale Musei Scientifici; Alfredo Paglione.

Con il patrocinio di:

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; Regione Abruzzo; Provincia di Chieti; Provincia di Pescara; Provincia dell'Aquila; Comune di Chieti, Comune di Somaglia; Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Università degli Studi di Teramo; Università degli Studi dell'Aquila; Università degli Studi del Molise; Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

SOMMARIO

Ringraziamenti	pag. 3
Sommario	pag. 4
Programma	pag. 5
Riassunti	pag. 9



Programma

Mercoledì 22 settembre				
17.00 – 19.00		Apertura segreteria – Affissione Poster		
Giovedì 23 settembre	<u>Sessione</u>	<u>Interventi</u>	<u>chair 1</u>	<u>chair 2</u>
9.00 - 9.30	Saluti		Di Tizio	Razzetti
9.30 - 10.50	<i>Faunistica e Atlanti</i>	➤ BASSU L., NULCHIS V., SATTA M.G., FRESI C., CORTI C.: <i>Anfibi e Rettili di Sardegna II, brevi considerazioni sulla loro distribuzione.</i> ➤ SOTGIU G., BOVERO S., BIELBY J., DOGLIO S., FAVELLI M., GARNER T.W.J., GAZZANIGA E., MARROSU M., TESSA G., ANGELINI C.: <i>Dati aggiornati sulla distribuzione di Euproctus platycephalus</i> ➤ LIUZZI C., SCILLITANI G.: <i>L'Erpetofauna della Puglia; aggiornamenti e integrazioni</i> ➤ CAPULA M., CARAFA M., DE LISIO L., LOY A.: <i>Il Progetto atlante degli anfibi e rettili del Molise</i>	Corti	Venchi
10.50 - 11.10	Coffee-break			
11.10 - 11.30	<i>Faunistica e Atlanti</i>	➤ DI TIZIO L., PELLEGRINI M., CAMELI A., DI FRANCESCO N.: <i>Atlante erpetologico della Provincia di Chieti: dati preliminari.</i>	Corti	Venchi
11.30 - 13.20	<i>Faunistica e Atlanti</i>	Presentazione Poster (19)	Corti	Venchi
13.20-14.30	Pranzo	Buffet offerto presso Ristorante "Da Nino", a poche decine di metri dalla sede del Congresso		
14.30-15.40	<i>Fauna extraeuropea</i>	➤ SLIMANI T., LAGARDE F., EL MOUDEN E.H., BONNET X., LOURDAIS O., BENKADDOR K., MARQUEZ R., BELTRAN GALA J.F.: <i>The Moroccan Herpetology "Basic research to the conservation of species" (INVITO)</i> ➤ ARAKELYAN M., DANIELYAN F., CORTI C., SINDACO R., LEVITON A. E.: <i>The herpetofauna of Armenia and Nagorno Karabakh</i>	Sindaco	Luiselli
15.40-16.20	<i>Ecologia ed Etologia Parte 1</i>	Presentazione Poster (3) ➤ ANGELINI C., CARI B., UTZERI C.: <i>Studio della dinamica di una popolazione di Lissotriton italicus dei Monti Ausoni (Lazio)</i> ➤ ROMANO A., PALOZZI R., SALVIDIO S., SBORDONI V.: <i>Studio preliminare sulla dieta della popolazione di Tritone crestato italiano, Triturus carnifex (Laurenti, 1768), nel sinkhole Pozzo del Merro (Lazio).</i>	Salvidio	Bologna

16.20-16.40	Coffee-break			
16.40-18.40	<i>Ecologia ed Etologia Parte 1</i>	➤ VIGNOLI L., FERRANTE I., SILICI R., BISSATTINI A.M., BOLOGNA M.A.: Reproductive behaviour of Salamandrina perspicillata: olfactory mediated orientation. ➤ ROMANO A., SALVIDIO S., OTTONELLO D., ONETO F., MICHELON R.: Dati preliminari sulla dieta autunnale di Salamandrina perspicillata (Savi, 1821) . ➤ MANENTI R., FICETOLA G.F., MARIENI A., DE BERNARDI F.: Salamandra salamandra occurrence in subterranean habitats: preliminary comparison between natural caves and artificial hypogeous springs. ➤ FARAONE F.P., AUGUGLIARO C., LILLO F., LO VALVO M.: Confronto dello spettro trofico di due popolazioni di Bufo siculus Presentazione Poster (6)	Salvidio	Bologna
Venerdì 24 settembre	<u>sessione</u>	<u>Interventi</u>	<u>chair 1</u>	<u>chair 2</u>
9.00-11.20	<i>Ecologia ed Etologia Parte 2</i>	➤ CRUCITTI P., EMILIANI F., BROCCIERI D., AGABITI ROSEI S.: Ricchezza di specie di comunità di Anfibi del Lazio: analisi comparativa ed applicazione di un nuovo indice ➤ DEL VECCHIO S., BURKE R.L., RUGIERO L., CAPULA M., LUISELLI L.: Approccio floristico-cenologico allo studio dell'habitat di Testudo hermanni a tre scale spaziali ➤ FERRI V., SCALI S.: Un caso di communal denning di Hierophis viridiflavus (Reptilia, Serpentes, Colubridae) ➤ LUISELLI L., CAPULA M.: What are the best studied Italian snakes in terms of ecology and behavior? A synthesis using peer-reviewed ISI literature ➤ RADI G., ZUFFI M.A.L.: Activity rhythms in three syntopic genera of Gekkota (Tarentola, Hemidactylus, Euleptes) in a coastal area of Tuscany (central Italy). Presentazione Poster (8)	Zuffi	Capula
11.20-11.35	Coffee-break			
11.35-13.00	<i>Alloctoni</i>	➤ FICETOLA G.F., SCALI S.: Invasive amphibians and reptiles in Italy ➤ RAZZETTI E., PELLITTERI-ROSA D., SACCHI R., TISO E., BERNINI F.: Primi dati sulla presenza di Pelophylax kurtmuelleri (Gayda, 1940) in Lombardia ➤ LILLO F., FARAONE F.P., LO VALVO M.: Modelli di distribuzione potenziale di popolazioni aliene di Xenopus laevis a scala locale e globale ➤ SIESA M.E., FICETOLA G.F., MANENTI R., FERRARI R., RAVANI S., SALVI R., DE BERNARDI F., PADOA-SCHIOPPA E.: The invasive Procambarus clarkii and the distribution of amphibians in Western Lombardy Presentazione Poster (2)	Ficetola	Razzetti

13.00 -14.00	Pranzo	Buffet offerto presso Ristorante “Da Nino”, a poche decine di metri dalla sede del Congresso		
14.00-16.05	Morfometria e Morfologia	➤ MANGIACOTTI M., SCALI S.: <i>Analisi comparativa tra le sottospecie italiane di Natrix natrix mediante morfometria geometrica</i> ➤ FARAONE F.P., LILLO F., LO VALVO M.: <i>Variazione morfometrica di Podarcis wagleriana in un sistema microinsulare</i> ➤ SCILLITANI G., MASTRODONATO M.: <i>Gli involucri ovariali degli anuri. Struttura e analisi dei glicoconiugati</i> ➤ BIANCARDI C.M., DI CERBO A.R.: <i>Quantitative pattern analysis methodology in amphibians.</i> ➤ DI CERBO A.R., BIANCARDI C.M.: <i>Quantitative analysis of the ventral colour pattern within the genus Bombina</i> Presentazione Poster (5)	Picariello	Scillitani
16.05-16.20	Coffee-break			
16.20 -17.20	Tavola rotonda: <i>New methods and data analysis</i>)	➤ Relazione introduttiva Fritz – Luiselli ➤ Discussione aperta	Fritz	Luiselli
17.20-19.00	Assemblea SHI	vedi ordine del giorno		
20.00	ritrovo cena sociale e Premio Barbieri	➤ Cena sociale (Ristorante tipico “Brancaleone” di Roccamontepiano-CH) ➤ Assegnazione Premio Barbieri	tutti i partecipanti	
Sabato 25 settembre	<u>Sessione</u>	<u>Interventi</u>	<u>chair 1</u>	<u>chair 2</u>
9.00-10.50	Conservazione	➤ PALA R., ANDREONE F.: Red List, pet-trade ed estinzione delle erpetofaune (INVITO) ➤ BRUGNOLA L., LUNGO C.: Monitoraggio della mortalità di rettili ed anfibi all'importazione. ➤ FIACCHINI D., PELLEGRINI A.: Primi interventi di conservazione attiva su Salamandrina perspicillata (Savi, 1821) nelle Marche. ➤ SOCCINI C., FERRI V., BALZARINI L., BALDI P., FASOLO R., BONNEN T., MIGLIERINA F.: Declino degli anfibi e programmi coordinati di salvataggio: risultati di iniziative di conservazione a lungo termine di popolazioni lombarde di Bufo bufo. ➤ ROMANO A., DE RISO L., CROCAMO C., DE VITA A.: Progetto di recupero dei siti acquatici di origine antropica per la salvaguardia degli Anfibi nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (Campania).	Ferri	Andreone
10.50-11.10	Coffee-break			
11.10-12.55	Conservazione	➤ BOTTO V., SEGLIE D.: Conservation status of Rana latastei and Triturus carnifex in the upper Po plain	Ferri	Andreone

		➤ VAMBERGER M., BASSU L., CORTI C., NULCHIS V., SATTA M.G., STUCKAS H., FRITZ U.: Preliminary data on the population genetics of Testudo graeca and implications for conservation. ➤ OTTONELLO D., JESU R., GENTA P., ORTALE S., LAMAGNI L., SALVIDIO S.: Il "progetto Emys": dieci anni di conservazione di Emys orbicularis in Liguria.		
		Presentazione Poster (6)		
13.00-14.00	Pranzo	Buffet offerto presso Ristorante "Da Nino", a poche decine di metri dalla sede del Congresso		
14.00-14.30	<i>Paleontologia e Museologia</i>	➤ DELFINO M., RAGAZZINI S.: Fossil amphibians and reptiles from Abruzzi and Molise: old data and new evidences.	Delfino	Mazzotti
		Presentazione Poster (1)		
14.30-15.30	<i>Tavola Rotonda (Museologia) in collaborazione con ANMS</i>	➤ Introduzione Mazzotti ➤ Interventi SHI –ANMS 	Mazzotti	Delfino
15.30-15.50	Coffee-break			
15.50- 18.00	<i>Tartarughe marine e Medicina veterinaria</i>	➤ MINGOZZI T.: Nidificazione della Tartaruga marina Caretta caretta in Italia: sintesi dei dati 2005-2009. ➤ GAROFALO L., MINGOZZI T., URSO S., NOVELLETTO A.: Nesting activity of the Loggerhead turtle Caretta caretta in Calabria (Southern Italy): nest assignment by means of a genetic "flipper-print". ➤ CASALE P., AFFRONTI M., INSACCO G., FREGGI D., VALLINI V., D'ASTORE P., BASSO R., PAOLILLO G., ABBATE G., ARGANO R.: Spiaggiamenti di tartaruga marina Caretta caretta in Italia: evidenza di elevata mortalità di origine antropica. ➤ GELLI D., ZANELLA A., ISOLA M., DE BENEDICTIS G., DALLA PIA A., PERAZZI A., VACCARO C., Busetto R.: Osteomielite a carico dell'osso pisiforme a seguito dell'applicazione di targhette metalliche in Caretta caretta. ➤ D'AMICO M.: Un insolito caso clinico: intervento chirurgico su femmina di Vipera aspis francisciredi gravida.	MingoZZi	Lo Valvo
		Presentazione Poster (5)		
18.00-18.10	Chiusura Congresso			
Domenica 26 settembre				
7,30 – 12,30	Escursione conclusiva	➤ Riserva Naturale Valle dell'Orfento – Parco Nazionale della Majella		

RIASSUNTI

Sessione Faunistica e Atlanti

COMUNICAZIONE

“Atlas of Amphibians and Reptiles of Sardinia part II”

Anfibi e Rettili di Sardegna II, brevi considerazioni sulla loro distribuzione

Lara BASSU¹, Valeria NULCHIS¹, Maria Grazia SATTA¹, Carmen FRESI¹, Claudia CORTI^{1,2}

¹ Sezione Sardegna S.H.I.; shisardegna@gmail.com, lara.bassu@aleambiente.it

² Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia “La Specola”, Via Romana, 17, I-50125 Firenze, Italy; claudia.corti@unifi.it

Abstract. Overall updated maps on the distribution of Amphibians and Reptiles in Sardinia are given; together with some maps referred to the distribution of the endemic and protected species and relative protected areas. Sardinia hosts 10 Amphibian species (8 of which are endemic) and 19 Reptiles (4 of which are endemic). 41,4% of the herpetofauna is endemic, so that Sardinia turns out to be the Mediterranean islands hosting the highest number of herpetological endemic species. These makes the Island particularly important in terms of conservation.

Keywords. Herpetofauna, distribution, Sardinia, Mediterranean.

=====

COMUNICAZIONE

Dati aggiornati sulla distribuzione di *Euproctus platycephalus*

Giuseppe SOTGIU¹, Stefano BOVERO¹, Jon BIELBY^{1,2}, Stefano DOGLIO³, Marco FAVELLI¹, Trenton W.J. GARNER^{1,2}, Enrico GAZZANIGA¹, Marco MARROSU⁴, Giulia TESSA¹, Claudio ANGELINI¹

¹ Zirichiltaggi S.W.C. - Strada vicinale Filigheddu, 62/c - 07100 Sassari

² Institute of Zoology, Zoological Society of London - Regent's Park - NW1 4RY, London

³ CESMAP - Prehistoric Study Center and Museum of Prehistoric Art of Pinerolo

⁴ Via A. Gramsci, 42 - 07100 Sassari

Abstract. Up-to-date data on the distribution of *Euproctus platycephalus* - Hereby we report distributional data on the endangered species *E. platycephalus*. Data are based on surveys carried out since 2004 by visual encounters, including snorkelling. The species has been found in 34 sites (all of them are brooks except for 2 ponds; in 26 sites it was recorded for the first time), matching 18, 10x10 km, UTM squares (former known range has been increased by 42.1%). *E. platycephalus* is the only amphibian present in 14 sites, while sharing the others with *Hyla sarda* (58.8%) and *Discoglossus sardus* (29.4%). Since the recording of several data listed in this contribution required several surveys and snorkelling, we question if the reduction of the species' range could be in part an apparent phenomenon due to the low detectability of the species.

Keywords. *Euproctus platycephalus*, Sardinia, declining species, current distribution

=====

COMUNICAZIONE

L'Erpetofauna della Puglia; aggiornamenti e integrazioni

Cristiano LIUZZI¹, Giovanni SCILLITANI²

¹ Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine" –Oasi WWF – Vernole (LE); c.liuzzi@wwfoasi.it

² Dipartimento di Biologia animale ed ambientale, Università degli studi di Bari "Aldo Moro", via Orabona 4/a I-70125 Bari, Italia

Abstract. New distributional data about Amphibians and Reptiles in Apulia are given as an update of those presented in the Atlas of the Italian Amphibia and Reptiles (SHI, 2006). Some species, like *Hyla intermedia*, *Rana italica*, *Anguis fragilis*, *Hemidactylus turcicus*, *Zamenis situla* result in

distribution wider than previously known. Some area with high herpetological diversity are evidenced, like those in the Murge around the towns of Spinazzola and Minervino murge.

Keywords. Apulia, Amphibia, Reptilia, distribution.

=====

COMUNICAZIONE

Il Progetto Atlante degli Anfibi e Rettili del Molise

Massimo CAPULA ¹, Marco CARAFA ², Lorenzo DE LISIO ³, Anna LOY ³

¹ Museo Civico di Zoologia, Via U. Aldrovandi 18, I-00197 Roma

² Ente Parco nazionale della Majella, Via Occidentale 6, I-66016 Guardiagrele (CH)

³ Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Ambiente e del Territorio - Università degli Studi del Molise - C.da Fonte Lappone, I-86090 Pesche (IS)

Abstract. The results of the field investigations carried out from 2003 to 2009 to assess the occurrence and distribution of Amphibians and Reptiles in the Molise region (Central Italy) and to produce the Atlas of Amphibians and Reptiles of Molise are summarized and discussed. Information on the distribution of the species in the study area, habitat types, seasonal activity and other aspects of the species biology were collected and recorded in a database. Data concerning the species occurrence were mapped on a 10 x 10 km square basis, according to a UTM grid system, such as those utilized in other Italian atlas projects devoted to the analysis of flora and fauna. The study area (Molise) was divided into 71 squared units. About 1087 records (1 record = 1 species per 1 locality) were collected to define the present distribution of the 34 species which resulted to occur in the study area to date. All species are native to the area but one, i.e. the red-eared turtle (*Trachemys scripta*), which was introduced in recent years and is native to North America. Amphibians were represented by 13 species: five salamanders (*Salamandra salamandra*, *Salamandrina perspicillata*, *Lissotriton italicus*, *L. vulgaris*, *Triturus carnifex*) and eight anurans (*Bombina pachypus*, *Bufo bufo*, *Bufo balearicus*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *R. italica*, *Pelophylax bergeri*, *P. kl. hispanicus*). Green frogs are represented by a synklepton, i.e. a pair of taxa formed by an hybridogenetic species (*Pelophylax kl. hispanicus*) and a parental one (*P. bergeri*). Reptiles consisted of 21 species: four turtles (*Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Trachemys scripta*, *Caretta caretta*), seven lizards (*Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauritanica*,

Anguis fragilis, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *P. siculus*, *Chalcides chalcides*) and ten snakes (*Hierophis viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *C. girondica*, *Zamenis lineatus*, *Z. longissimus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Vipera aspis*, *V. ursinii*).

Keywords. Amphibian, reptiles, distribution, Molise.

=====

COMUNICAZIONE

Atlante erpetologico della Provincia di Chieti: dati preliminari

Luciano DI TIZIO, Mario PELLEGRINI, Angelo CAMELI, Nicoletta DI FRANCESCO

S.H.I. Sezione Abruzzo Molise "Antonio Bellini"; shisezioneabruzzo@yahoo.it

Abstract. The project of the herpetological atlas of the province of Chieti (Abruzzo, Central Italy) started on 2008 and it is still in progress. We report the preliminary data which were compared to the available data for the whole Abruzzo region. In the province of Chieti we recorded the occurrence of 31 species (19 reptiles, excluding sea turtles, and 12 amphibians), which are 91,2% of the herpetological species in the Abruzzo (19 reptiles and 15 amphibians).

Keywords. Amphibians, Chieti, distribution, Italy, reptiles.

=====

POSTER (26)

Anfibi e Rettili del Parco Nazionale dei Monti Sibillini: risultati della prima campagna di censimento (2006-2009)

David FIACCHINI

Via Frontillo 29, I- 62035 Pievebovigliana (MC), Italy; david.fiacchini@email.it

Abstract. This paper focuses on the Amphibian and Reptile species occurring in the Monti Sibillini National Park, a mountain habitat of the central Apennines that involves two region (Marches and Umbria) about 70.000 ha wide. Previous knowledge on the herpetofauna was incomplete and

scattered in few papers: in order to gather all possible information, past and current available literature was collected and a first herpetological survey was carried on between 2006 and 2009. The occurrence of 12 Amphibians was confirmed (*Salamandra salamandra*, *Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton vulgaris*, *Speleomantes italicus*, *Bombina pachypus*, *Bufo bufo* and *B. balearicus*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* - *P. kl. hispanicus*, *Rana dalmatina* and *R. italica*) and 16 Reptiles (*Trachemys scripta*, *Testudo hermanni*, *Anguis fragilis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* and *P. siculus*, *Chalcides chalcides*, *Coronella austriaca* and *C. girondica*, *Elaphe quatuorlineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix natrix* e *N. tessellata*, *Zamenis longissimus*, *Vipera aspis* and *V. ursinii*). Information about conservation status and about threats to some species was also collected and discussed.

Keywords. Amphibian, reptiles, distribution, Monti Sibillini National Park.

=====

POSTER (27)

Anfibi e Rettili della Riserva Naturale Regionale Sentina (Marche)

Giorgio MARINI¹, Vincenzo DI MARTINO², Giovanni B. PICCININI³, David FIACCHINI⁴

¹ Riserva Naturale Regionale Sentina, Piazza Battisti 1, 63039 San Benedetto del Tronto (AP), Italy; gioma71@yahoo.it

² CEA "Videsott", Università di Camerino, Dipartimento di Botanica ed Ecologia, Via Pontoni 5, 62032 Camerino (MC), Italy; cea.torricchio@unicam.it

³ Viale Treviri 5, 63100 Ascoli Piceno (AP), Italy; gpicc80@gmail.com

⁴ Via Frontillo 29, 62035 Pievebovigliana (MC), Italy; david.fiacchini@email.it

Abstract. Sentina Natural Reserve was established in 2004 by a regional law: this protected area is regarded as an homogeneous system of land which includes the Tronto river, ponds and sand extending for an area of 177.55 ha in the territory of the municipality of San Benedetto del Tronto. A field study concerning Amphibians and Reptiles was carried out during 2009 in order to improve herpetological knowledge. Four species of Amphibians (*Bufo bufo* and *B. balearicus*, *Hyla intermedia*, *Pelophylax bergeri* – *P. kl. hispanicus*) and 8 of Reptiles (*Caretta caretta*, *Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauritanica*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* and *P. siculus*, *Hierophis viridiflavus*, *Natrix natrix*) were found.

With regard to conservation, three amphibian species are included in Annex IV of 92/43/EEC Directive and four species of reptile are comprised in Annex IV. *Caretta caretta* is listed both in II

and IV Annex, but the presence of this turtle essentially concerns the weakened individuals stranded along the coast.

Further studies are required to acquire data relating the abundance of Amphibians and Reptiles and to formulate appropriate management measures.

Keywords. Amphibian, Reptiles, distribution, Sentina Regional Reserve.

=====

POSTER (28)

Atlante dei Rettili del Parco Nazionale della Majella: risultati preliminari

Marco CARAFA

Ente Parco Nazionale della Majella, Via Badia 28, I-67039 Sulmona (AQ)

Abstract. This work is aimed at the presentation of the preliminary results of a field research performed in the Majella National Park. The field survey have been carried out during the years 2008-2009 and lead to the collection of 750 records. In the Majella National Park can be encountered 17 species of reptiles, among wich there are 1 Turtles, 7 Lizards (1 Anguïdes, 2 Geckoes, 3 Lacertids and Wall Lizards, 1 Skinks) and 9 Snakes (7 Colubrids, 2 Vipers).

Keywords. Reptiles, distribution, Majella National Park.

=====

POSTER (29)

Campionamento post-riproduttivo della popolazione di *Hyla intermedia* e check list degli Anfibi e dei Rettili presenti nel territorio del lago Nero di Monte Pallano (Tornareccio, CH, Abruzzo)

Nicoletta DI FRANCESCO , Luciano DI TIZIO , Cesare IACOVONE, Mario PELLEGRINI

S.H.I. Sezione Abruzzo Molise “Antonio Bellini” – c/o Riserva Naturale Regionale “Lago di Serranella”, loc. Brecciaio 2 – 66037 Sant’Eusanio del Sangro (CH); shisezioneabruzzo@yahoo.it

Abstract. During ten years, from 2001 to 2010, the authors studied the populations of amphibians and reptilians settled in Mount Pallano area, mainly in Lago Nero. This little fleeting basin forms in spring, only in very rainy years. By the thousand of individuals breeding in the lake's water, of particular importance are the species: *Hyla intermedia*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus* and *Lissotriton vulgaris*. A census of just metamorphosed European tree frogs has been carried out by means of quadrat sampling in the whole area. The results indicated that, because of the good ecological conditions available when the lake is just formed, the populations show real 'explosions'. A visual encounter survey made in spring 2009 allowed the authors to prepare a check list of amphibians and reptiles.

Keywords. *Hyla intermedia*, Lago Nero, Mount Pallano.

=====

POSTER (30)

Catasto di stagni e pozze per la tutela degli Anfibi in Oltrepò Pavese

Daniele PELLITTERI-ROSA¹, Fabio CAVAGNINI¹, Adriana BELLATTI¹, Edoardo RAZZETTI²

¹ Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia, Via Ferrata 1, I-27100 Pavia, Italy

² Museo di Storia Naturale, Sistema Museale d'Ateneo, Università degli Studi di Pavia, Piazza Botta 9, I-27100 Pavia, Italy

Abstract. Small and medium-sized wetlands are the election sites for the reproduction of amphibians and are therefore the key to the conservation of these animals. The disappearance of ponds and pools in addition to immediate annihilation of local amphibian populations results in a highly fragmented scenario which limits the ability of recolonization and makes them more susceptible to stochastic extinction events. The purpose of this study was therefore to create a database of wetlands in Oltrepò Pavese, providing, for each of them, the GPS location, characterization and physical environment and the census of amphibians. The field monitoring took place during 2008 and 2010, particularly in the period of maximum activity of amphibians. A total of 248 ponds were therefore tested, of which 194 were actually located: 70 showed strong degradation, 80 were intermediate, and 44 were found to be of great interest as amphibians reproductive sites.

Keywords. Ponds census, Amphibians, conservation, Oltrepò Pavese.

=====

POSTER (31)

Catasto preliminare dei biotopi per gli anfibi del Parco Nazionale del Gargano

Matteo CALDARELLA¹, Giuseppe ALBANESE², Monica CONTEGIACOMO³, Angela PERNA⁴,
Vincenzo RIZZI⁵, Maurizio MARRESE⁶, Orazio CILENTI⁷

Centro Studi Naturalistici Onlus Via Vittime Civili, 64 71121-Foggia (Gestione Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano); ¹: caldarella@centrostudinatura.it; ²: giusealba@alice.it; ³: monik.cont@libero.it; ⁴: pernangela@yahoo.it; ⁵: rizzi@centrostudinatura.it; ⁶: marrese@centrostudinatura.it; ⁷: oraziocilenti@gmail.com;

Abstract. This work refers to the creation of a preliminary database on amphibian's sites of the Gargano National Park (Italy). The activities took place from February to May 2010. The main study area (121,000 hectares) has been investigated by surveys. After 30 field sessions, 202 freshwater habitats and the presence of seven species of amphibians *Lissotriton italicus*, *Triturus carnifex*, *Bufo bufo*, *Bufo balearicus*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Pelophylax bergeri*) were detected. The sites were divided into 11 categories whose greater percentage (in relation to the number sites) is related to the sites of inland freshwater areas which are also those with the highest relative importance. In fact, in these sites was found the largest number of species (all). The database contains data on environmental and geographical characteristics of each site accompanied by photographs that testify the present and actual view. The database was built on GIS platform. The importance of the work on the realization of a database of the freshwater habitats of the Gargano National Park aimed at their conservation, this is even more important in view of the karst area of Gargano. It should also be considered that this is the first database of freshwater habitats of the Gargano National Park. This database will be necessary for the management of the sites and realization of direct conservation actions for amphibians and their habitat.

Keywords. Gargano, database, amphibians, conservation.

=====

POSTER 32

Contributo alla conoscenza degli Anfibi dell'Oasi WWF Le Cesine (Puglia)

Cristiano LIUZZI¹, Francesco MARCONE²

¹ Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine" –Oasi WWF – Vernole (LE); c.liuzzi@wwfoasi.it

² Responsabile Programma Scientifico WWF Oasi s.r.l, Via Gregorio Allegri, 1 – 00198 Roma; f.marcone@wwfoasi.it

Abstract. The drastic decline of amphibian populations has become a major concern among the scientific community. Nature reserves and more generally protected areas can play a vital role in the new management strategies for the conservation of these species. A twelve month research has been completed in the Nature Reserve *Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine"* as a preliminary study to gain an overview of the status of amphibian populations in the reserve. From this study it has been possible to identify all endemic species of the Salento area which represent 66% of all amphibian species of the Puglia region. The study has also given an overview of the status and distribution of the populations in the nature reserve.

Key words. Amphibians, distribution, status, Cesine.

=====

POSTER (33)

**Contributo alla conoscenza dell'erpetofauna della Montagna Pistoiese II:
dai territori montani occidentali alle colline a Nord dell'asse Pescia-Pistoia.**

Marta BIAGGINI, Emanuele PAGGETTI, Claudia CORTI

Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana, 17, 50125, Firenze, Italia; emmebig@yahoo.it, claudia.corti@unifi.it

Abstract. Apennines may represent an interesting environment from the naturalistic point of view. However, little is known about the herpetofauna across wide regions of this mountain range. The present study deals with the distribution of Amphibians and Reptiles in a mountainous and hilly area of Central Italy, partly belonging to the Apennines range. We briefly report the results of two field investigations carried out in Pistoia Province, Northern Tuscany. Data on herpetofauna in this area, deriving from literature and museum collections, are also reported.

Keywords. Herpetofauna, Amphibians, Reptiles, Tuscany.

=====

POSTER (34)

**Dati preliminari sulla distribuzione di *Salamandra atra* nel Parco delle Orobie
Bergamasche ed aree limitrofe**

Andrea CORBETTA, Giovanni GIOVINE

Stazione Sperimentale Regionale per lo studio e la conservazione degli anfibi in Lombardia – “Lago di Endine” c/o
Comunità Montana Laghi Bergamaschi – Lovere (BG)

Abstract. As part of the Anfi.Oro Project (2008-2010), the effective distribution of the Alpine salamander (*Salamandra atra*) has been monitored in the Parco delle Orobie Bergamasche, in order to verify the conservation status of the populations on the South-Western boundary of the distribution area in the Alps. The research developed from the historical data which were integrated with further knowledge deriving both from direct observation and from sightings supported by documentary evidence. The existence of the majority of the known sites has been confirmed and new areas where the species is present have been discovered. In order to be able to coherently organize the research and conservation activity, it has been presumed that the distribution is subject to metapopulation dynamics which might well involve the local populations of *Salamandra atra* over the whole Orobie area.

Keywords. *Salamandra atra*, distribution, Parco Orobie Bergamasche, metapopulation.

=====

POSTER (35)

**Distribuzione dell'erpetofauna nel Parco fluviale dell'Alcantara e nei corsi
d'acqua che vi confluiscono**

Dalila GIACOBBE¹, Salvatore RESTIVO²

¹ Salita vecchia Granatari, 98164 Torre Faro, Messina, Italia; dalilagiacobbe@yahoo.it

² Via S. Giovanni, 1, 98155 Castanea delle Furie, Messina, Italia; salvorestivo@hotmail.it

Riassunto. Gli Autori riportano i risultati di uno studio di due anni condotto sull'erpetofauna presente all'interno del Parco fluviale dell'Alcantara e lungo i principali affluenti di questo fiume. Sono state rilevate cinque specie di Anfibi e dieci di Rettili, di cui si riportano la distribuzione e le coordinate UTM 1x1 Km, indicando anche i siti riproduttivi degli Anfibi. La composizione della fauna erpetologica nell'area di studio risulta rappresentativa dell'elevata biodiversità presente nella Valle dell'Alcantara.

Abstract. Herpetological fauna distribution in Alcantara fluvial Park and tributary watercourses. The Authors report the results of a two-years study about herpetological fauna presence and distribution in the Alcantara fluvial Park and in some tributaries of Alcantara river (Eastern Sicily). Five Amphibian species and ten Reptile species were found. The spawning sites of the Amphibians are reported. The herpetological fauna composition found in the studied area is representative of the high biodiversity of the Alcantara Valley.

Keywords. Herpetofauna, Alcantara Valley, distribution, Sicily.

=====

POSTER (36)

Gli Anfibi del Massiccio degli Alburni nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (Campania)

Antonio ROMANO¹, Laura DE RISO², Camillo PIGNATARO³, Nicola VENTRE⁴, Cristiano SPILINGA¹

¹ Studio Naturalistico Associato Hyla, Via della Pace 4, 06069 Tuoro sul Trasimeno (PG); AR: antonioromano71@tele2.it, CS: info@studionaturalisticohyla.it

² Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Piazza Santa Caterina 8, 84078 Vallo della Lucania (SA); l.deriso@cilentoediano.it

³ Museo Naturalistico Fondazione I.RI.DI.A, Via Forese, 84020 Corleto Monforte (SA).

⁴ Via Rimembranza 40, 84075 Stio (SA); info@guideufficialipncvd.it

Abstract. We report the main results of amphibian surveys carried out on the Alburni Massif in the "Cilento and Vallo di Diano" National Park (Southern Italy). Reproductive activity was recorded for *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus*, *Bombina pachypus*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Rana italica*, *Rana dalmatina* and *Pelophylax*

sinkl. *hispanicus*. Distribution of many species is widely improved with respect to bibliographic data. Records for *S. salamandra*, *S. terdigitata* and *H. intermedia* are the first records for the Alburni. Almost all amphibian species breed in artificial water bodies suggesting that preservation and restoration of small aquatic sites, in particular artificial ones (stony wells and drinking-troughs), are fundamental for an appropriate conservation management of amphibians in the Mediterranean environments.

Keywords. Alburni, Cilento and Vallo di Diano National Park, Amphibian survey, Southern Italy.

=====

POSTER (37)

Gli Anfibi e i Rettili della Valle di Fiemme (Trentino orientale)

Amphibians and Reptiles in Fiemme Valley (Eastern Trentino)

Anna Rita DI CERBO^{1*}, Andrea SASSI², Carlo M. BIANCARDI¹

¹ Centro Studi Faunistica dei Vertebrati - Società Italiana di Scienze Naturali, C.so Venezia 55, 20121 Milano MI ;

² Via Castellazzo 65, 20017 Rho (MI)

* Corresponding author: bombinatoridae@gmail.com

Riassunto. Ad oggi non esistono, a nostra conoscenza, studi specifici recenti sulla fauna erpetologica della Valle di Fiemme (TN) e gli unici dati disponibili sono a nostro avviso incompleti o non aggiornati. Lo scopo del lavoro è dunque fornire una checklist aggiornata delle specie presenti in quest'area e in alcuni comuni confinanti che ricadono in provincia di Bolzano. Complessivamente le specie segnalate nel comprensorio della Valle di Fiemme sono 19, di cui 7 di anfibi (*Salamandra atra*, *S. salamandra*, *Mesotriton alpestris*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Pelophylax kl. esculentus*) e 12 di rettili (*Anguis fragilis*, *Podarcis muralis*, *Zootoca vivipara*, *Lacerta bilineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Vipera aspis*, *V. berus*, *Trachemys scripta*). Il recente rinvenimento di *Z. longissimus* rappresenta una segnalazione nuova per la Valle di Fiemme. Per quasi tutte le altre specie, le segnalazioni pregresse (per lo più antecedenti al 1990) sono state riconfermate e sono state individuate nuove stazioni lungo la Valle, in taluni casi, ampliandone l'area di distribuzione. Nel caso di *S. atra*, i sopralluoghi effettuati non hanno portato a recenti conferme. Tuttavia se ne ritiene più che probabile l'attuale presenza sul versante settentrionale della Catena del Lagorai, dove

sono stati riscontrati ambienti idonei per la specie. *B. variegata* non è stata mai osservata laddove la specie era segnalata storicamente (comune di Castello-Molina di Fiemme). Un piccolo nucleo è stato invece rinvenuto in uno dei comuni limitrofi al comprensorio della Valle (Aldino, BZ), dove è presente anche *P. kl. esculentus* fino a quota 1100 m s.l.m. *T. scripta*, osservata nel 2000 in un laghetto a 978 m s.l.m., non è stata più rinvenuta, facendo ritenere il sito inidoneo per la sopravvivenza di questa specie alloctona.

Abstract. To our knowledge, there are no specific studies on herpetofauna of Fiemme Valley (province of Trento), and the existing data appear to be dated and incomplete. Aim of this work is to deliver an updated check-list of the amphibian and reptiles species living in this area and in few adjoining territories in the province of Bolzano.

Nineteen species have been detected in Fiemme Valley area: 7 belonging to amphibians (*Salamandra atra*, *S. salamandra*, *Mesotriton alpestris*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Pelophylax kl. esculentus*) and 12 to reptiles (*Anguis fragilis*, *Podarcis muralis*, *Zootoca vivipara*, *Lacerta bilineata*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *N. tessellata*, *Vipera aspis*, *V. berus*, *Trachemys scripta*).

Z. longissimus was recently observed in Fiemme Valley for the first time. For almost all the other species, previous observations (before 1990) were reconfirmed and new sites were recorded along the valley. In some cases their distribution areas were enlarged. The inspections made did not reconfirm *S. atra*, however the species is likely to be present in the mountain area of the Lagorai range. A small population of *B. variegata*, which appears to be missing in its historic site (Castello-Molina di Fiemme), has been observed in a territory bordering on the Fiemme Valley (Aldino, BZ). In the same area *P. kl. esculentus* can be found up to an altitude of 1100 m a.s.l. . On the other hand, *T. scripta*, observed in a lake at 978 m a.s.l., during 2000 , it was not found afterwards. The site was probably not suitable for this allochthonous species.

Keywords. Amphibians, reptiles, check-list, Fiemme Valley.

=====

POSTER (38)

Habitat features and distribution of *Hemidactylus turcicus* and *Tarentola mauritanica* in Campania (southern Italy)

Caratteristiche dell'habitat e distribuzione di *Hemidactylus turcicus* e *Tarentola mauritanica* in Campania

Marcello MEZZASALMA¹, Gaetano ODIERNA², Nicola MAIO³, Agnese PETRACCIOLI², Orfeo PICARIELLO², Fabio M. GUARINO²

¹ Via F. De Sanctis, Napoli

² Dip. Biologia Strutturale e Funzionale, Università di Napoli Federico II

³ Museo Zoologico, Centro Museale "Musei delle Scienze Naturali", Università di Napoli Federico II

Riassunto. In Campania sono presenti due specie di Geconidi: il gecko verrucoso (*Hemidactylus turcicus*) e il gecko comune (*Tarentola mauritanica*). Entrambe le specie sono state rinvenute prevalentemente lungo le coste e nelle isole campane maggiori. Scopo del presente lavoro è stato quello di aggiornare la distribuzione delle due specie in Campania e analizzare i fattori ecologici che influenzano la loro distribuzione. *T. mauritanica* è distribuita in un numero più elevato di quadranti UTM ed è stata osservata con maggior frequenza anche in aree più interne. Le due specie mostrano una distribuzione altitudinale simile, limitata prevalentemente alle basse quote e progressivamente decrescente con l'altitudine. Sia *T. mauritanica* sia *H. turcicus* sono state rinvenute nella maggioranza dei casi in ambienti antropici, tuttavia il gecko comune appare essere presente in un maggior numero di categorie ambientali. Solo una segnalazione di *H. turcicus* riguarda ambienti di macchia mediterranea e attualmente nuove ricerche sono in corso per aggiungere informazioni riguardo gli ambienti naturali della specie in Campania. Inoltre l'analisi dei dati raccolti mette in evidenza per il gecko verrucoso abitudini maggiormente notturne rispetto al gecko comune.

Keywords. Gekkonidae, distribution, habitat, Campania

=====

POSTER (39)

**L'erpetofauna del Parco Naturale Regionale "Molentargius-Saline":
considerazioni preliminari**

**The Amphibians and Reptiles wildlife of the Parco Naturale Regionale
Molentargius-Saline**

Alessia ATZENI¹, Jessica ATZORI², Fabio CHERCHI², Valeria NULCHIS²

¹ Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline, Via La Palma snc, 09126 Cagliari

² Alea Società Cooperativa, Via Canepa 3 09170 Oristano

Riassunto. Il Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline (Cagliari, Sardegna) ha avviato dal 2008 il monitoraggio delle specie erpetologiche presenti nel proprio territorio per le quali si avevano solo informazioni scarse e frammentarie. È stata così stilata la prima check list di questa zona umida che comprende 13 specie (2 Anfibi e 11 Rettili) di cui 8 inserite nell'Allegato IV della Direttiva Habitat. La presenza più importante è *Hemorrhois hippocrepis* il cui primo avvistamento nel Parco risale al 2006. L'Ente intende verificare la distribuzione della specie e la consistenza della popolazione per assicurargli ulteriori forme di tutela. Confermata anche la presenza di *Emys orbicularis* per la quale è necessario valutare l'effettiva consistenza della specie e delle alloctone rilevate.

Abstract. The Regional Natural Park Molentargius-Saline (Cagliari, Sardinia), launched in 2008 the monitoring of herpetological species in its territory, for which they had only limited and fragmented information. It was thus drawn the first checklist of this wetland, which includes 13 species (2 Amphibians and 11 Reptiles) 8 of which are included in Annex IV of the Habitat Directive. The biggest presence is *Hemorrhois hippocrepis* whose first sighting in the park dates back to 2006. The Park committee intends to investigate the distribution of species and the size of the population to assure additional forms of protection. Also confirmed the presence of *Emys orbicularis* for which it is necessary to assess the actual size of the population, as well as for the detected species of Emididae.

Keywords. Amphibians, reptiles, Molentargius, check list.

=====

POSTER (40)

**Nuove segnalazioni di anfibi e rettili del Parco Nazionale delle Cinque
Terre (Liguria)**

Italo FRANCESCHINI¹, Silvia OLIVARI¹, Sebastiano SALVIDIO²

¹ Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Territoriale per l'Ambiente, Via Fegina, 34bis, I-19016 Monterosso al Mare La Spezia, Italia

² DIP.TE.RIS., Università di Genova, Corso Europa, 26, I-16132 Genova, Italia

Abstract. The Cinque Terre National Park (Province of La Spezia) is characterised by a Mediterranean climate, high rocky coasts and typical agricultural landscapes. Since its creation in 1999, the State Forestry Corps began an herpetological survey and a census of amphibian artificial breeding sites. Preliminary data enlarge the knowledge on the Park herpetofauna, providing evidence for the presence of two snakes (*Vipera aspis* and *Coronella austriaca*) and a water frog *Pelophylax* sp. never recorded before. In addition, *Ichthyosaura alpestris* was observed in several small artificial reservoirs that are still traditionally used for irrigation. These results stress the importance of traditional irrigation systems in maintaining amphibian diversity in the Mediterranean agricultural landscape.

Keywords. Cinque Terre Nazional Park, herpetological survey, water reservoirs, Liguria.

=====

POSTER (41)

**Nuove segnalazioni di *Emys orbicularis* nella Riserva Naturale Regionale “Lago
di Serranella” (Chieti, Abruzzo, Italia)**

Mario PELLEGRINI, Luciano DI TIZIO

S.H.I. Sezione Abruzzo Molise “Antonio Bellini” – c/o Riserva Naturale Regionale “Lago di Serranella”, loc. Brecciaio 2 – 66037 Sant'Eusanio del Sangro (CH); shisezioneabruzzo@yahoo.it

Abstract. The authors report the presence of a little population of *Emys orbicularis* in the mouth area of Gogna stream, in the Riserva Naturale Regionale “Lago di Serranella” (Chieti, Abruzzo, Italy). A maximum of 9 individual at the same time were observed during 2009 and 2010, proving an increased presence of the European marsh turtle – that was recently found in an artificial lake in the territory of Altino (Chieti), too - in this area.

Keywords. Distribution, *Emys orbicularis*, Sangro river.

=====

POSTER (42)

Presenza del camaleonte comune nel Salento – Puglia

The common chameleon in Salento – Puglia

Giacomo MARZANO¹, Caterina SCARAFINO²

¹ Via Lupiae 67 - 73100 Lecce; giacomomarzano@libero.it

² Via N. Lagravinese 15/d – 70043 Monopoli (BA); caterina scarafino@gmail.com

Riassunto. Nel presente lavoro vengono riportati i dati relativi ai ritrovamenti di camaleonte comune, *Chamaeleo chamaeleon*, nel Comune di Nardò (Lecce, Sud Italia) a partire dal 1987 a oggi. Il sito si presenta antropizzato con un mosaico ambientale che comprende frammenti di aree residuali di macchia mediterranea, superfici agricole e insediamenti urbani. Già prima della realizzazione delle abitazioni la macchia mediterranea era stata in parte sostituita dalla coltivazione dell'ulivo, ancora presente con esemplari di notevoli dimensioni. Tutti i ritrovamenti sono stati casuali e si sono verificati durante lo svolgimento di pratiche agricole o durante l'attraversamento di strade da parte del camaleonte. Sembra probabile che la presenza del camaleonte in Puglia sia addebitabile ad un intervento umano e che, visto il perpetuarsi degli avvistamenti, nella Penisola Salentina esista un nucleo di individui acclimatati e riproduttivi.

Abstract. The present work reports the sightings of the common chameleon, *Chamaeleo chamaeleon*, in the town of Nardo (Lecce, South Italy) since 1987. The site shows a man-made environmental mosaic that includes fragments of residual areas occupied by Mediterranean scrub, farmland and urban settlements. The cultivation of olive trees, still present with large specimens, partially replaced the Mediterranean scrub since before the urban development in the area. All

sightings were random and occurred during the course of agricultural activities or on road observations. It seems likely that the presence of the chameleon is due to human intervention and, giving the several sightings reported, a group of common chameleons acclimated and reproductive leaving in the Salento peninsula.

Keywords. Common chameleon, *Chamaeleo chamaeleon*, Puglia, land uses.

=====

POSTER (43)

**Progetto atlante faunistico del Comune di Senigallia: Erpetofauna,
primo anno di indagine**

Mauro MENCARELLI, Niki MORGANTI, Francesca MORICI, Francesca PORTAVIA, Michela
RISVEGLIA

Studio Naturalistico Diatomea, Via Guercino 3 – 60019 Senigallia (AN); info@studiodiatomea.it

Abstract. The objective of this project is to provide a database of data on the presence, distribution and consistency of vertebrate tetrapods in the territory of Senigallia. The project began in 2009. The study area is about 155 km² and altitude between 0 and 188 m above sea level. The investigated area includes both urban areas of natural interest as the lower reaches of rivers Misa and Cesano, the coastal dune environment, some hilly woods wrecks, like the Selva di Montedoro, and Oasi di San Gaudenzio. The territory is divided into units of survey (quadrants 1 km x 1 km): in each linear transects and wetlands were identified and that have been covered using the method of direct observation and listening points. In addition there have been found individuals dead along the roads. At the end of the first year of the survey on the herpetofauna of the territory of Senigallia were found 6 species of amphibians and 10 species of reptiles. The project, still on going, provides a constantly updated database.

Keywords. Atlas, distribution, herpetofauna, Senigallia, Italy.

=====

POSTER (44)

Rilevamenti erpetologici all'interno della perimetrazione proposta per il Parco Regionale dei Monti Peloritani (Sicilia nord-orientale)
Herpetological surveys in the suggested perimeters of Peloritani Regional Park (North-East Sicily)

Salvatore RESTIVO¹, Dalila GIACOBBE², Filippo SPADOLA³

¹ Via S. Giovanni, 1, 98155 Castanea delle Furie, Messina, Italia; salvorestivo@hotmail.it

² Salita vecchia Granatari, 98164 Torre Faro, Messina, Italia; dalilagiacobbe@yahoo.it

³ Facoltà di Medicina Veterinaria, Dipartimento di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate, Università di Messina, SS. Annunziata, 98168 Messina, Italia; fspadola@unime.it

Riassunto. Le caratteristiche geomorfologiche, floristiche e faunistiche dei Monti Peloritani e delle fiumare che li attraversano, hanno portato alla proposta di istituire in quest'area un Parco Regionale. Nell'intento di promuovere ulteriormente la creazione di tale area protetta divulgando dati nuovi ed aggiornati sulla sua fauna, sono stati effettuati rilevamenti faunistici all'interno delle due ipotesi di perimetrazione proposte per la realizzazione del parco. Durante le indagini, svolte dal 2008 al 2010, sono stati osservati all'interno dell'area 15 taxa, 3 specie di Anfibi e 12 specie di Rettili. L'istituzione del Parco Regionale dei Monti Peloritani rappresenterebbe un fondamentale strumento di conservazione del territorio e delle entità faunistiche che caratterizzano quest'area.

Abstract. Flora, fauna and geomorphological features of Peloritani mountains and rivers that flowing in this area, are so interesting that it was proposed to establish a Regional Park. To promote the creation of this protected area with new and updated data about its fauna, wildlife surveys were carried out in the two perimeters suggested for the park creation. During the investigation, conducted from 2008 to 2010, were observed 15 taxa (3 species of Amphibians and 12 species of Reptiles). The establishment of the Peloritani Regional Park would represent a fundamental instrument for the conservation of herpetofauna in this area of Sicily.

Keywords. Amphibian, reptiles, Peloritani, Park.

Sessione

Fauna extra-europea

COMUNICAZIONE AD INVITO

The Moroccan Herpetology "Basic research to the conservation of species"

L'erpetologia marocchina "dalla ricerca di base alla conservazione delle specie"

Tahar SLIMANI¹, Frédéric LAGARDE², El Hassan EL MOUDEN¹, Xavier BONNET², Olivier LOURDAIS², Khalid BENKADDOUR¹, Rafael MARQUEZ³, Juan Francisco BELTRAN GALA⁴

¹ Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences Semlalia, Département de Biologie
Laboratoire «Biodiversité et Dynamique des Ecosystèmes». Equipe «Biodiversité et Ecologie des Vertébrés». BP: 2390,
Marrakech 40 000, Maroc; slimani@ucam.ac.ma

² Centre d'Etudes Biologiques de Chizé- CEBC – CNRS UPR 1934. France

³ Fonoteca Zoologica, Museo Nacional de ciencias Naturales (CSIC). Madrid - Spain

⁴ Universidad de Sevilla. Sevilla – Spain

Abstract. Morocco is the North African and also West Mediterranean country hosting the richest and most diverse herpetofauna, including also 33 endemic species (20% of amphibians and reptiles in the country). While there is now a good knowledge about the current composition of the herpetofauna in Morocco, almost nothing is known about the fluctuations in numbers and range that could affect some species due to climate and environmental changes. The speed of decline of critical species is still unknown. However, many species are in decline, or even critically endangered. Additionally part of the Moroccan fauna (mainly reptiles: turtles, chameleons, spiny-tailed lizards, monitor lizards etc.) is commonly but illegally sold to tourists, damaging the natural heritage of Morocco. These practices are forbidden under the Moroccan and International (CITES) laws, but tourists often ignore or pretend to ignore this fact. Moreover even if these “exported”

animals are then often seized at European airports by the customs officials, it is then usually impossible to release them at their capture site. Given the scale of threats to the herpetological biodiversity, there is an absolute need of an assessment of the extent of the decline and the conservation management of the endangered Moroccan herpetofauna. With this context in mind, since February 2000 we have begun a research program with the aim of understanding the spatiotemporal evolution of these ectotherm vertebrates and how to manage them. This research, which represents only the first step in taking charge of this national heritage, is aimed first and mainly to the most distinctive and the endemic species. During this conference we will describe a synthesis of works, both completed or still in progress, on the impact of environmental variables (natural or man-related) on the biology of:

- *Testudo graeca*, the only representative of the family Testudinidae and terrestrial tortoises in Morocco, in arid and overgrazed sites in the central Jbilet range;
- *Quedenfeldtia trachyblepharus*, Moroccan endemism, in the High Atlas at Oukaimeden;
- *Bufo brongersmai*, Moroccan endemism, in arid sites where water is scarce;
- *Alytes maurus*, the Moroccan midwife toad, in the National Park of Tazzeka (Middle Atlas).

The ecological requirements of these ectothermic vertebrates and the key ecological traits of their range will be discussed with the goal of understanding how to manage them and let them survive.

Riassunto. Il Marocco è il paese dell'Africa settentrionale, così come del Mediterraneo occidentale, dall'erpetofauna più ricca e varia, di cui fanno parte anche 33 specie endemiche (ossia il 20% del totale di anfibi e rettili che ci vivono). Se da un lato si conosce bene la composizione attuale dell'erpetofauna marocchina, d'altra parte non si sa quasi nulla delle fluttuazioni all'interno delle popolazioni e negli areali di distribuzione che potrebbero interessare alcune specie a causa di cambiamenti climatici e ambientali. La rapidità del declino delle specie più critiche rimane a tutti gli effetti sconosciuta. Tuttavia, è certo che diverse specie siano in declino, se non addirittura in grave rischio di estinzione. Inoltre una parte della fauna marocchina (soprattutto tra i rettili: le testuggini, i camaleonti, gli uromastici, i varani etc.) viene illegalmente venduta ai turisti, danneggiando così il patrimonio naturale del Marocco. Esistono sì delle leggi marocchine, ed internazionali (CITES), che proibiscono queste pratiche, ma i turisti spesso non le conoscono o fingono di ignorarle. D'altra parte, anche se questi animali "esportati" dal Marocco sono spesso sequestrati alle dogane degli aeroporti europei, diventa poi impossibile riportarli nei luoghi di

cattura. A causa dell'entità delle minacce che incombono sulla biodiversità erpetologica, la valutazione dell'entità del declino e la salvaguardia delle specie che compongono la minacciata erpetofauna marocchina diventano una necessità assoluta. È in questo contesto che a partire da febbraio 2000 abbiamo impostato un programma di ricerca che cerca di capire l'evoluzione spaziotemporale di questi vertebrati ectotermi e di come gestirli. Questa ricerca, che è solo l'inizio di un complessivo prendersi carico di questo patrimonio nazionale, è rivolta prioritariamente alle nostre specie più caratteristiche e a quelle endemiche. Durante questa conferenza esponiamo una sintesi dei risultati finora acquisiti e delle ricerche ancora in corso sull'impatto delle variabili ambientali, naturali o indotte dall'uomo, sulla biologia di:

- *Testudo graeca*, unico rappresentante della famiglia Testudinidae e delle testuggini terrestri in Marocco, nell'ambiente arido e sovra pascolato della catena dei "Jbilet centrales";
- *Quedenfeldtia trachyblepharus*, endemismo marocchino, nell'Alto Atlante a Oukaimeden;
- *Bufo brongersmai*, endemismo marocchino, in ambienti aridi o dove l'acqua è poca;
- *Alytes maurus*, il rospo ostetrico marocchino, nel parco nazionale di Tazzeka nel Medio Atlante.

Verranno discusse sia le necessità ecologiche di questi vertebrati ectotermi sia gli elementi chiave dell'ambiente, che devono essere lo scopo della gestione affinché queste specie possano sopravvivere nella nicchia ambientale a cui sono adattate.

Keywords. Global changes, ecophysiology, conservation, herpetofauna, Morocco.

=====

COMUNICAZIONE

The herpetofauna of Armenia and Nagorno Karabakh.

Marine ARAKELYAN¹, Felix DANIELYAN¹, Claudia CORTI², Roberto SINDACO^{3*}, Alan E. LEVITON⁴

¹ Yerevan State University, Alek Manukyan, 1, Yerevan 0025, Armenia; arakelyanmarine@yahoo.com

² Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana 17, 50125, Firenze, Italy; claudia.corti@unifi.it

³ Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, corso Casale 476, I-10132 Torino.

⁴ California Academy of Sciences, 875 Howard Street, San Francisco, California, USA 94301

*Corresponding author: rsindaco@gmail.com

Abstract. The Armenian herpetofauna is relatively well known, but most of the available literature is written in Cyrillic or in Armenian and therefore virtually inaccessible to those who are not able to read these languages. Nevertheless in the last decade the Armenian herpetological research community has sought to develop joint international projects; the present work is an example of one of these projects.

Armenia is a small, mountainous country (29,743 km²) located in southern Transcaucasia (south Caucasus) at the crossroad of the Caucasus and Middle Asia. The average elevation is 1,830 m, but nearly the 90% of the territory lies above 1,000 m, and close to the 40% of the latter is located above 2000 m. The geographic position, the complicated geological structure, and the altitudinal zonation contributes to the diverse natural ecosystems and biodiversity richness. Despite the small area and the high elevation, the Armenian herpetofauna includes 7 Amphibians (1 newt and 6 anurans) and 52 Reptiles (3 tortoises, 26 lizards and 23 snakes). This high variety of species is due to the Mediterranean, Eurosiberian and Turanian ones which come across there, as well as the endemic ones. The present study is largely devoted to review the distribution of the Armenian herpetofauna, but is also based on new field data, most of which have been collected by the authors and some collaborators during a five year period (2005–2009). Moreover many new data are provided for Nagorno Karabakh and the adjacent territories, currently under the Nagorno Karabakh (or Artsakh) Republic, largely unexplored zoologically after the collapse of the Soviet Union, and whose herpetofauna deserved few attention even in the past.

For each species the following information are provided: latin and english names; main synonyms reported in literature considering Armenian samples and first combinations, type locality, comments on taxonomy, general distribution, distribution in the study area (including distribution map), and general information with emphasis on the Armenian data (morphology, karyology and ecology, conservation status, references). For each species its presence, absence, or being common status, in the four main ecological zones (semi desert, mountain steppe, forest, subalpine and alpine meadows), as well as in the six azonal habitats (bedrocks, rocks, agricultural land, wetland, urban area, screeds) and vertical distribution are reported.

Regarding in particular conservation, the status of the Armenian Amphibians and Reptiles, and new proposals to the national Red List are given. Out of 59 species evaluated by IUCN (2009), 12 are globally threatened (1 newt, 2 turtles, 6 lizards and two snakes); some additional *taxa* are endangered at national level, mostly due to habitat loss.

Keywords. Armenia, herpetofauna, amphibians, reptiles.

=====

POSTER (23)

New records of Typhlopidae (Reptilia: Ophidia) from the Iranian Plateau

Nuove segnalazioni di *Typhlops vermicularis* e *Ramphotyphlops braminus* in Iran

Nasrullah RASTEGAR-POUYANI¹, Mohadeseh AFROOSHEH¹, Haji Gholi KAMI², Meysam MASHAYEKHI³, Alireza MOTESHAREI⁴, Mehdi RAJABIZADEH⁵

¹ Department of Biology, Faculty of Science, Razi University, 67149 Kermanshah, Iran; nasrullah.r@gmail.com

² Department of Biology, Faculty of Sciences, Golestan University, Golestan, Iran

³ Department of the Environment, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Islamic Azad University, Arak Branch, Iran

⁴ Biodiversity and Wild life Office, Department of the Environment, Tehran, Iran

⁵ Department of Biodiversity, Institute of Environmental Science, International Center for Science, High Technology and Environmental Science, Kerman, Iran

Abstract. In this study, species of two genera (*Typhlops*, *Ramphotyphlops*) of the family Typhlopidae from Iran are reported. Based on the latest records of *Typhlops vermicularis* Merrem, 1820 from Iran, this species was distributed in the northern and southern regions of the country. In this study, new records of *Typhlops vermicularis* are presented and it is shown that distribution range of this species is extended towards the eastern and western Iran, and almost cover whole the country. For the first time, four specimens of *Ramphotyphlops braminus* are reported from Iran. The specimens were collected from residential sites in Bandar Abbas and Ahvas cities in south and southwestern Iran, as well as Qeshm city on the Qeshm Island.

Riassunto. Basandosi sulle ultime segnalazioni di *Typhlops vermicularis* in Iran, questa specie risultava distribuita nelle regioni settentrionali e meridionali del paese. In questo studio si presentano nuove segnalazioni di *Typhlops vermicularis* e si dimostra che il range di distribuzione di questa specie si estende verso l'Iran orientale e occidentale, e copre quasi l'intera nazione. Per la prima volta in tempi recenti, quattro esemplari di *Ramphotyphlops braminus* sono segnalati per l'Iran. Gli esemplari sono stati raccolti in aree abitate nelle città di Bandar Abbas e Ahvas nell'Iran Sud e sudoccidentale, e nella città di Qeshm sull'Isola di Qeshm.

Keywords. *Typhlops vermicularis*, *Ramphotyphlops braminus*, Iran, new records.

=====

POSTER (23bis)

**Analysis of geographic variation in *Typhlops vermicularis* (Ophidia:
Typhlopidae) from the Iranian Plateau**

**Analisi della variabilità geografica di *Typhlops vermicularis* (Ophidia:
Typhlopidae) del Plateau Iraniano**

Nasrullah RASTEGAR-POUYANI¹, Mohadeseh AFROOSHEH¹, Haji Gholi KAMI², Seyed Kamran GHOREISHI³, Meysam MASHAYEKHI⁴, Alireza MOTESHAREI⁵

¹ Department of Biology, Faculty of Science, Razi University, 67149 Kermanshah, Iran; nasrullah.r@gmail.com

² Department of Biology, Faculty of Sciences, Golestan University, Golestan, Iran

³ Department of Statistics, Faculty of Science, Razi University, 67149 Kermanshah, Iran

⁴ Department of the Environment, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Islamic Azad University, Arak Branch, Iran

⁵ Biodiversity and Wild life Office, Department of the Environment, Tehran, Iran

Abstract. In this study, different populations of *Typhlops vermicularis* were investigated, 103 specimens of from Iran, Turkey and Turkmenistan were studied. Morphometric characters were examined by ANOVA and Principal Components Analysis (PCA). Results showed that there is no significant difference among populations from different regions of the Iranian Plateau and between inside and outside of the Plateau.

Riassunto. *Typhlops vermicularis* Merrem 1820 è una delle specie del genere *Typhlops*. In questo studio, sono state studiate alcune popolazioni di questa specie. Sono stati analizzati 103 esemplari di *Typhlops vermicularis* raccolti in alcune località dell'Iran, della Turchia e del Turkmenistan. Alcuni caratteri morfometrici sono stati analizzati mediante ANOVA e Analisi delle Componenti Principali (PCA). I risultati mostrano che non ci sono differenze significative tra le popolazioni di questo *taxon* nelle varie regioni dell'Altopiano Iraniano e tra le parti interne ed esterne dell'altopiano, e che nell'area investigata la specie è caratterizzata da una bassa variabilità morfologica.

Keywords. *Typhlops vermicularis*, Geographic variation, Morphology, Iranian Plateau.

=====

POSTER (24)

The Brongersma's toad (*Bufo brongersmai*, Hoogmoed 1972): a summary of the new data on morphology, ecology, distribution and population dynamics

Stefano DOGLIO^{1*}, Daniele SEGLIE², Tahar SLIMANI³, El Hassan ELMOUDEN³, Lahcen KABIRI⁴, Massimo DELFINO⁵

¹ Via delle Acacie 31, 00171 Roma (Italy)

² Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Torino, via Accademia Albertina 17, 10125 Torino (Italy)

³ Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences Semlalia, Laboratoire "Biodiversité et Dynamique des Ecosystèmes", Bd P.M. Abdellah, BP. 2390, Marrakech 40000 (Morocco)

⁴ Laboratoire LFS [SCEEP], Département de Géologie, Faculté des Sciences et Techniques Errachidia, Université Moulay Ismaïl, BP. 509 Boutalamine 52000 Errachidia (Morocco)

⁵ Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze, via G. La Pira 4, 50121 Firenze (Italy)

* Corresponding author: finrod_s@libero.it

Riassunto. Il rospo di Brongersma (*Bufo brongersmai* Hoogmoed, 1972) è stato oggetto negli ultimi anni di alcuni studi che hanno significativamente incrementato le conoscenze relative alla sua morfologia, ecologia, distribuzione e dinamica di popolazione. Sebbene esistano ancora opinioni contrastanti sulle sue relazioni filogenetiche, è ora conosciuta la morfologia dei principali elementi scheletrici e la struttura dei canti emessi nel periodo riproduttivo. E' stata studiata la demografia e la modalità di accrescimento di una popolazione dell'Anti Atlante. Inoltre, è stato approfondito lo studio comparato delle strategie riproduttive di *Bufo brongersmai* e di *B. viridis*, due specie filogeneticamente affini (almeno secondo alcuni autori) e talvolta sintopiche. Grazie alla scoperta di nuove popolazioni è stata migliorata in modo significativo la conoscenza della distribuzione della specie.

Keywords. *Bufo brongersmai*, distribution, ecology, Morocco, review.

=====

POSTER (25)

**A preliminary species list of the herpetofauna of Nyungwe National Park,
Rwanda**

Fabio PUPIN¹, Thomas DOHERTY-BONE², Michele MENEGON¹

¹ Tropical Biodiversity Section, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Via Calepina 14, 38122 Trento, Italy

² Herpetology Research Group, Department of Zoology, Natural History Museum, London, SW7 5BD, UK

Riassunto. Vengono presentati i risultati preliminari di un censimento erpetologico condotto tra il 2008 e il 2009 all'interno del Parco Nazionale di Nyungwe, in Rwanda. Nel corso del censimento sono stati visitati 7 siti a diverse altitudini, e in totale sono state rinvenute 43 specie, 20 specie di anfibi e 23 di rettili. In ciascun sito sono stati raccolti degli esemplari, ora conservati presso il Museo Tridentino di Scienze Naturali, per ulteriori indagini morfologiche e molecolari. Ad un'indagine preliminare alcuni degli esemplari sembrano appartenere a specie non ancora descritte. Questa lista di specie pone le basi per successivi approfondimenti biogeografici sull'erpetofauna dell'Albertine Rift e fornisce un primo strumento per futuri progetti di tutela.

Keywords. Herpetofauna, Rwanda, Albertine rift, Nyungwe.

=====

Sessione Ecologia ed Etologia (parte 1)

COMUNICAZIONE

Studio della dinamica di una popolazione di *Lissotriton italicus* dei Monti Ausoni (Lazio)

Claudio ANGELINI¹, Bruno CARI², Carlo UTZERI³

¹ Via G. Marconi 30, Sezze; oppela@tin.it

² Piazza D. Pagnoncelli 27, Velletri

³ Dip.to Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma "la Sapienza"

Abstract. Population dynamic of *Lissotriton italicus* in the Monti Ausoni (Latium). A population of *L. italicus*, from a site close to the NW species boundary, has been studied from 2007 to 2010 by using a capture-mark-recapture method in the framework of the closed robust design. Results show that: 1) male survival was more constant than female survival; 2) the population size changed sharply from year to year, mostly due to recruitment of new individuals, but also to an high increase of female survival; 3) breeding or non breeding in a given year did not affect the newts breeding in the successive year, even though females showed a greater tendency to skip oviposition if they oviposited in the preceding year. 4) All the newts enter and leave the water at about the same time and never temporarily emigrate from the water during the breeding season.

Keywords. Population dynamic, breeding effort, capture-mark-recapture, closed robust design.

=====

COMUNICAZIONE

Studio preliminare sulla dieta della popolazione di Tritone crestato italiano, *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768), nel sinkhole Pozzo del Merro (Lazio)

Antonio ROMANO¹, Roberto PALOZZI¹, Sebastiano SALVIDIO², Valerio SBORDONI¹

¹ Dipartimento di Biologia, Università di Roma "Tor Vergata", Via Della Ricerca Scientifica, I-00133 Roma, Italy

² DIP.TE.RIS., Corso Europa, 26, I-16132 Genova, Italy

Abstract. We studied the diet and the trophic availability of a population of the Italian crested newt, *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768), in the sinkhole "Pozzo del Merro" (Latium, Central Italy). Food contents were obtained by stomach flushing of 20 adult newts (10 FF and 10 MM), sampled in Summer 2009. Prey items was identified and classified into 9 prey taxonomic groups. Main preliminary results are that (i) newts feed, in particular, on preimaginal stages of the Pyralid moth *Cataglyphis lemnata* (Linnaeus, 1758), whose larvae feed in and pupate within the aquatic plant *Lemna minor*; (ii) newts, in the study site, adopt a specialised feeding strategy.

Keywords. Diet, *Triturus carnifex*, prey selection, sinkhole.

=====

COMUNICAZIONE

Reproductive behaviour of *Salamandrina perspicillata*: olfactory mediated orientation

Leonardo VIGNOLI, Irene FERRANTE, Romina SILICI, Alessandra.M. BISSATTINI, Marco A. BOLOGNA

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università degli studi Roma Tre, Viale Guglielmo Marconi 446, 00146 - Roma

Abstract. In the dynamic process of courtship, males often must perform behaviour patterns that function to persuade females to mate. The courtship behaviour in *Salamandrina perspicillata* is

almost unknown as the role of chemical cues driving the male/female choice in selecting the suitable partner. We addressed this issue in two laboratory experiments using *S. perspicillata* by means of Y-maze test. Individuals were able to recognize their own chemical cue by selecting the arm housing the paper soaked in their body secretions. High variability in both male and female response to heterosexual olfactory cues has been found. We found a clear and inverse relationship between estradiol concentration in females and percentage of choice by males in each trial. The data show a clear influence of chemical communication on individual and social behaviour in *S. perspicillata*. Individuals are able to recognize their own olfactory cues but do not show any form of inter-individual attraction except that of males for some females. This is the first time that estradiol is put in relationship with behavioural and chemical traits of courtship in urodeles. A possible explanation of the participation of estradiol in courtship behaviour is given.

Keywords. Olfactory cues, courtship behaviour, *Salamandrina*, estradiol.

=====

COMUNICAZIONE

Dati preliminari sulla dieta autunnale di *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821)

Antonio ROMANO¹, Sebastiano SALVIDIO², Dario OTTONELLO², Fabrizio ONETO², Roberta MICHELON²

¹ Dipartimento di Biologia, Università di Roma "Tor Vergata", Via Della Ricerca Scientifica, I-00133 Roma, Italy

² DIP.TE.RIS., Corso Europa, 26, I-16132 Genova, Italy

Abstract. We studied the diet of a *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821) population from Liguria (Northern Italy). Food contents were obtained by stomach flushing of 32 adult salamanders (11 FF and 21 MM), sampled in Autumn 2008, while prey availability was also determined by pitfall traps and soil samples. Main preliminary results are that (i) no difference in prey spectrum was detectable between sexes; (ii) *S. perspicillata* feeds mainly on Collembola, Diptera, Acarina and Araneidae, (iii) salamanders, in the study site and season adopted a generalist feeding strategy.

Keywords. *Salamandrina*, stomach flushing, feeding strategy, diet.

=====

COMUNICAZIONE

***Salamandra salamandra* occurrence in subterranean habitats: preliminary comparison between natural caves and artificial hypogeous springs**

Raoul MANENTI^{1*}, Gentile F. FICETOLA², Alessandro MARIENI³, Fiorenza DE BERNARDI¹

¹ Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Milano, Via Celoria, 26, 20133 Milano

² Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio, Università di Milano-Bicocca, Piazza della Scienza 1, 20126 Milano

³ Centro Studi Biologia e Ambiente snc C.so XXV Aprile, 87 22036 Erba (CO) C.so XXV Aprile 87, 22036 Erba (Co)

* Corresponding author: raoul.manenti@unimi.it

Riassunto. In un recente studio riguardante la riproduzione di *S. salamandra* in sorgenti artificiali ipogee (gallerie drenanti e bottini di presa), è stata evidenziata l'alta percentuale di questi siti utilizzati e il ruolo di alcune variabili nell'influenzare tale utilizzo. In particolare un ruolo decisivo è svolto dall'accessibilità dei siti. In questo lavoro abbiamo cercato di espandere l'analisi agli ambienti sotterranei naturali. Abbiamo analizzato la relazione tra la presenza delle larve e diverse variabili ambientali in 53 grotte. Abbiamo rinvenuto la deposizione di larve nel 18% delle grotte studiate ad una distanza massima dall'ingresso di 50 m. La presenza di larve è risultata associata a grotte aventi una modesta pendenza del versante situato a valle dell'ingresso, ovvero con elevata accessibilità. La differenza nella percentuale di utilizzo rispetto alle sorgenti sotterranee artificiali è in parte spiegabile con l'assenza di raccolte d'acqua in più della metà delle grotte osservate. I risultati mostrano l'importanza dell'accessibilità anche per le grotte naturali e confermano la discreta capacità da parte di *S. salamandra* di utilizzare ambienti umidi ipogei se posti in contesti ambientali favorevoli.

Abstract. In a recent work we have shown the high rate of *S. salamandra* deposition in underground artificial springs such as draining galleries and bottini di presa, and the major role played by accessibility of the sites. In this study we extend the research to natural caves, in order to integrate the knowledge of the factors affecting its breeding in natural subterranean spaces and compare it to what already known about artificial ones. We analysed the relationship between *S. salamandra* larvae occurrence and different environmental variables in 53 natural caves. We

recorded larvae occurrence in 18% of them at a maximum distance from the entrance of 50 m. Larvae were associated to caves with low slope below the entrance. This result shows the key importance of the cave accessibility also for natural caves and confirms the *S. salamandra* ability to breed in underground damp biotopes if placed in a suitable environmental context.

Keywords. Ecology, amphibians, *Salamandra salamandra*, cave breeding.

=====

COMUNICAZIONE

Confronto dello spettro trofico di due popolazioni di *Bufo siculus*

Francesco P. FARAONE*, Claudio AUGUGLIARO, Francesco LILLO, Mario LO VALVO

Dipartimento di Biologia Animale "G. Reverberi", Università di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo (Italia)

* Corresponding author: paolofaraone@unipa.it

Abstract. Toads belonging to *Bufo viridis* subgroup are known as generalistic feeders. Comparison of diet composition of two neighbouring populations of Sicilian green toad (*Bufo siculus*) is reported in this work. The samplings were conducted in an afforested hilly area (Monte Pellegrino) and in a rocky coastal area (Capo Gallo) mainly characterized by scrubland. The results indicate that ants and isopods are the most important preys in both populations. However, further analysis on the frequencies of prey categories showed significant differences among samples, with higher consumption of beetles in the population of Monte Pellegrino. The differences occurred in the diet of the two populations could be due to different prey availability in the environment. During this work a case of cannibalism by adult on metamorphs was recorded, further research will be needed to understand whether this is an isolated case.

Keywords. *Bufo siculus*, cannibalism, diet, Sicily.

=====

POSTER (9)

**A long term study on *Bombina variegata* (Anura: Bombinatoridae) in the
“Parco dei Colli di Bergamo” (North-western Lombardy)**

Maurizio DINO¹, Stefano MILESI², Anna Rita DI CERBO^{3*}

¹ via della Libertà 39/a 24046 Osio Sotto (BG)

² Parco Regionale dei Colli di Bergamo, via Valmarina Bergamo, 25, 24123 Bergamo (BG)

³ Centro Studi Faunistica dei Vertebrati - Società Italiana di Scienze Naturali, C.so Venezia 55, 20121 Milano (MI)

* Corresponding author: bombinatoridae@gmail.com

Riassunto. La presente ricerca si colloca nell’ambito di un progetto a lungo termine finalizzato alla salvaguardia delle popolazioni di *Bombina variegata* e dei suoi habitat riproduttivi nel Parco Regionale dei Colli di Bergamo. Nel periodo 1988-2009, sono state effettuate sessioni periodiche di catture che prevedevano l’identificazione individuale e la misurazione di ciascun animale, per un totale di 94 individui catturati e 412 tra catture e ricatture. La sex ratio complessiva (M:F) è risultata pari a 1.73:1. Rispetto ai dati annuali, è emerso che il rapporto sessi è stato per lo più (17 su 19 anni considerati) a favore dei maschi, con una differenza tra i due sessi altamente significativa nei diversi anni. I dati raccolti hanno permesso, inoltre, di effettuare una stima dell’età degli ululoni e ottenere dati in merito alla longevità della specie. Il 2,1% degli individui ha certamente raggiunto e probabilmente superato i 20 anni di età. I maschi hanno mostrato una maggiore longevità, ma la differenza tra i due sessi non risulta significativa. La mortalità osservata è stata pari al 2.1% della popolazione. Sono stati inoltre registrati spostamenti individuali fino a 960 m in linea d’aria dal sito principale. I risultati ottenuti in questo studio forniranno indicazioni utili per piani di conservazione, di protezione per le specie e per l’ampliamento delle aree riproduttive in Lombardia.

Abstract. The present work is part of a long term project on yellow-bellied toad conservation in the Parco dei Colli di Bergamo. During the 1988-2009 period a total of 94 yellow bellied toads (46 males, 34 females, 14 immature) were captured and identified. The frequency of recaptures did not significantly differ in males and females (Mann-Whitney Test: $p > 0.05$). Overall sex ratio (M:F) was 1.73:1. Sex ratio differs significantly over the years (paired t -test: $p < 0.001$). In the majority of the years (17) sex ratio was in favour of males, in seven years (39%) it was greater than 2:1 (up to 3:1). The collected data of individual recaptures were considered in order to estimate the longevity of the species. 2.1% of adults have surely reached and probably exceeded 20 years of age. Males were on average older than the females, but the differences among the age classes are not statistically

significant (Wilcoxon: $p > 0.05$). The observed mortality in the studied population was 2.1%. At last, we recorded individual movement of toads during recaptures. The maximum distance, measured as the crow fly, was covered by a male (960 m). This study surveyed a *B. variegata* population living at the limit of its Italian geographic range. Moreover, our results were used to develop conservation plans for the species and to safeguard and enlarge the reproductive areas in Lombardy.

Keywords. *Bombina variegata*, population structure, sex-ratio, longevity.

=====

POSTER (10)

A preliminary ecological survey on *Podarcis tiliguerta* from Lavezzi Island, southern Corsica (France)

Pietro LO CASCIO¹, Claudia CORTI², Michel DELAUGERRE³, Flavia GRITA¹

¹ Associazione Nesos. Via Vittorio Emanuele, 24 – 98055 Lipari (ME), Italy; plocascio@nesos.org

² Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola". Via Romana, 17 – 50125 Firenze, Italy; claudia.corti@unifi.it

³ Conservatoire du Littoral. 3 rue Luce de Casabianca – 20200 Bastia, France; m.delaugerre@conservatoire-du-littoral.fr

Abstract. Vengono forniti dati preliminari sull'ecologia di *Podarcis tiliguerta* dell'Isola di Lavezzi (Corsica, Francia), raccolti in giugno 2010. Il 75% e il 50% degli individui esaminati, rispettivamente di sesso maschile e femminile, presentava la coda rigenerata. La temperatura media corporea dei maschi è risultata pari a 32,2 °C, quella delle femmine pari a 31,8 °C. La dieta è risultata essere essenzialmente insettivora; le prede principali sono rappresentate da Imenotteri, Coleotteri, Isopodi e ragni; alcuni costumi alimentari tipici delle popolazioni insulari, come l'erborivismo o la mirmecofagia, non sembrerebbero caratterizzare la dieta della popolazione studiata, almeno per quanto concerne la tarda primavera.

Keywords. *Podarcis tiliguerta*, ecology, islands, Mediterranean.

=====

POSTER (11)

A proposal of habitat suitability index model of the European pond turtle

***Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)**

Giovanna LANCIANI, Tommaso PAGLIANI

Centro di Scienze Ambientali, Consorzio Mario Negri Sud, 66034 Santa Maria Imbaro (Chieti), Italia

Abstract. The work was developed for editing a reintroduction plan of *Emys orbicularis* in the low basin of the Sangro river (Abruzzo, Italy), with the aim of evaluate the habitat suitability for allocation of a vital population. It provides a Habitat Suitability Index (HSI) for pond turtles during the activity season, applicable in the overall Italian territory: it describes basic assumptions for organizing and synthesizing the species-habitat information into the model and suggests guidelines for model application, including methods for measuring variables, as below described.

Keywords. Habitat Suitability Index, *Emys orbicularis*, testuggine palustre, Componente ecologica.

=====

POSTER (12)

**Confronto fra due metodi per la stima numerica di popolazioni chiuse
attraverso cattura e ricattura**

Claudio ANGELINI¹, Flavia MASCIOLI², Daria SCACCIATELLI³

¹ Via G. Marconi 30, Sezze

² Dip. di Matematica G. Castelnuovo" Università La Sapienza Roma

³ CIBB, Università di Roma "Tor Vergata"

Abstract. Comparison among capture-recapture methods for the population size estimation – Two different approaches for the population size estimation are compared: a method based on a mixture of truncated Poisson's distributions proposed by Zelterman, and methods based on the maximum likelihood estimation. The methods have been applied to a population of *Triturus carnifex*, during the aquatic phase.

Keywords. Capture-mark-recapture, population size estimators, Zelterman estimator, *Triturus carnifex*.

=====

POSTER (13)

**Dati preliminari sulla biometria, il cromatismo e la dieta di una popolazione di
Natrix natrix della Sicilia occidentale**

Francesco P. FARAONE*, Gabriele GIACALONE, Mario LO VALVO

Dipartimento di Biologia Animale “G. Reverberi”, Università di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo (Italia);

* Corresponding author: paolofaraone@unipa.it

Abstract. The grass snake (*Natrix natrix*) is a polymorphic species adaptable to a wide range of environmental conditions. The preliminary results of a research on biometry, chromatism and diet of a Sicilian population of this species are presented. Females reached larger size than the males for all the biometric characters, except the tail length, which was longer in males. Sexual Size Dimorphism index (SSD) appeared unusually high if compared to other Italian population reported in literature. Data showed high variability in colour morphs and a high percentage of melanotic individuals. Melanotic condition was also detected mainly in females. Fish were the most important prey in terms of percentage of occurrence in stomach and percentage of ingested biomass. This unusual result could be due to the scarcity of green frogs in the study area, and possibly also the low density of common toads during the activity period of grass snakes.

Keywords. Grass snake, sexual dimorphism, diet, Sicily.

=====

POSTER (14)

**Difesa del territorio in *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923) (Amphibia,
Plethodontidae)**

Sara SGUANC¹, Claudia CORTI², Roberto BERTI¹, Stefano VANNI², Sebastiano SALVIDIO³

¹ Dipartimento di Biologia Evoluzionistica “Leo Pardi” dell’Università di Firenze, Via Romana 17 50125 Firenze

² Museo di Storia Naturale dell’Università di Firenze, Sezione di Zoologia “La Specola”, Via Romana 17 50125 Firenze

³ DIP.TE.RIS, Università di Genova, Corso Europa 26, 16132 Genova

Abstract. Territoriality in the genus *Speleomantes* has been investigated only in *S. strinatii* (Salvidio *et al.*, 1994). The aim of the present work has been to verify if the same behaviour can be found also in *S. italicus*. Thus we observed the behaviour of 36 males, collected in Calvana Mountains (Florence and Prato provinces) and Montagne Pistoiesi (Pistoia province). Two series of tests were performed, one based on chemical cues and the other observing the interactions between two males. Results showed, in *S. italicus*, the absence of an intraspecific chemical communication and the absence of a clear aggressive behaviour related to territoriality.

Keywords. *Speleomantes italicus*, Plethodontidae, territoriality, chemical communication.

Sessione Ecologia ed Etologia (parte 2)

COMUNICAZIONE

Ricchezza di specie di comunità di Anfibi del Lazio: analisi comparativa ed applicazione di un nuovo indice

Pierangelo CRUCITTI, Federica EMILIANI, Davide BROCCHERI, Silvia AGABITI ROSEI

Società Romana di Scienze Naturali, ente di ricerca pura, Via Fratelli Maristi 43 – 00137 Roma; info@srsn.it

Abstract. The position of Latium in the Central Mediterranean Ecoregion makes this landscape a relatively interesting reservoir of Amphibians, 15 species have been recorded for this area so far.

Notwithstanding the level of our knowledge on the distribution of Amphibians might be considered quite good, surprisingly some mountainous districts are better known than some hilly and planitial districts. Conversely, a comparison between the species richness of different areas is possible and highly recommended for conservation purposes too. The aim of this contribution is to present a simplified and readily enforceable index, named “index of specific richness”, depending on the ratio between the number of species of Caudata (C) and Anura (A) and on the fraction of species of Amphibians in each area. The index has been applied to 13, planitial, hilly and mountainous areas of Latium. Mountainous territories are generally characterized by the highest values of the index according, above all, to the highest number of species of Caudata in their batracofauna. The range and the limits of the application of this index are also discussed.

Keywords. Caudata, Anura, Latium, species richness, numerical index, protected areas.

=====

COMUNICAZIONE

Approccio floristico-cenologico allo studio dell'habitat di *Testudo hermanni* a tre scale spaziali

*Silvia DEL VECCHIO*¹, *Russell L. BURKE*², *Lorenzo RUGIERO*³, *Massimo CAPULA*⁴, *Luca LUISELLI*³

¹ Dipartimento di Biologia, Università Roma Tre, Roma, Italia

² Department of Biology, Hofstra University, Hempstead, New York, 11549, USA

³ Centro di Studi Ambientali Demetra s.r.l., Roma, Italia; lucamlu@tin.it

⁴ Museo Civico di Zoologia, Roma, Italia

Abstract. Although research in habitat use and selection is crucial to understand aspects of population ecology and adaptation in herpetology, most studies performed to date analyzed these issues by using habitat categories described vaguely from the botanical and vegetation ecology points of view. In this paper, we analyze the habitat use of *Testudo hermanni* at a coastal Mediterranean site in central Italy by modeling tortoise presence/absence at three spatial scales using a logistic regression design with a very analytical vegetation and phytocoenosis description of the correlates of presence for this species. Our analyses showed that, indeed, only a few plant species are important determinants of the presence and site selection by these tortoises.

Keywords. Tortoises, habitat selection, phytocoenosis, spatial scales, central Italy.

=====

COMUNICAZIONE

Un caso di Communal Denning di *Hierophis viridiflavus* (Reptilia, Serpentes, Colubridae)

Vincenzo FERRI¹, Stefano SCALI²

¹ Via Valverde 4, 01016 Tarquinia (VT); vincenf@tin.it

² Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia 55, 20121 Milano; stefano.scali@comune.milano.it

Abstract. Snakes are often highly selective in their choice of wintering sites and these can be a limiting resource in anthropic environments. We report the discovery of a hibernaculum of *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789), in Poncarale, near Brescia (Northern Italy). The site is important for the number of adults snakes gathered for winter: communal denning cases for Colubridae are rare and affect few species. Over four winters (2005-2009) 64 different individuals of *Hierophis viridiflavus* (35 males and 29 females) attended the hibernaculum, with a maximum of 42 snakes in the winter 2005-2006. We report results of analysis on the thermal conditions inside hibernaculum compared with the climate outside during the study period.

Keywords. *Hierophis viridiflavus*, communal denning, hibernaculum.

=====

COMUNICAZIONE

What are the best studied Italian snakes in terms of ecology and behavior?

A synthesis using peer-reviewed ISI literature

Luca LUISELLI¹, Massimo CAPULA²

¹ Centro di Studi Ambientali Demetra s.r.l., Rome, Italy; lucamlu@tin.it

² Museo Civico di Zoologia, Rome, Italy; massimo.capula@comune.roma.it

Riassunto. Vengono presentati i risultati di una ricerca bibliografica, condotta sull' *ISI Web of Knowledge*, al fine di determinare quali siano le specie di serpenti per le quali esiste un numero soddisfacente di informazioni scientifiche 'peer-reviewed' sull'ecologia in Italia. Il livello relativo

di conoscenza dell'ecologia delle varie specie è stato quantificato usando alcuni criteri di ampio uso in bibliometria. I risultati di questa indagine indicano che il livello di conoscenze ecologiche è particolarmente approfondito solo per quattro specie (*Hierophis viridiflavus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Vipera aspis*, *Vipera berus*), e discreto per poche altre (*Vipera ursinii*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Coronella austriaca*, *Coronella girondica*, *Zamenis longissimus*), mentre le informazioni sull'ecologia delle altre specie nel nostro paese sono scarse. Paradossalmente, le specie per le quali le informazioni ecologiche risultano essere più carenti sono quelle di maggior interesse biogeografico e conservazionistico, come ad esempio *Hemorrhois hippocrepis*, *Macroprotodon cucullatus*, *Natrix cetti*, *Telescopus fallax* e *Zamenis lineatus*.

Keywords. Snakes, peer-reviewed literature, journal impact factors, ecology.

=====

COMUNICAZIONE

Activity rhythms in three syntopic genera of Gekkota (*Tarentola*, *Hemidactylus*, *Euleptes*) in a coastal area of Tuscany (central Italy)

Giacomo RADI, Marco A.L. ZUFFI

Museo di Storia Naturale e del Territorio, Università di Pisa, via Roma 79, I-56011 Calci (Pisa)

Riassunto. Si riportano i dati raccolti sui ritmi di attività delle tre specie di Gekkota distribuite lungo la costa occidentale dell'Italia centrale (*Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus*, *Euleptes europaea*), probabilmente studiate per la prima volta in contemporanea e in una stessa area. Su circa 100 ore di osservazione compiute nel corso dell'estate e del primo autunno del 2009, prevalentemente svolte tra le 20,00 e le 02,00 solari, è stata registrata una differenza nelle frequenze di osservazione nei tre transetti in cui è stata suddivisa l'area in esame. Gli individui catturati sono distribuiti in tutte le classi di età per *Euleptes* (n = 20) e *Hemidactylus* (n = 68), di taglia inferiore alla media e in numero inferiore in *Tarentola* (n = 16). Le aree termiche di attività sono significativamente diverse, maggiori per *Hemidactylus*, intermedie per *Euleptes* e inferiori per *Tarentola* (22, 20 e 19 °C circa rispettivamente). Nella porzione meridionale dell'area (terzo transetto) è significativamente più facile incontrare le tre specie rispetto ai primi due transetti.

Keywords. Gekkonids, sympatry, activity, Tuscany.

=====

POSTER (15)

**Fattori influenti la ricchezza specifica di Anfibi in un'area protetta
del Nord Italia**

Alessandro DALL'ALPI, Melissa ROSATI

Centro Anfibi, ARTe, Pian di Macina, Bologna, Italy

Abstract. We examined the factors affecting the amphibian species richness (S), by investigating 94 reproductive sites within a natural park (Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa - Bologna, Italy). Our results indicate that the presence of fishes influences S; this can be explained by their predatory role on amphibian populations. Furthermore, shore sinuosity of the sites affects S, probably having a positive impact on it – as a matter of fact, sinuosity is usually correlated with microhabitat presence and with a limited amount of anthropogenic surrounding habitat. By examining the hydroperiod, we noticed that some non-permanent ponds which dry at the end of the reproductive period seem to have a different – probably higher – S than other ones (permanent or ephemeral). We cannot confirm any effect of chemical compounds (pesticides, herbicides or fertilizers) on S, because they are rarely used within the study area. We found that ponds isolation and the distance between pond and the forest do not influence S; yet these results can probably depend on features belonging to the examined area and on the survey methods.

Keywords. species richness, reproductive sites, Amphibians, Natural Park Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

=====

POSTER (16)

**Modello cartografico autoecologico per lo studio delle aree potenzialmente
vocate per *Emys* spp**

Michele PANZERA¹, Alessaandro INGALA¹, Giuseppe INNELLA¹, Giovanni SAMMARCO²,
Filippo SPADOLA¹

¹ Laboratorio di Metodologie vet. applicate alla fauna esotica e selvatica, Dipartimento di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Messina, Polo Universitario dell'Annunziata, 98168 Messina

² Pianificatore territoriale, libero professionista, via Saracena, 15 B, 89135 Reggio Calabria

Abstract. The approach to environmental issues is characterized by the use of multiple input conceptual models where land parameters represent the independent variables, while those referred to the animal species being studied (presence indexes, productivity, demography) represent the dependent variables. Models enabling the evaluation of those environmental factors important for the biology of animal species having an ecological concern can thus estimate the wildlife value of a territory. The aim of such models is the objectification of the concept of “environmental vocation” of a given territory for a given animal species, allowing, at the same time, to plan all needed activities required for land control. Many environmental factors play different part in order to define which could be the “best” habitat of a given animal species, and their variations represent the discriminant function of the environmental suitability toward the ecological needs of the animals being studied. Thus, it is possible to give a rate to the environmental preferences of the animals being studied which can express the wildlife values of a territory. Here is discussed a land-based study regarding the environmental suitability of areas considered to have a potential vocation for *Emys* spp.

Keywords. Ecology, wildlife, environmental vocation, *Emys* spp.

=====

POSTER (17)

**On the discovering and pedomorphosis of *Mesotriton alpestris apuanus* in
a lowland river floodplain (Scrivia, NW Italy)**

Daniele SEGLIE¹, Massimo EVANGELISTA²

¹ Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università degli Studi di Torino, Via Accademia Albertina, 13, 10123 Torino; daniele.seglie@gmail.com

² Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola, Parco Cascina Vigna, via San Francesco di Sales, 188, 10022 Carmagnola (TO)

Riassunto. Viene segnalato il ritrovamento di tre stazioni planiziali di *Mesotriton alpestris apuanus*. Le tre popolazioni rivestono un notevole interesse ecologico in quanto sono le uniche popolazioni di pianura del tritone alpestre appenninico finora note in Piemonte (in Italia è conosciuta solo un'altra popolazione planiziale in provincia di Piacenza). I siti riproduttivi scoperti si trovano lungo l'asta fluviale del torrente Scrivia (provincia di Alessandria) e sono alimentati da acqua di risorgiva. Dei tre siti, tutti situati al di fuori dell'alveo di piena del fiume, due si trovano all'interno di boschi igrofili, mentre il terzo è circondato da una prateria xerica. La presenza di individui pedomorfici e di larve svernanti è discussa alla luce delle caratteristiche dei siti di ritrovamento.

Per le loro peculiarità ecologiche e la fragilità degli ambienti in cui vivono, queste popolazioni meritano un particolare interesse conservazionistico.

Keywords. Alpine newt, distribution, ecology, floodplain, overwintering larvae.

=====

POSTER (18)

**Preliminary data on differences in advertisement calls between two species of
Mediterranean green toads (*Bufo viridis* subgroup)**

Matthias STÖCK¹, Francesco LILLO², Caroline COLLIARD¹, Kurt GROSSENBACHER³, Marco CALCAGNO¹, Julien WEXSTEEN¹, Nicolas PERRIN¹, Mario LO VALVO²

¹ Department of Ecology and Evolution, Biophore, University of Lausanne, CH-1015 Lausanne, Switzerland; matthias.stoeck@unil.ch

² Dipartimento di Biologia Animale "G. Reverberi", University of Palermo, Via Archirafi, 18, 90123 Palermo, Italy

³ Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern, Bernastrasse 15, 3005 Bern, Switzerland

Riassunto. La recente revisione filogenetica di *Bufo viridis* ha evidenziato come in Sicilia esistano due specie, *B. siculus* e *B. balearicus*, con areale apparentemente separato ma con punti di contatto nella Sicilia orientale, dove sono presenti anche popolazioni che mostrano introgressioni nel DNA mitocondriale, pur non presentando introgressione nel DNA nucleare. Nel presente contributo vengono riportati i risultati preliminari ottenuti dall'analisi bioacustica nel confronto tra i canti nuziali delle due specie, finalizzata a comprendere se esista una barriera comportamentale che limiti i tentativi di accoppiamento interspecifico.

L'analisi discriminante e il test ANCOVA mostrano come alcune caratteristiche del canto differiscano in maniera significativa (durata del canto, lunghezza media di dieci impulsi e numero di intervalli dell'ultimo terzo di canto) tra le due specie.

Successive analisi saranno necessarie per testare se tali differenze possano rappresentare una efficace barriera comportamentale alla riproduzione tra *B. siculus* e *B. balearicus*.

Keywords. *Bufo siculus*, *Bufo balearicus*, *Bufo viridis* subgroup, bioacoustics.

=====

POSTER (19)

Studio della diversità di anfibi nelle Oasi WWF italiane nel contesto dei futuri scenari di cambiamento climatico e di alterazione degli habitat

Daniele SALVI^{1*}, Manuela D'AMEN¹, Antonio CANU², Marco A. BOLOGNA¹

¹ Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma Tre, Viale Marconi 446, 00146 Roma

² WWF Oasi, Via Gregorio Allegri 1, 00198 Roma

* Corresponding author salvi@uniroma3.it

Abstract. Faunistic knowledge is a fundamental requirement for conservation biology. Main aim of this work is to study the WWF Oases amphibian richness, and to individuate areas which deserve of special conservation attention for those species. We further related our analysis of Oases conservation value for amphibians to the estimate of spatial parameters which describe the human impact in the considered protected areas and predicted changes in climatic parameters under the CCM3 climatic model by the end of this century. Our results show that WWF Oases are generally

characterized by an high amphibian richness, and on the basis of our prioritization, the most important areas protected by WWF for amphibian conservation are Guardiaregia-Campochiaro (Molise region), Valle Averno (Veneto region), and San Felice (Tuscany). Those Oases have also low values of human impact on ecosystems. Concerning the estimates of future climatic variation in the Oases, our results clearly claim a grave danger for the considered areas. In fact, over 90% of the Oases are predicted to suffer for a temperature increase of the mean annual value and a general precipitation decrease.

Keywords. Amphibians, protected areas, climate change, human impact.

=====

POSTER (20)

The Minimum Vital Population of the European pond turtle *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) for reintroduction in “Lago di Serranella” Reserve

Giovanna LANCIANI, Tommaso PAGLIANI

Centro di Scienze Ambientali – Consorzio Mario Negri Sud, 66034 Santa Maria Imbaro (Chieti) Italia

Abstract. A viability analysis was developed for editing a reintroduction plan of *Emys orbicularis* in the low basin of Sangro river (Abruzzo, Italy). It has the aim of evaluate the minimum vital population (MVP) and the minimum vital area (MVA) necessary to guarantee the survival of a reproductive stock and the stabilization of a vital population. The result is MVP=90 individuals to release in 5 years, that can guarantee a survival probability of 100% for 50 years. Inputs on demographical, genetic and environmental parameters necessary to build the simulation model are described. In fact, the work proposes a standard methodology for pond turtles that could be applicable also in other Italian territories, for reintroduction plan or conservation interventions of the species and its habitat.

Keywords. *Emys orbicularis*, testuggine palustre, minima popolazione vitale, mortalità.

=====

POSTER (21)

**Tre nuovi casi di vertebratofagia in *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)
(Reptilia, Gekkonidae)**

**Three new cases of vertebratephagy in *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)
(Reptilia, Gekkonidae)**

Dalila GIACOBBE¹, Stefano VANNI², Salvatore RESTIVO³

¹ Salita vecchia Granatari, 98164 Messina, Italia; dalilagiacobbe@yahoo.it

² Museo di Storia Naturale dell'Università, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana 17, 50125 Firenze, Italia; stefano.vanni@unifi.it

³ Via S. Giovanni 1, 98155 Castanea delle Furie, Messina, Italia; salvorestivo@hotmail.it

Abstract. In the genus *Tarentola* in at least two species -*T. annularis* (Geoffroy de Saint-Hilaire, 1827) and *T. mauritanica* (Linnaeus, 1758)- are known cases of vertebratephagy, but mostly are not well documented. In this note we report three new cases of predation, observed in 2008 and 2009 in Sicily, where *Tarentola mauritanica* predate on other Sauria, one on *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810) and two observations on *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758). Probably, cases of predation by *T. mauritanica* to other Sauria are more frequent than until now considered.

Riassunto. Nel genere *Tarentola* sono conosciuti casi di vertebratofagia in almeno due specie, *T. annularis* (Geoffroy de Saint-Hilaire, 1827) e *T. mauritanica* (Linnaeus 1758), ma essi risultano per la maggior parte non documentati con precisione. Nella dieta di *T. annularis* sono ricordati tra l'altro giovani lucertole e addirittura un piccolo Mammifero (Crochet & Renoult, 2008), nonché probabilmente conspecifici di minori dimensioni; in quella di *T. mauritanica* due casi documentati relativi a piccole lucertole del genere *Podarcis* e indicazioni generiche e/o ipotetiche relative a *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) e a giovani della sua stessa specie. In questa nota riportiamo tre nuovi casi ben documentati di predazione di *T. mauritanica* ai danni di altri Sauri: uno nei confronti di *Podarcis siculus* (Rafinesque-Schmaltz, 1810) osservato a Timpazzi (Messina) nell'agosto 2008 (riuscito), due nei confronti di *H. turcicus* rilevati a Granatari (Messina) nell'agosto e settembre 2009 (uno riuscito e uno tentato).

Keywords. *Tarentola mauritanica*, Feeding, Occasional prey, Vertebratephagy.

=====

POSTER (22)

**Vivere al limite nelle Alpi piemontesi: la rana temporaria nel Parco Naturale
Val Troncea**

Luca MAURINO¹, Stefano DOGLIO²

¹ Parco Naturale val Troncea, via della Pineta, 10060 Pragelato (TO)

² via delle Acacie 31, 00171 Roma

Abstract. We describe the highest reproductive site for *Rana temporaria* in the Italian Alps, lago Fauri (2760 m a.s.l.) in the Western (Cottian) Alps, Nature Park “Val Troncea”, where adult frogs have been recorded every year. The occurrence of spawns, tadpoles and froglets most of the years from 2005 to 2009 confirms a tiny, reproductive population very close to the altitudinal record for this species

Keywords. Altitudinal distribution, Italy, Cottian Alps, *Rana temporaria*.

Sessione Alloctoni

COMUNICAZIONE

Invasive amphibians and reptiles in Italy

Gentile Francesco FICETOLA¹, Stefano SCALI²

¹ Department of Environmental Sciences, University of Milano-Bicocca. Piazza della Scienza 1, 20126 Milano, Italy; francesco.ficetola@unimib.it

² Natural History Museum of Milano, Corso Venezia 55, 20121 Milano, Italy; stefano.scali@comune.milano.it

Riassunto. Le specie alloctone invasive sono una delle principali minacce alla biodiversità. In questa rassegna vengono analizzati i principali taxa di anfibi e rettili attualmente invasivi in Italia: *Xenopus laevis*; *Lithobates catesbeianus*; *Pelophylax kurtmuelleri* / *P. ridibundus*; *Trachemys scripta*. Per ogni taxon, si evidenzia la distribuzione nativa ed invasiva, le cause dell'introduzione, e gli effetti sulle specie autoctone. Tutte queste specie possono avere drammatiche conseguenze sulla biodiversità in Italia; sono necessari sia ulteriori studi su queste specie, che sforzi volti al loro controllo.

Abstract. Alien invasive species are a major threat to biodiversity. Here we review some of the most problematic taxa of amphibians and reptiles that are currently invasive in Italy: *Xenopus laevis*; *Lithobates catesbeianus*; *Pelophylax kurtmuelleri* / *P. ridibundus*; *Trachemys scripta*. For each taxon, we analyze the native and invasive distribution, the introduction pathway, and the effects on native biodiversity. All these species can have dramatic consequences on native species. We need more studies to better understand the invasion dynamics and impact of these species, and to set up control strategies.

Keywords. Alien invasive species, biodiversity; distribution impact, introduction pathway.

=====

COMUNICAZIONE

Primi dati sulla presenza di *Pelophylax kurtmuelleri* (Gayda, 1940) in Lombardia

Edoardo RAZZETTI¹, Daniele PELLITTERI-ROSA², Roberto SACCHI², Eugenio TISO³, Franco BERNINI³

¹ Museo di Storia Naturale, Sistema Museale d'Ateneo, Università degli Studi di Pavia, Piazza Botta 9, I-27100 Pavia, Italy

² Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia, Via Ferrata 1, I-27100 Pavia, Italy

³ Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia, Via Taramelli 24, I-27100 Pavia, Italy

Abstract. The Balkan Frog, *Pelophylax kurtmuelleri* (Gayda, 1940), is distributed in Greece, Albania and the southern part of Macedonia. In Italy *Pelophylax kurtmuelleri* is a naturalized alien species since 1941 when seven pairs of frogs were introduced in Western Liguria. Since the 70s, the species has spread widely in Liguria and Piedmont. In Lombardy all the reports fall in Oltrepò Pavese area, a wedge of Lombardy in the province of Pavia, which covers approximately 1100 sq

km. Here we report the rapid spread of the *Pelophylax kurtmuelleri* in this area from 2005 to 2010 along the streams Curone and Staffora.

Keywords. Balkan frog, alien species, Northern Italy.

=====

COMUNICAZIONE

Modelli di distribuzione potenziale di popolazioni aliene di *Xenopus laevis* a scala locale e globale

Francesco LILLO*, Francesco P. FARAONE, Mario LO VALVO

Dipartimento di Biologia Animale "G. Reverberi", Università di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo (Italia)

* Corresponding author: francesco.lillo@gmail.com

Abstract. The african clawed frog *Xenopus laevis* is one of the most worldwide diffuse alien amphibian species. The use of distribution models, at both local and global scale, is an useful instrument to predict and manage the dispersal of invasive species. In this work we built a distribution model at global scale by using Maxent, and a dispersal model at local scale by using a simulation procedure specially developed. The global model shows a large area suitable for *X. laevis*, especially in Mediterranean climate regions. The local scale model foresees the quick colonization of all the western portion of Sicily. Both models confirm the concern for the dispersal potentiality of *X. laevis*.

Keywords. *Xenopus laevis*, dispersal modelling, alien species, Maxent.

=====

COMUNICAZIONE

The invasive *Procambarus clarkii* and the distribution of amphibians in Western Lombardy

Matteo E. SIESA^{1*}, Gentile F. FICETOLA², Raoul MANENTI¹, Roberto FERRARI¹, Stefano RAVANI¹, Roberta SALVI¹, Fiorenza DE BERNARDI¹, Emilio PADOA-SCHIOPPA²

¹ Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Milano, Via Celoria, 26, I-20133 Milano, Italy

² Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e Del Territorio, Università degli Studi di Milano Bicocca, Piazza della Scienza, 1, I-20126 Milano, Italy

* Corresponding author: matteo.siesa@unimi.it

Riassunto. *Procambarus clarkii* è un gambero nativo dell'America settentrionale e invasivo in molte aree del mondo. Popolazioni invasive di *P. clarkii* possono causare il declino degli anfibi autoctoni, ma i suoi effetti sugli anfibi sono stati poco studiati in Italia. Abbiamo analizzato la relazione tra comunità di anfibi e *P. clarkii* in 114 zone umide in Lombardia, in un'area in cui il gambero è stato introdotto recentemente. Sono state individuate nove specie di anfibi: *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton vulgaris*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *R. latastei*, *R. temporaria* e *Pelophylax klepton esculentus*. Le comunità degli anfibi sono significativamente diverse in aree con e senza *P. clarkii*; i tritoni e la salamandra sono assenti in aree con il gambero. Le rane rosse depongono anche in aree con presenza di *P. clarkii*, ma in queste zone umide ne sono stati contattati raramente i girini, suggerendo un'elevata mortalità. *Procambarus clarkii* costituisce una chiara minaccia per gli anfibi nelle aree in cui è sintopico ad essi. La difficoltà di controllare *P. clarkii* costituisce un'ulteriore sfida alla conservazione degli anfibi.

Abstract. *Procambarus clarkii* is a crayfish native of North America, and it is currently invasive all around the world. Invasive populations of *P. clarkii* can cause the decline of native amphibians, yet studies on the relationships between this crayfish and amphibians remain scarce in Italy. We analysed the relationship between amphibian communities and *P. clarkii* in 114 wetlands in Lombardy, Northern Italy; *P. clarkii* has been introduced only recently in this area. We detected nine amphibians: *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex*, *Lissotriton vulgaris*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *R. latastei*, *R. temporaria* and *Pelophylax klepton esculentus*. Amphibian communities were significantly different in wetlands with and without *P. clarkii*; newts and salamanders were lacking in wetlands with *P. clarkii*. Brown frogs sometimes bred in wetlands with *P. clarkii*. However, we rarely detected brown frog tadpoles in these wetlands later in the season, suggesting high mortality. *Procambarus clarkii* is a clear threat to amphibians in areas where it is invasive; the complexity of the management of *P. clarkii* is a further challenge to amphibian conservation.

Keywords. Amphibian conservation, alien invasive species, Lombardy, environmental features.

=====

POSTER (1)

Prima segnalazione di riproduzione di *Trachemys scripta scripta* in condizioni seminaturali nell'Alto Lazio (Italia Centrale)

Vincenzo FERRI*, Christiana SOCCINI

Via Valverde 4, 01016 Tarquinia (VT)

* Corresponding author: vincenf@tin.it

Abstract. For the first time in Central Italy (Tarquinia, Viterbo), we report the eggs-laying patterns followed by reproductive success in abandoned *Trachemys scripta scripta* (Schoepff, 1792). This report demonstrates that only a complete ban of international trade of turtles and tortoises can reduce problems of their illegal introduction in non-original environments.

Keywords. *Trachemys scripta scripta*, reproduction, survivorship, pets trade.

=====

POSTER (2)

Identity of invasive clawed frogs (*Xenopus*) in Sicily based on mitochondrial DNA sequences

Francesco LILLO¹, Christophe DUFRESNES², Francesco P. FARAONE¹, Mario LO VALVO¹, Matthias STÖCK²

¹ Dipartimento di Biologia Animale "G. Reverberi", University of Palermo, Via Archirafi, 18, 90123 Palermo, Italy; francesco.lillo@gmail.com

² Department of Ecology and Evolution, Biophore, University of Lausanne, CH-1015 Lausanne, Switzerland.

Riassunto. *Xenopus laevis* ha mostrato considerevoli capacità invasive in varie parti del mondo. Alcuni autori hanno evidenziato che la sottospecie nominale è ben differenziata geneticamente in almeno due cladi nella regione geografica di origine (Africa sub-sahariana), uno con areale meridionale (regione del Capo) e l'altro con areale più settentrionale (Zimbabwe). Il presente contributo riporta i risultati preliminari di un'indagine volta a caratterizzare geneticamente la popolazione siciliana di *X. laevis* e accertarne l'areale di origine. Le analisi condotte sul DNA

mitocondriale ne evidenziano l'appartenenza al ceppo meridionale. Sono in corso ulteriori analisi genetiche per comprendere se la popolazione siciliana di *X. laevis* abbia avuto origine da uno o più eventi di rilascio in natura.

Keywords. *Xenopus laevis*, Alien Invasive Species, Sicily, MtDNA.

Sessione

Morfometria e Morfologia

COMUNICAZIONE

Analisi comparativa tra le sottospecie italiane di *Natrix natrix* mediante morfometria geometrica

Marco MANGIACOTTI, Stefano SCALI*

Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia, 55, I-20121 Milano

* Corresponding author: stefano.scali@comune.milano.it

Abstract. *Natrix natrix* is a snake distributed all over the Palearctic region, but its subspecific systematics is still debated. Four subspecies are considered valid in geographic Italy: *natrix* in the north-east, *helvetica* in the remaining peninsula, *cetti* in Sardinia, and *corsa* in Corse. Other two subspecies were hypothesised to occur in, respectively, Calabria (*calabra*) and Sicily (*sicula*), but

their validity should be verified. A geometric morphometric analysis was conducted to assess the differences in head shape among snakes coming from all the Italian subspecies. Our results confirmed the differences among the four accepted taxa and highlighted a different homogeneous clade from southern Italy and Sicily. Sardinian and Corsican grass snakes showed some affinities and both appeared to be distinctly separated by continental specimens. Further analyses are necessary to understand phylogeographic relations among the taxa and to assess the effect of sexual dimorphism on shape differences.

Keywords. *Natrix natrix*, geometrics morfometrics, systematics, Italy.

=====

COMUNICAZIONE

Variazione morfometrica di *Podarcis waglerianus* in un sistema microinsulare

Francesco P. FARAONE*, Francesco LILLO, Mario LO VALVO

Dipartimento di Biologia Animale “G. Reverberi”, Università di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo (Italia); * corresponding author: paolofaraone@unipa.it

Abstract. The Sicilian wall lizard (*Podarcis waglerianus*) is endemic of Sicily and six circum-sicilian satellite islands. The aim of this work is the analysis of morphometric variation of micro-insular populations of the Stagnone Lagoon Archipelago which is situated along the west coast of Sicily. The analysis includes samples from the three islands where the species is present (Isola Lunga, Santa Maria, La Scola) and two “control” sites: the nearby mainland coast (Marsala) and a disjunct mainland area (Ficuzza), located about 80 km east of the lagoon. 16 morphometric characters were collected and analyzed using descriptive statistics and univariate and multivariate analysis. Results reveal a clear divergence between micro-insular and mainland lizards, which are very similar to each other. The variation in shape seems to follow a pattern seen in other lacertidae, with a decrease in body size in larger islands populations with the presence of predators (S. Maria and Isola Lunga) and a decrease in limb length in smaller island population with the absence of predators (La Scola).

Keywords. Sicilian wall lizard, morphological differentiation, insularity, Sicily.

=====

COMUNICAZIONE

Gli involucri ovariali degli anuri. Struttura e analisi dei gliconiugati

Giovanni SCILLITANI, Maria MASTRODONATO

Dipartimento di Biologia animale ed ambientale, Laboratorio di Istologia e Anatomia comparata, Università degli studi di Bari "Aldo Moro", via Orabona 4/a I-70125 Bari, Italia

Abstract. The structure and the glycopatterns of the extra-cellular matrix of egg were studied in three Italian Anura, *Pelophylax kl. hispanicus*, *Bufo balearicus* and *Bombina pachypus* by light microscopy. Freshly-layed eggs were included in Technovit (glycol methacrylate). Histochemical techniques included PAS, Alcian Blue pH 2.5 and 1.0. Lectin-binding was tested with eight lectins (AAA, ConA, DBA, HPA, LTA, SBA, UEA-I, WGA). In *P. kl. hispanicus* and *B. pachypus* an inner fertilization envelope (FE) and five jelly layers (J₁-J₅) were observed, whereas in *B. balearicus* an FE and only one jelly layer were observed. The layers differed within- and between species in both histochemical staining and lectin binding and ultrastructure. It is hypothesised that, apart functions in fertilization process, acidic and fucosylated glycans could act as a barrier against pathogen penetration.

Keywords. Egg jelly envelopes, *Pelophylax kl. hispanicus*, *Bufo balearicus*, *Bombina pachypus*.

=====

COMUNICAZIONE

Quantitative pattern analysis methodology in amphibians

Carlo M. BIANCARDI*, Anna Rita DI CERBO

Centro Studi Faunistica dei Vertebrati - Società Italiana di Scienze Naturali, C.so Venezia 55, 20121 Milano (MI)

* Corresponding author: cmbianca@alice.it

Abstract. Quantitative pattern analysis is a widespread method applied to individual identification as well as to population and species as diagnostic character. Pattern analysis bases on different scores assigned to different size and position of the pattern elements. The subjective manual score tables have been substitutes by the tools provided by digital images technology. Current methodologies are reviewed and a new method based on the cross-correlation formula, accounting

for the relative position of the particles, is presented. The experimental test has been carried out on a sample of ventral pattern of *Bombina variegata*, *B. pachypus* and *B. bombina*. Based on our results, the following rules are proposed:

- i) Standardization of the image acquisition, using one digital camera mounted on a stand, fixed settings (e.g. pixels, light, sensitivity) or use a standard distance and shot angle (90°). Put the specimen on a plain terrain or in a box, with ruler and colour checker.
- ii) Choose an appropriate Region of Interest (ROI) and cut the image following fixed landmarks. Distorted images should be discarded or reshaped with specific tools (e.g. softwares designed for geometric morphometry).
- iii) Particle analysis is based on the calculation of coloured areas ratio, particle perimeters and sizes. A series of standard calculated variables is proposed, namely: area ratio (AR), mean patch area and mean patch perimeter ratio (RMPA), circularity indices (CI, HI) and elongation index (EI).
- iv) Several species of Amphibians do not change significantly colour pattern during their life. However, others could change it over time. In this case, it could be better select samples with similar size (age). Anyway, we suggest to photograph the single animal periodically when pattern analysis is applied to individual identification in longer-term studies.

Riassunto. L'analisi quantitativa del pattern è utilizzata negli anfibi per il riconoscimento individuale e per la caratterizzazione di subpopolazioni e specie differenti. L'avvento dei metodi di analisi delle immagini digitali ha permesso il passaggio da una analisi basata su punteggi assegnati soggettivamente ad una estrazione ed elaborazione oggettiva delle informazioni contenute nei file digitali. Si rivede in maniera critica un metodo di analisi del pattern basato su rapporti di aree e perimetri delle parti di diverso colore, sulla loro forma e dimensione e si presenta inoltre un metodo di correlazione incrociata che tiene conto della posizione relativa delle diverse componenti del pattern. Il test sperimentale è stato effettuato su un campione di immagini di pattern ventrali di ululoni (genere: *Bombina*). Si propone la seguente procedura:

- i) Acquisire immagini con metodo standard, utilizzando una fotocamera su stativo con impostazioni fisse (e.g. risoluzione, sensibilità) o utilizzare una distanza fissa e un angolo di ripresa di 90°. Posizionare gli esemplari su terreno piano o in una scatola con un righello e un *checker* per il bilanciamento del colore.
- ii) Delimitare una Regione di Interesse seguendo punti di repere anatomici. Scartare, o ridimensionare le foto distorte con *softwares* appositi (e.g. per studi di morfometria geometrica).
- iii) La *particle analysis* si basa sul calcolo di rapporti fra aree e perimetri. Vengono proposte e dettagliatamente descritte una serie di variabili standard: area ratio (AR), rapporto tra area media e perimetro medio delle particelle (RMPA), indici di circolarità (CI, HI) e indice di distorsione (EI).
- iv) Sebbene molte specie di anfibi non cambino in maniera significativa il *pattern* di colore nel corso della vita, in altre questo può accadere. È quindi meglio selezionare campioni con soggetti di età simile. Sugeriamo comunque di fotografare periodicamente gli animali nel caso di collezioni dedicate al riconoscimento individuale in studi a lungo termine.

Keywords. Pattern analysis, Individual identification, Amphibian colour pattern.

=====

COMUNICAZIONE

Quantitative analysis of the ventral colour pattern within the genus *Bombina*

Anna Rita DI CERBO*, Carlo M. BIANCARDI

Centro Studi Faunistica dei Vertebrati - Società Italiana di Scienze Naturali, C.so Venezia 55, 20121 Milano (MI)

* Corresponding author: bombinatoridae@gmail.com

Abstract. Quantitative pattern analysis, according to a new protocol based on literature review and new methodologies, has been applied to a sample of 268 fire and yellow-bellied toads ventral pattern digital images. Animals, belonging to four taxa (*B. bombina*, *B. pachypus*, *B. v. variegata* e *B. v. scabra*), have been collected from four Museum collections, except for a small sample of wild specimen images taken in field. Area ratio (AR) between the dark patches area and the yellow-orange background was significantly different among the four taxa, with a clear trend to decrease the dark part of the belly from Bb (AR = 70.3%) to Bv (AR = 49.3%), Bp (AR = 44.7%) and finally Bvs (AR = 22.7%). In paired comparisons the differences remained significant (ANOVA with Bonferroni: $p < 0.001$). Circularity (CI: $p < 0.001$), Heywood (HI: $p < 0.001$) and Elongation (EI: $p < 0.05$) indices gave significantly different results in Bv and Bp. They differed in shape of the dark particles, being more regular and circular-like in the latter species. These results, together with the multivariate analysis and the cross-correlation of the patterns underline a clear separation of Bb from the other taxa, a high intraspecific variability among Bv and a trend Bv, Bp, Bvs in several characters, with the Balkan subspecies more correlated to the Appennine species.

Riassunto. L'analisi quantitativa del pattern, secondo metodi messi a punto dagli autori sulla base della letteratura disponibile, è applicata a un campione di 268 immagini del pattern ventrale di ululoni del genere *Bombina*. Gli animali fotografati appartengono a *B. bombina* (Bb), *B. pachypus* (Bp), *B. v. variegata* (Bv), *B. v. scabra* (Bvs) e provengono prevalentemente dalle collezioni di quattro musei, un piccolo campione è stato fotografato sul campo. L'area ratio AR (intesa come rapporto fra l'area coperta dalle parti scure e quella della parte pigmentata in giallo-arancio) presenta differenze significative fra i quattro taxa, con una tendenza alla diminuzione proporzionale delle aree scure da Bb (AR = 70.3%) a Bv (AR = 49.3%), a Bp (AR = 44.7%) e a Bvs (AR = 22.7%). Nei confronti multipli queste differenze restano significative (ANOVA con Bonferroni: $p < 0.001$). Gli indici di circolarità (CI: $p < 0.001$), Heywood (HI: $p < 0.001$) e di distorsione (EI: $p < 0.05$) mostrano differenze significative fra *B. variegata* e *B. pachypus*. Le due specie si differenziano per la forma degli elementi scuri del pattern, più regolari e tendenti alla forma

circolare in quella appenninica. Questi risultati, le analisi statistiche multivariate e la cross-correlazione dei pattern indicano una chiara distinzione di Bb dagli altri tre gruppi, una alta variabilità intraspecifica in Bv e un gradiente in diversi caratteri che segue un ordinamento Bv, Bp, Bvs, con quest'ultima maggiormente correlata con il congenere appenninico.

Keywords. Pattern analysis, *Bombina v. variegata*, *Bombina v. scabra*, *Bombina pachypus*, *Bombina bombina*.

=====

POSTER (45)

Caratterizzazione morfometrica di Discoglossus dipinto, *Discoglossus pictus*

Otth 1837, in Sicilia

Valentina CUMBO, Fulvio LICATA, Emanuele MERCURIO, Simone ANZA', Mario LO VALVO

Dipartimento di Biologia animale "G.Reverberi", Università di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo (Italia); valentina.cumbo@gmail.com

Abstract. The Painted frog (*Discoglossus pictus*, Otth 1837) is an anuran of the family *Alytidae* living in Sicily. The knowledges about this species are scarce and the aim of this work was to investigate its morphometric aspects. The examined populations are located in western of Sicily, in province of Palermo, and ten body variables from 70 specimens were measured (42 females and 28 males). Data were analysed by univariate statistic (t-test) and multivariate statistic (PCA) methods. It has been observed that males are morphologically different from females and have a bigger size in many drawn measurements.

According to the evidence, the distance between the eye and the tympanum (DOT) has the same value in males and females and the eye width (LO) turns out to be bigger in females

Keywords. Painted frog, *Discoglossus pictus*, morphometric, Sicily.

=====

POSTER (46)

Differenze dimensionali tra neometamorfosati di *Bufo balearicus* nella Riserva Naturale dei Laghi di Conversano (Puglia)

Simone TODISCO¹; Cristiano LIUZZI², Leonardo LORUSSO³

¹ Associazione WWF Conversano, via S. Benedetto, 16 Conversano (BA); conversano@wwf.it

² Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine" – Oasi WWF – Vernole (LE).

³ Associazione WWF Puglia, puglia@wwf.it - Strada dei Dottula, 1 Bari

Abstract. We compared the size of newly metamorphosed green toads, *Bufo balearicus* between populations from two sites in the Natural Reserve of the Lakes of Conversano (Apulia). Snout-vent length of forty individuals per population were examined. The result show that newly metamorphosed toads from Castiglione are significantly larger than those from Sassano. A possible relation between size at metamorphose and predation by gold fish (very high in Sassano, almost absent in Castiglione) is discussed.

Keywords. *Bufo balearicus*, neometamorphosed, total lengths, predation.

=====

POSTER (47)

Effetti del nonilfenolo sulle cellule corticotrope nella lucertola *Podarcis siculus*

Rossana FAVORITO, Gianluca CAMMISA, Maria C. GRIMALDI, Ida FERRANDINO

Dipartimento delle Scienze Biologiche, Università degli Studi di Napoli Federico II – Napoli, Italy;
ida.ferrandino@unina.it

Riassunto. Il nonilfenolo (NP) è un prodotto chimico che fa parte di una serie di sostanze eterogenee definite Distruttori Endocrini (ED). Il suo ampio impiego industriale giustifica l'attuale interesse circa le possibili ripercussioni sulla salute dell'uomo. Diversi studi riportano l'azione simil-estrogenica del nonilfenolo sulle cellule gonadotrope; poco è invece riportato circa la sua azione sulle altre cellule adenoipofisarie. Pertanto nel presente lavoro riportiamo le osservazioni isto-morfologiche relative all'azione del nonilfenolo sulle cellule corticotrope (ACTH) dell'ipofisi in *Podarcis siculus*, importante bioindicatore. Lo studio è stato condotto su due gruppi di lucertole, uno sottoposto ad iniezioni quotidiane intraperitoneali protratte per 12 giorni di 4-para-nonilfenolo

1/100 della dose letale media (LD₅₀) per i topi e l'altro di controllo. Attraverso colorazioni istologiche si è osservato che l'ipofisi degli animali trattati non subisce particolari alterazioni morfologiche. Le cellule ad ACTH, rivelate mediante la tecnica immunoistochimica ABC, invece aumentano in quantità e compaiono anche nella zona caudale dove sono normalmente assenti. L'azione tossica del nonilfenolo evidentemente non si limita, così come ad oggi riportato in letteratura, alle sole cellule gonadotrope ma si estende anche sulle cellule ad ACTH, su cui è utile pertanto condurre ulteriori studi.

Keywords. Nonylphenol, lizard, ACTH cells, pituitary gland.

=====

POSTER (48)

Patterns of geographic variation in *Zamenis longissimus* and *Z. lineatus* (Reptilia: Colubridae): a landmark-based approach

Massimo CAPULA¹, Sophia VALENTI¹, Luca LUISELLI², Anna LOY³

¹ Museo Civico di Zoologia, Via U. Aldrovandi 18, I-00197 Roma, Italy

² Centro di Studi Ambientali Demetra s.r.l., Roma, Italy

³ Dipartimento di Scienze e Tecnologie dell'Ambiente e del Territorio, Università degli Studi del Molise, C.da Fonte Lappone, I-86090 Pesche (IS), Italy

Riassunto. La variazione della forma e delle dimensioni delle squame cefaliche dei Colubridi *Zamenis longissimus* e *Z. lineatus* è stata analizzata utilizzando la morfometria geometrica basata sui landmark al fine di definire le relazioni fenetiche inter- e intraspecifiche. Sono state registrate le coordinate di 35 punti omologhi sulle squame cefaliche delle emiconfigurazioni di 128 esemplari adulti (*Zamenis longissimus*, n = 91; *Z. lineatus*, n = 37). Le configurazioni originali sono state trasformate e sovrapposte attraverso GPA, e i residui analizzati con metodi multivariati di ordinamento e classificazione. La variazione di taglia è stata analizzata confrontando le dimensioni dei centroidi delle configurazioni. Le due specie risultano significativamente diverse sia nella forma sia nelle dimensioni delle squame cefaliche. Le griglie di deformazione associate alle differenze nello spazio multivariato indicano come altamente diagnostica la forma delle squame sopraoculari e parietali. L'analisi della variabilità intraspecifica evidenzia un maggiore polimorfismo di *Zamenis longissimus* – specie caratterizzata da un ampio areale – rispetto a *Zamenis lineatus*, specie che

invece presenta un areale relativamente ristretto. I risultati delle nostre ricerche sulla distribuzione indicano che *Zamenis longissimus* è presente anche in alcune regioni dell'Italia meridionale (Campania, Puglia), che l'areale di *Zamenis lineatus* è più ampio di quello noto sino ad oggi e si estende a nord al Lazio e al Molise, e che gli areali di *Z. lineatus* e *Z. longissimus* si sovrappongono in alcune aree dell'Italia centrale (Lazio, Molise) e dell'Italia meridionale (Campania, Puglia).

Abstract. Landmark based geometric morphometrics was applied to the analysis of the cephalic scales of the Colubrid snakes *Zamenis longissimus* and *Z. lineatus* in order to assess the pattern of geographic variation and the phenetic relationships among and within the two species. Thirty five homologous landmarks were recorded on the half configuration of the cephalic scales of 128 specimens (*Zamenis longissimus*, n = 91; *Z. lineatus*, n = 37). Original configurations have been rotated, superimposed and standardized GPA, and residuals analysed through multivariate ordination and classification techniques to detect the pattern of shape variation. Centroid size was extracted and analysed through ANOVA to detect the pattern of size variation. The two species significantly differ from each other in both shape and size of the head. The shape of the supraocular and parietal scales appears to be highly diagnostic and species-specific. The analysis of intraspecific variation in shape of the cephalic scales indicates that *Zamenis longissimus* – a species with a large geographic range – is characterized by high interpopulation variability. On the other hand *Zamenis lineatus*, which has a reduced geographic range, shows low shape variability. The results of our investigations indicate that (i) *Zamenis longissimus* does occur in some areas of southern Italy (Campania, Apulia), (ii) the range of *Zamenis lineatus* is wider than that known to date and extends north towards Molise and Latium (central Italy), and (iii) *Z. lineatus* and *Z. longissimus* occur sympatrically at least in some areas of central (Latium, Molise) and southern Italy (Campania, Apulia).

Keywords. *Zamenis longissimus*, *Zamenis lineatus*, geographic variation, head shape, distribution, Italy.

=====

POSTER (49)

Primi dati sulla biometria e sul dimorfismo sessuale di una popolazione prealpina di lucertola vivipara della Carniola *Zootoca vivipara carniolica* Mayer, Bohme, Tiedemann e Bischoff, 2000 nel Parco regionale delle Orobie Bergamasche

Giovanni GIOVINE ¹, Sara FERRARI ¹, Alice MURELLI

¹ Stazione Sperimentale Regionale per lo studio e la conservazione degli anfibi in Lombardia - Lago di Endine, Casazza BG

Abstract. The structure of an oviparous population of lizard *Zootoca vivipara carniolica* (belonging to OS3 haplotype) from the Orobian Prealps (Central Prealps, Lombardy, Italy), and the morphological differences among individuals, were investigated. This study reports the first biometric data and pholidosis an Italian population of *Z. v. carniolica*. Further, sexual dimorphism and sex ratio were analyzed. In the studied lizard population inter-sexual differences are similar to those reported on the nominal species, while the sex ratio was skewed towards female individuals.

Keywords. *Zootoca vivipara carniolica*, pholidosis, sexual dimorphism, sex ratio.

Sessione Conservazione

COMUNICAZIONE A INVITO

Red List, pet-trade ed estinzione delle erpetofaune

Roberta PALA, Franco ANDREONE

Museo Regionale di Scienze Naturali, Sezione di Zoologia, Via G. Giolitti, 36, I-10123 Torino, Italia;
franco.andreone@gmail.com, roberta_pala@yahoo.it

Abstract. Many animal species are under extinction risk due to several factors, among which the habitat loss, global warming, emerging pathologies, and introduction of exotic species. The wildlife trade (including the trade for alieutic, handicraft/leather, scientific, medical, and pet-trade purposes) is often invoked as one of the most relevant extinction causes. In this contribution we present preliminary considerations of the relation between the trade of amphibians and reptiles for terrarium keepers (here referred as “Herpetological Pet Trade”), the inclusion of these species in CITES appendices and IUCN Red List. So, we report a certain level of unconfirmed information, and a generalised lack of data, especially those based on direct and experimental designs, useful to define, for example, exportation quotas established by the national authorities.

Keywords. Pet-trade, IUCN Red List, CITES, extinction.

=====

COMUNICAZIONE

Monitoraggio della mortalità di rettili ed anfibi all’importazione

Luca BRUGNOLA¹, Ciro LUNGO²

¹ Corpo Forestale dello Stato, Servizio CITES Territoriale di Pescara, Viale della Riviera 301, 65123 Pescara, Italy

² Corpo Forestale dello Stato, Ispettorato Generale, Servizio II Divisione 7^a, Via Carducci 5, 00187 Roma, Italy

Abstract. Regulation (EC) No. 338/97, concerning the application of Washington Convention, and the national regulations connected to it requires monitoring programmes of the mortality of live specimens included in annex B of the same regulation during the import procedures in order to arrange further suspensions for those species that have a high mortality rate during shipment. On this purpose 668 imports of live specimens - mainly amphibians and reptiles – have been examined in order to analyze the data related to the dead animals provided by the staff of Nuclei Operativi CITES of the Corpo Forestale dello Stato. In 19 imports mortality has been noticed in 16 different species and 46 live specimens have been involved with percentages of mortality of imported specimens which range between 0.01% and 100%.

Keywords. CITES, trade, mortality, import.

=====

COMUNICAZIONE

Primi interventi di conservazione attiva su *Salamandrina perspicillata* (Savi, 1821) nelle Marche

David FIACCHINI¹, Andrea PELLEGRINI²

¹ via Frontillo 29, I- 62035 Pievebovigliana (MC), Italy; david.fiacchini@email.it

² via Baciardi 1/A, I- 61046 Piobbico (PU), Italy; andreapellegrini@terreemerse.it

Abstract. The Northern Spectacled Salamander is a urodele endemic to Italy. In the Marche Region it mainly occurs in the mountainous and hilly areas where it inhabits shady, damp valleys having good vegetation coverage and slow-running streams.

A breeding population of *Salamandrina perspicillata* in the Sites of Community Importance “Monte Nerone – Gola di Gorgo a Cerbara” was monitored from March 2006 to the present. Adult individuals were observed crossing at road during the migration and dispersal period.

By the end of 2007, 32 specimens killed by motor vehicle traffic were recorded along with over 60 migrating adults in the focal crossing point. In order to reduce mortality and to preserve this species listed in Annex II and IV of Habitats Directive 92/43/EEC, the authors have contacted local, national, and European authorities to suggest immediate technical and functional solutions to adopt. In 2008, a 250-meter temporary plastic drift fence for amphibians was installed along both sides of the road that connected to a newly constructed tunnel. Monitoring showed a significant reduction in mortality of 44% during the first year and a 56% reduction in 2009.

Keywords. *Salamandrina perspicillata*, conservation, drift fence, roadkill.

=====

COMUNICAZIONE

Declino degli anfibi e programmi coordinati di salvataggio: risultati di iniziative di conservazione a lungo termine di popolazioni lombarde di *Bufo bufo*

*Christiana SOCCINI*¹, *Vincenzo FERRI*², *Lucio BALZARINI*³, *Paolo BALDI*⁴, *Roberto FASOLO*⁵,
*Tineke BONNEN*⁶, *Francesco MIGLIERINA*⁷

¹ Via Valverde 4, 01016 Tarquinia (VT); ch.soccini@tin.it

² Via Valverde 4, 01016 Tarquinia (VT); vincenf@tin.it

³ Via Cecchi 57, 10152 Torino (TO); lucio.balzarini@gmail.com

⁴ Via della Palla 29/b, 25124 Brescia (BS); paolo.baldi@bresciaoggi.it

⁵ Via G.B. Melzi 24/A, 25128 Brescia (BS); farobi@interfree.it

⁶ Via el Alamein 132, 25015 Desenzano del Garda (BS); paolo.tineke@tin.it

⁷ Via Pacinotti 1, 21023 Besozzo (VA); fmiglierina@email.it

Abstract. Amphibian rescues has become the more widespread initiatives to mitigate the impact of roads on migrating populations. The best results depend on the availability of volunteers, the construction of fences with suitable tunnels, while the main problem in evaluating these actions is the difference in experience and application of the many volunteers involved and hence the difficulty in obtaining comparable and reliable time-series data. The availability of long-term amphibians data series, obtained during several years during the “Toad Project” in Lombardy sites “Lake of Idro” and “Lentate Verbano of Sesto Calende”, allows an evaluation of amphibian populations long-term dynamics.

Keywords. *Bufo bufo*, conservation, Amphibian-rescue.

=====

COMUNICAZIONE

Progetto di recupero dei siti acquatici di origine antropica per la salvaguardia degli Anfibi nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (Campania)

*Antonio ROMANO*¹; *Laura DE RISO*²; *Camillo CROCAMO*³; *Angelo DE VITA*⁴

¹ Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Piazza Santa Caterina 8, 84078 Vallo della Lucania (SA); ¹: antonioromano71@gmail.com; ²: l.deriso@cilentoediano.it; ³: ctrarc@tiascali.it; ⁴: direttore@cilentoediano.it

Abstract. In the Cilento and Vallo di Diano National Park (Southern Italy), artificial water bodies (i.e. stony wells, tanks, drinking troughs) are used as breeding site by all amphibians species present in the region. For some of them, which deserve particular attention due to their endemism and/or to their habitat fragmentation, artificial water bodies represent the exclusive breeding sites (*Triturus carnifex*), the preferred breeding sites (*Lissotriton italicus* and *Bombina pachypus*) or a significant portion of the spawning sites (for *Salamandrina terdigitata* and *Hyla intermedia*). However, because several sites are now abandoned, disrepaired or not optimal for amphibian breeding, the Park started a project on the restoration of artificial water bodies to preserve and increase amphibian biodiversity.

Keywords. Cilento and Vallo di Diano National Park, Amphibian conservation, artificial water bodies; PIRAP.

=====

COMUNICAZIONE

Conservation status of *Rana latastei* and *Triturus carnifex* in the upper Po plain

Valentina BOTTO, Daniele SEGLIE

Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo, Università degli Studi di Torino. Via Accademia Albertina 13, 10123 Torino (Italia); vale.sn.87@gmail.com

Riassunto. L’alta pianura piemontese ospita diverse specie di anfibi, tra cui *Rana latastei* e *Triturus carnifex*, taxa di elevato interesse conservazionistico. Il presente lavoro valuta lo stato conservazionistico delle due specie in una fascia di pianura a cavallo del Po tra Carignano (TO) e Saluzzo (CN). Si esamina inoltre l’influenza di alcune variabili ambientali sulla presenza delle due specie.

L’analisi dei dati pregressi ha permesso di individuare 47 siti di presenza, di cui 30 utilizzati da *R. latastei* e 18 da *T. carnifex*. Le ricerche sul campo hanno evidenziato la scomparsa di *R. latastei* dal 47% dei siti e di *T. carnifex* da oltre il 70%, per cause sia antropiche che naturali (alluvioni). L’analisi multivariata sulle variabili ambientali ha evidenziato che *R. latastei* predilige pozze con poca vegetazione acquatica, poche specie sintopiche e abbondante copertura forestale circostante. *T. carnifex* invece frequenta pozze con molta vegetazione sommersa, molte specie sintopiche e scarsa

copertura forestale; inoltre subisce una forte pressione predatoria a causa dell'ittiofauna. In base ai dati ottenuti, infine, vengono fornite indicazioni per i futuri progetti di conservazione e gestione.

Keywords. *Rana latastei*, *Triturus carnifex*, population decline, habitat loss.

=====

COMUNICAZIONE

Preliminary data on the population genetics of *Testudo graeca* and implications for conservation

Melita VAMBERGER¹, Lara BASSU³, Claudia CORTI^{2,3}, Valeria NULCHIS³, Maria Grazia SATTA³, Heiko STUCKAS¹, Uwe FRITZ¹

¹ Museum of Zoology (Museum für Tierkunde), Senckenberg Dresden, A. B. Meyer Building, D-01109 Dresden, Germany

² Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana, 17, I-50125 Firenze, Italy

³ Sezione Sardegna S.H.I.; shisardegna@gmail.com

Abstract. Using mtDNA sequences and 12 microsatellite loci, we compare Sardinian and North African spur-thighed tortoises (*Testudo graeca*) by population genetic means. The observed pattern of virtually lacking differentiation combined with reduced variation in the Sardinian population is consistent with an introduction in prehistoric or historic times from what is now Tunisia and neighbouring Algeria. Furthermore, in the light of the recently published recommendation to eradicate the non-native *T. graeca* from Italy, we review recent studies on the archaeological and fossil record, on the phylogeography and population genetics of the three other Sardinian chelonian species (*Emys orbicularis*, *T. hermanni*, *T. marginata*). We conclude that the extant Sardinian populations of all four species are the result of introduction by humans, but are and should be safeguarded under EC law because they serve as a back-up for the declining mainland populations and constitute an important part of the human-shaped natural heritage of the Mediterranean.

Riassunto. Le popolazioni sarde e nordafricane di *T. graeca* sono state comparate geneticamente utilizzando sequenze di mtDNA e 12 loci microsatelliti. La quasi totale assenza di differenziazione, associata alla ridotta variabilità genetica riscontrata nella popolazione sarda, deporrebbe a favore di

un'introduzione della specie in Sardegna avvenuta dal nord Africa (porzione corrispondente all'attuale Tunisia e limitrofa Algeria) e risalente a epoche preistoriche o storiche. Relativamente a quanto pubblicato in letteratura in riguardo all'eradicazione di questa specie dal territorio italiano, abbiamo passato in rassegna recenti studi, sia archeologici sia paleontologici, relativi alla filogeografia e genetica di popolazione delle altre tre specie di Cheloni presenti sull'Isola (*Emys orbicularis*, *T. hermanni*, *T. marginata*). Dall'insieme delle informazioni sopra riportate, si deduce che tutte le diverse specie di tartarughe presenti in Sardegna originano da introduzioni operate dall'uomo; teniamo tuttavia a sottolineare che tutte le popolazioni sarde delle quattro le specie in questione, attualmente protette a livello internazionale, debbano mantenere questo stato di protezione in quanto rappresentano una "riserva" per le popolazioni continentali in declino, nonché una parte importante di quel patrimonio naturale che il Mediterraneo ospita che è stato plasmato dall'uomo.

Keywords. Phylogeography, mtDNA, microsatellites, conservation.

=====

COMUNICAZIONE

Il "progetto Emys": dieci anni di conservazione di *Emys orbicularis* in Liguria

Dario OTTONELLO¹, Riccardo JESU², Paolo GENTA³, Stefano ORTALE⁴, Luca LAMAGNI⁴,
Sebastiano SALVIDIO¹

¹ DIP.TE.RIS., Corso Europa, 26, 16132 Genova, Italia

² Fondazione Acquario di Genova, Area Porto Antico, Ponte Spinola, 16128 Genova, Italia

³ Provincia di Savona, Via Sormano 12, 17100 Savona, Italia

⁴ Pro Natura Genova - Via Brigata Liguria 9, 16121 Genova, Italia; dario.ottonello@studionatura.net

Abstract. The European pond terrapin *Emys orbicularis*, considered extirpated from Liguria up to 1990s, is still present in small and isolated areas in the Albenga Plain. Since 2000, a species recovery project has been coordinated by the Administration of the Province of Savona, in collaboration with institutional and non-governmental organisations. A small breeding centre has been constructed and local terrapins are bred ex situ to obtain juveniles that are released, after a veterinary screening, in restored and protected sites. Since 2008, 36 individuals have been released in three sites with a recapture rate that ranges up to 80%. Up to now, this conservation project has

been accepted by local administrations and has obtained appreciation by local communities, facilitating fund raising.

Keywords. *Emys orbicularis*, conservation, captive breeding, habitat restoration, Liguria.

=====

POSTER (3)

Il Progetto Salamandra nera del Parco delle Orobie Valtellinesi (Lombardia, Sondrio)

Lucio L. M. BALZARINI¹, Vincenzo FERRI²

¹ Via Cecchi 57, 10152 Torino (TO); lucio.balzarini@gmail.com

² Via Valverde 4, 01016 Tarquinia (VT); vincenf@tin.it

Abstract. We provide first data obtained with the project “SALAMANDRA NERA”, concerning the *Salamandra atra* populations in the territory of the Valtellina Orobie Mountains Park, in Lombardy, province of Sondrio. The aim of the project is to know the real distribution and situation of the species in the Italian western geographic range, to permit better habitat management and to contrast anthropic interferences. During the summers of 2008 and 2009 were made 25 field surveys in the west sector of the Park, where were known past finding of *Salamandra atra*, that led us to detect 98 specimens from 8 different localities. They were photographed and measured to the nearest 0.01 millimeter and weighed to the nearest 0.1 gram for morphological analysis and as soon as possible released at the original sites. During each survey were recorded important informations such as: ecological variables of the habitat, air temperature, humidity, light intensity, altitude. On some specimens was taken a buccal swab for genetic analysis and feces were collected for the study of nutrition. From 2009 the specimens were also marked with Visible Implant Elastomer (VIE) to start a population's study according to the capture-mark-recapture method.

Keywords. *Salamandra atra*, census, ecology, Valtellina.

=====

POSTER (4)

Le azioni di conservazione per l'erpetofauna previste dal Progetto Life+2008

NAT/IT/000326 "Fauna di Montenero"

Matteo CALDARELLA, Vincenzo RIZZI

Centro Studi Naturalistici , Via V.Civili, 64, 71121 Foggia; caldarella@centrostudinatura.it , rizzi@centrostudinatura.it

Abstract. there are several areas of the Natura 2000 Network including Thethe pSCI IT9110026 "Monte Calvo-Piana di Montenero", is one among the protected areas of the Natura 2000 Network in the Gargano promontory (Apulia, Southern Italy). T hiswhich is an area of considerable importance for amphibians and reptiles.a sum the. For this area has been activated a Program LIFE+08 five species *Triturus carnifex*, *Lissotriton italicus*, *Hyla intermedia*, *Testudo hermanni*, *Elaphe quatuorlineata*; five *Hyla intermedia*, *Triturus carnifex*;; *Lissotriton italicus*, *Elaphe quatuorlineata* and *Testudo hermanni* will be target of actions to be carried out between 2010 and 2013. The main expected results can be summarized as: restoration of 10 aquatic biotopes for amphibians; restocking of sites with 5000 tadpoles of *Hyla intermedia*, 1500 larvae of *Triturus carnifex*, 1500 larvae of *Triturus carnifex* and 200 juveniles of *Testudo hermanni*; Restoration of ecotonal areas by means of hedges with local ecotypes for a length of 10000 meters. The resulting actions will be used as best practice for the implementation of other projects in similar environmental situations with particular reference to other regions of southern Italy.

Keywords. amphibians, reptiles, project, conservation.

=====

POSTER (5)

Minacce da alterazione di habitat e da inquinamento per l'erpetofauna in Abruzzo

Nicoletta DI FRANCESCO*

* SHI sezione Abruzzo, Via F. Salomone 112, 66100 Chieti; nicolettanivea@yahoo.it

* Associazione WWF Chieti, Via F. Salomone 112, 66100 Chieti; chieti@wwf.it

Abstract. In Abruzzo there are 15 species of amphibians and 18 species of reptiles, that is 72% of the whole Appennino herpetofauna. From '50s, a thinning out of the species was recorded in the district, as like in others Italian areas, overall among plain areas populations because of urbanization. Nowadays there is another menace: Abruzzo becoming an Oil district. Between research, extracting and storage, more than 50% of the District would be involved. That will cause heavy consequences on amphibians and reptiles, which are already menaced by pollution – particularly in the Pescara river - and by new cement casting on the shore.

Keywords. Abruzzo, pollution, amphibians, reptiles.

=====

POSTER (6)

Salvaguardia degli anfibi e dei loro habitat riproduttivi nel Parco Regionale delle Orobie Bergamasche (Lombardia): criticità e indicazioni per il recupero degli habitat acquatici

Andrea CORBETTA¹, Anna Rita DI CERBO², Giovanni GIOVINE¹, Maurizio DINO³

¹ Stazione Sperimentale regionale per lo studio e la conservazione degli anfibi in Lombardia - Lago di Endine (Casazza -BG)

² Centro Studi Faunistica dei Vertebrati - Società Italiana di Scienze Naturali, C.so Venezia 55, 20121 Milano (MI)

³ Via della Libertà 39/a 24046 Osio Sotto (BG)

Abstract. This study started in 1992 in two areas, Taleggio (TAL) and Nossana (NOS) valleys, located in the Parco delle Orobie Bergamasche. The aims were: i) to evaluate the status of the amphibian populations living in the Park and their risk factors; ii) to provide the Parks administration with guide lines containing protocols on management of aquatic habitats and actions to safeguard the priority species. We periodically visited 60 aquatic sites, where data on amphibians and environmental parameters have been collected. In the whole studied area, the assessed species were *Salamandra salamandra*, *Triturus carnifex*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Hyla intermedia*, *Rana temporaria*. Differences in the communities composition have been found in the sites of the two areas (TAL: No. species_{max} = 4; mode = 1 vs NOS: No. species_{max} = 6; mode = 3; Jaccard similarity index: J = 0.67). Actually, in the years 2008 and 2009 a decrease of species richness has been detected in 25% of the 60 sites (maximum biodiversity loss: B = 4 species) compared to the

amphibian situation before the year 2005. Possible risk factors (F) have been identified within a distance of 100 meters around the ponds: banks erosion ($F_1=16.7\%$ of the sites), advanced filling in process ($F_2=33.3\%$), complete filling in of the ponds ($F_3=25\%$), bottom permeability ($F_4=33.3\%$), an excessive growth of riparian or aquatic plants ($F_5=18.3\%$), disturbance due to the presence of cattle or paths: ($F_6=35\%$); lack of potential terrestrial refuges ($F_7=15\%$); difficult accessibility for amphibians to the shore areas ($F_8=10\%$); asphalt or dirt roads ($F_9=11.7\%$); poaching of amphibians (adults or eggs) ($F_{10}=5\%$). In the TAL sites, we recorded the higher number of simultaneously present critical factors (TAL: median=3 vs NOS median=1; U Mann-Whitney test: $p<0.001$). Association between critical factors and biodiversity loss (B) has been also verified. B resulted correlated to risk factors F_3 , F_4 and F_9 (Yule-Q similarity index: 0.604 to 0.672). Specific actions to manage and restore aquatic sites have been described. A future monitor program will evaluate the effects of ecosystem restorations on amphibian populations.

Keywords. Amphibians, risk factors, aquatic habitats, pond management and restoration.

=====

POSTER (7)

Stato di conservazione di *Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802) in Italia

Dario OTTONELLO, Fabrizio ONETO, Luca LAMAGNI, Sebastiano SALVIDIO

DIP.TE.RIS., Corso Europa, 26, I-16132 Genova, Italia; dario.ottonello@studionatura.net

Abstract. The conservation status of the Italian populations of the Parsley Frog *Pelodytes punctatus* has been updated. Since 2004, three new sites have been discovered but five historical sites were destroyed or apparently deserted by the species. Man-made habitat modification and periods of severe drought were possibly responsible for the absence of the species. In three sites the female reproductive population appeared stable. In Italy, the species' range is clearly shrinking westwards, while several populations are disappearing even within the actual range, at cause of a combination of human and climatic events.

Keywords. Parsley Frog, conservation status, monitoring, Liguria.

POSTER (8)

Valutazione degli effetti del fuoco prescritto sull'erpetofauna nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (Campania): messa a punto della metodologia di campionamento

Antonio ROMANO¹, Sebastiano SALVIDIO², Assunta ESPOSITO³, Stefano MAZZOLENI¹

¹ Dip. di Arboricoltura, Botanica e Patologia vegetale, Università degli Studi di Napoli Federico II, via Università, 100, I-80055 Portici (NA), Italy; antonioromano71@gmail.com

² Dip. per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università di Genova, Corso Europa, 26, I-16132 Genova, Italy

³ Dip. Scienze della Vita, Seconda Università degli Studi di Napoli, Via Vivaldi, 43, I-81100 Caserta, Italy;
assunta.esposito@unina2.it

Abstract. In the Mediterranean environments forest fires have played a main role in landscape dynamic. However, especially in protected areas, uncontrolled forest fires can severely affect structural and functional ecosystem characters. The “Cilento e Vallo di Diano” National Park (PNCVD) is supporting a project to use “prescribed burning” to prevent large forest fires. We report the preliminary results on methodologies and the sampling techniques used to assess short-term effects of prescribed burning on herpetofauna inside an experimental area in the (PNCVD). Seven species were found in the study area: *Podarcis siculus*, *Lacerta bilineata*, *Anguis fragilis*, *Chalcides chalcides*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis lineatus*, and *Bufo bufo*. Drift fences associated with pitfall traps in two plots (burned and unburned control area) seem to be the best method to estimate population size of the more common species (*P. siculus* and *C. chalcides*). However, since these species have low densities in the study areas, replicated treatment and control plots will be needed to obtain robust results.

Keywords. Burn, prescribed fire, mediterranean maquis, herpetofauna.

Sessione

Paleontologia e Museologia

COMUNICAZIONE

Fossil amphibians and reptiles from Abruzzi and Molise: old data and new evidences

Massimo DELFINO¹, Sauro RAGAZZINI²

¹ Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze, via G. La Pira 4, 50121 Firenze (Italy)

² via V. Bachelet 3, 63023 Fermo (Italy)

Riassunto. Le informazioni disponibili a proposito degli anfibi e rettili fossili dell'Abruzzo e del Molise sono limitate a circa 30 dati taxon/località la cui età varia fra il Miocene inferiore e l'Olocene. La quasi totalità dei dati riguarda l'Abruzzo. Gli anfibi sono molto meno rappresentati dei rettili, fra cui spiccano per numero i resti delle tartarughe. I taxa sino ad ora indentificati sono i seguenti: *Triturus* sp., *Discoglossus* cf. *D. pictus*, *Bufo bufo*, *Bufo* cf. *B. viridis*, *Bufo* sp., *Rana dalmatina*, *Crocodylus* sp., *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Mauremys* sp., *Podarcis* cf. *P. sicula*, *Coluber* sp. e *Elaphe* sp. I resti dei tritoni, dei discoglossidi e degli squamati andrebbero revisionati per aggiornare la loro identificazione tassonomica. Da un punto di vista paleontologico sono particolarmente importanti i resti dei coccodrilli perché negli ultimi anni sono stati ritrovati resti maggiormente diagnostici dei denti isolati già conosciuti da tempo. Sulla base di materiale

ancora in corso di studio è possibile che possa essere confermata la presenza di *Crocodylus* a Scontrone, mentre grazie all'osteoderma ritrovato nell'area di Lettomanoppello, qui descritto, è stato tentativamente identificato il genere *Tomistoma*.

Keywords. *Tomistoma*, *Testudo*, *Emys*, *Mauremys*.

=====

POSTER (50)

La collezione erpetologica del Museo Zoologico “Cambria” di Messina

The herpetological collection of the Zoological Museum “Cambria”

Salvatore RESTIVO, Dalila GIACOBBE, Giuseppe LO PARO

Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina - Università di Messina, Salita Sperone 31, Sant'Agata 98166 Messina, Italia; salvorestivo@hotmail.it, dalilagiacobbe@yahoo.it, loparog@unime.it

Riassunto. Il Museo Zoologico “Cambria” è stato istituito a seguito della donazione di una importante collezione faunistica di Vertebrati, proveniente dalla raccolta privata del Grand'Ufficiale Francesco Cambria, che fu consegnata all'Università di Messina il 6 gennaio 1931. La collezione, rimasta per molti anni senza alcuna fruizione, è stata oggetto dal 1964 al 1985 di una mostra permanente aperta al pubblico. Negli anni tra il 2003 ed il 2005 si è proceduto al recupero dei reperti museali, restaurandoli ed allestendone l'esposizione guidata all'interno del Museo di Storia della Scienza della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Nell'ambito dell'erpetofauna sono stati attualmente collocati e classificati 25 reperti, di cui tre appartenenti alla Classe degli Anfibi e 22 a quella dei Rettili. L'intera collezione zoologica del Museo “Cambria” è una raccolta con valore prevalentemente storico, testimonianza di un tipo di collezionismo diffuso all'epoca, pur avendo un indubbio valore didattico e divulgativo.

Abstract. The zoological museum “Cambria” was founded owing to the donation of an important private collection of vertebrates, property of the Officer Francesco Cambria, to the University of Messina on January 6, 1931. The collection, left for many years without any potential use, was opened to public from 1964 to 1985. Between 2003 and 2005 the faunal collection was recovered, restored and prepared for the guided exhibition in the Museum of the History of Science in the Faculty of Mathematics, Physics and Natural Sciences. In reference to the herpetofauna, 25

specimens (two Amphibians and 16 Reptiles) were recovered and currently classified. The zoological collection of the Cambria Museum has an high historical value, being witness of a peculiar collecting method, not to mention its relevant educational and scientific value.

Keywords. Herpetological collection, Zoological museum, environmental education.

Sessione

Tartarughe Marine e Medicina Veterinaria

COMUNICAZIONE

Nidificazione della Tartaruga marina *Caretta caretta* in Italia: sintesi dei dati 2005-2009

Toni MINGOZZI

Dipartimento di Ecologia, Università della Calabria, Rende (CS); tmingoz@unical.it

Abstract. Until recently, the loggerhead turtle nesting in Italy was believed to be confined almost exclusively to the Pelagian Islands. However, a monitoring project started in 2000 revealed the existence of a regular nesting area along the Ionian Coast of Calabria (Southern Italy), amounting to 51.02% ($n = 25$) of the total nesting events ($n = 46$) documented in Italy between 2000 and 2004. In this paper, an updated overview of the number of nests recorded throughout the country in the last

five years (2005-2009) is presented. On the whole, $n = 100$ nests were recorded (on average: 20.00 ± 2.06 nests/years, range: 13-24). The southern Ionian coast of Calabria is proving to be the most relevant national nesting ground, accounting for 60,0% of the whole records. Monitoring projects are insufficient in some potentially suitable coastline, so that the current figure may still underestimate the actual magnitude of nesting activity in the country.

Keywords. Loggerhead turtle, *Caretta caretta*, nesting activity, Italy.

=====

COMUNICAZIONE

Nesting activity of the Loggerhead turtle *Caretta caretta* in Calabria (Southern Italy): nest assignment by means of a genetic “flipper-print”

Luisa GAROFALO¹, Toni MINGOZZI², Salvatore URSO², Andrea NOVELLETTO¹

¹ Department of Biology, University of Rome "Tor Vergata"; luisa.garofalo@uniroma2.it

² Department of Ecology, University of Calabria, Rende (CS)

Abstract. La Costa Ionica della Calabria, principale area di nidificazione di *Caretta caretta* in Italia, è oggetto, sin dal 2000, di monitoraggio delle nidificazioni e di raccolta di materiale biologico. Nella stagione 2009, campioni biologici sono stati prelevati a tre femmine in emersione (due delle quali marcate con trasmettitore satellitare). La tipizzazione diretta di queste femmine (e di una quarta rinvenuta morta nel 2006) tramite marcatori genetici dell'mtDNA (815 bp) e biparentali (6 loci microsatelliti) ha portato ad una precisa identificazione individuale. Con gli stessi marcatori sono stati analizzati piccoli o feti morti (1 per nido) dei nidi ($n = 17$) deposti lungo la costa nel 2009. I risultati confermano l'elevata frequenza dell'aplotipo mitocondriale CC-A20.1, specifico della popolazione calabrese. L'incrocio dei dati genetici e di deposizione (luogo e data) ha portato all'assegnazione di tre nidi a due di queste femmine, e all'esclusione della terza femmina come riproduttrice nel 2009. Infine, sono state ottenute indicazioni della presenza di altri alleli specifici di questa popolazione e informazioni sul comportamento riproduttivo delle femmine nidificanti in Calabria.

Keywords. *Caretta caretta*, nesting activity, Southern Italy, genetic assignment, molecular markers.

=====

COMUNICAZIONE

Spiaggiamenti di tartaruga marina *Caretta caretta* in Italia: evidenza di elevata mortalità di origine antropica

Paolo CASALE^{1,2}, Marco AFFRONTI³, Gianni INSACCO⁴, Daniela FREGGI⁵, Carola VALLINI⁶, Paola PINO D'ASTORE⁷, Roberto BASSO⁸, Giuseppe PAOLILLO², Graziana ABBATE⁹, Roberto ARGANO¹

¹ Dipartimento Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma 'La Sapienza', Viale dell'Università 32, 00185 Roma

² WWF Italia, Via Po 25c, 00198 Roma

³ Fondazione Cetacea, via Ascoli Piceno, 47838 Riccione

⁴ Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica e Tartarughe Marine, Fondo Siciliano per la Natura, Via Generale Girlando 2, 97013 Comiso

⁵ Centro Tartarughe marine WWF Italia, 92010 Lampedusa

⁶ A.R.C.H.E'. via Mulinetto 40/A, 44100 Ferrara

⁷ Centro di prima accoglienza della fauna selvatica in difficoltà - Provincia di Brindisi, Via A. De Leo 3, 72100 Brindisi

⁸ Museo Civico di Storia Naturale di Jesolo, Piazza Carducci 49, 30016 Lido di Jesolo

⁹ Via Diego Angeli 98, 00159 Roma

Abstract. A total of 5.938 records for the period 1980-2008 were analysed concerning loggerhead turtles found stranded or floating in the waters around Italy in the period 1980-2008. Results show that: (i) in the study area, anthropogenic mortality is higher than natural mortality; (ii) interaction with fisheries is by far the most important anthropogenic mortality factor; (iii) longlines are an important mortality factor in the southern areas; (iv) trawlers are the cause of high numbers of dead strandings in the north Adriatic; (iv) entanglement in ghost-gear or in other anthropogenic debris affects high numbers of turtles; and (v) boat strikes are an important source of mortality in most areas but mostly in the warm seasons. Italy is in the centre of the Mediterranean Sea and borders major foraging areas for the loggerhead turtles in the region, and these results confirm previous concerns about the level of anthropogenic mortality in Italian waters.

Keywords. *Caretta caretta*, stranding, bycatch, Mediterranean.

=====

COMUNICAZIONE

Osteomielite a carico dell'osso pisiforme a seguito dell'applicazione di targhette metalliche in *Caretta caretta*

Donatella GELLI, Alessandro ZANELLA, Maurizio ISOLA, Giuliamaria DE BENEDICTIS, Angela, DALLA PRIA, Anna PERAZZI, Calogero, VACCARO, Roberto Busetto

Dipartimento Scienze Cliniche Veterinarie Università di Padova - Agripolis Viale dell'Università, 16 35020 Legnaro (PD); donatella.gelli@unipd.it

Abstract. Osteomyelitis is an acute or chronic inflammatory process of the bone and its structures, secondary to infection with pyogenic organisms.. In this report is described osteomyelitic diseases occurred in four juvenile sea turtles hospitalized in the Department of Veterinary Clinical Science, at the University of Padua in winter 2009-2010. From 2002 the Department of Veterinary Clinical Science provide to rescue and rehabilitate sea turtles found in treats along Veneto coasts. The turtles object of this report were stranded in summer 2009 and hospitalized until summer 2010 because debilitated and anaemic: they were all tagged before winter hospitalization to monitor easier 22 specimens. Four of these patients developed osteomyelitic processes in the fore flip next to the site of tagging: the animals recovered in several months after removing the tags. During this period X-ray investigations were performed and antimicrobial therapy advented. In marine animals the applications of tags and microchips has been in the past and is, at the present day, the most easy, cheap and common identification method for free ranging animals. Anyway no certain informations and monitoring after release in the wild are avaiable in all the specimens regarding the presence of the identifications tags itself. The captive status of the turtles object of this study allowed to observe the pathological conditions arose after the application of tags routinary applied.

Keywords. Loggerhead turtle, *Caretta caretta*, osteomyelitis, tags.

=====

COMUNICAZIONE

Un insolito caso clinico: intervento chirurgico su femmina di *Vipera aspis francisciredi* gravida

Maurizio D'AMICO

Via Numicia 71, 67031 Castel di Sangro (AQ). A.S.L. n.1 Avezzano, Sulmona , L'Aquila, Societas Herpetologica Italica Sez. Abruzzo Molise "Antonio Bellini"

Abstract. In the southern province of L'Aquila (Abruzzo district) different reptile species are victim of injuries. In this study we describe a veterinary surgery carried out on a female specimen of *Vipera aspis francisciredi*. Clinical efforts were made in order to replace in abdomen the pregnant oviduct, emerged from a deep penetrating wound (on the left side) caused by a brush cutter.

Surgery, accomplished with general anesthesia, continued for fifty minutes; in post-operative course neither infections nor abortion signs were detected. After one month the birth of six juveniles occurred without any kind of complications.

Keywords. *Vipera* comune, gravidanza, intervento chirurgico, ovidotto.

=====

POSTER (51)

Avvelenamento mortale da morso di vipera nel 1855 in San Buono (Chieti, Abruzzo)

Mario PELLEGRINI, Giuliano D. DI MENNA, Luciano DI TIZIO

S.H.I. Sezione Abruzzo Molise "Antonio Bellini", c/o Riserva Naturale Regionale "Lago di Serranella", loc. Brecciaio 2 – 66037 Sant'Eusanio del Sangro (CH); shisezioneabruzzo@yahoo.it

Abstract. The authors used the official documents found in the Archivio di Stato of Chieti to report and discuss a case of a viper poisoning which happened in 1855 in the San Buono (CH) area. The bite caused the death of a 15 years old man because of unawareness and refuse to apply for medical assistance.

Riassunto. Gli autori presentano la documentazione ufficiale, rintracciata presso l'Archivio di Stato di Chieti, relativa a un caso di avvelenamento da vipera che si è verificato nel 1855 nel territorio di

San Buono (CH). Un ragazzo di 15 anni, da poco aggregato alla casta dei “ciurmadori” (ciarlatani e “serpari” che si vantavano di possedere virtù magiche ottenute grazie alla benevolenza dell’Apostolo San Paolo e che erano soliti mendicare casa per casa tenendo serpenti tra le mani, anche per intimidire coloro cui chiedevano doni), viene ripetutamente morso alle mani da un serpente “rossastro, di breve lunghezza, e di coda corta, ma doppio, avendo altresì due alette, in vicinanza della radice della coda, e presso il capo”, presumibilmente una vipera in fase di muta, che ha appena catturato. L’unico intervento d’emergenza praticato è stato, da parte della stessa vittima, succhiare il sangue dalle ferite. Il padre del ragazzo ha tentato invece di rianimarlo dandogli da bere del vino; quindi, “anziché cercar per lui dall’arte medica un pronto soccorso”, si è recato in un paese vicino, Cupello (CH), per chiedere l’aiuto di un anziano e localmente stimato ciurmadore, definito dalle autorità come “vecchio impostore”. Il responso è stato infausto: il ragazzo era condannato perché, questa la spiegazione del ciurmadore, quello da lui incautamente catturato era in realtà uno stregone reincarnato in un animale e non avrebbe dovuto essere preso con violenza. Il giovane, privo di qualsiasi assistenza medica, era nel frattempo in effetti deceduto. La successiva autopsia evidenziava il corpo “interamente nero all’esterno, con la vera sembianza di un moro, e nell’interno affatto cancrenato”. Nella documentazione qui presentata ci sono le lettere con le quali il caso viene segnalato dalle autorità locali a quelle centrali, rammaricandosi della “ignoranza volgare condannabile nel secolo che corre!”, e le risposte con le quali si richiedono chiarimenti a fini di conoscenza scientifica (si vuol sapere pure quale sia stato il destino del rettile, che era stato liberato) e si sollecitano, contro i ciurmadori, provvedimenti “atti ad impedire gl’inconvenienti a cui potrebbe dar luogo il loro tristo mestiere”.

Keywords. 1855, poisoning, San Buono (CH), *Vipera aspis*.

=====

POSTER (52)

Documentata nidificazione di *Caretta caretta* lungo il litorale leccese (Puglia)

Giacomo MARZANO¹, Stefano NANNARELLI², Caterina SCARAFINO³

¹ Via Lupiae 67 - 73100 Lecce; giacomomarzano@libero.it

² CTS ambiente Roma, Via Albalonga 3; stefano_nannarelli@yahoo.it

³ Via N. Lagravinese 15/d – 70043 Monopoli (BA); caterina scarafino@gmail.com

Abstract. In 2007 is documented nesting of *Caretta caretta* along the Adriatic Apulian coast (Lecce, South Italy).

Keywords. *Caretta caretta*, nesting activity, Puglia, Southern Italy.

=====

POSTER (53)

Frattura dell'osso prootico come causa di disturbi di galleggiamento in *Caretta caretta*: caso clinico

Donatella GELLI ¹, Alessandro ZANELLA¹, Carola VALLINI ², Marco BERNARDINI ¹, Roberto Busetto ¹, Michele BERLANDA ¹, Marta ZIN ³, Luciano TARRICONE ³, Marco PENZO ⁴, Dario REFOSCO ¹, Ilaria IACOPETTI ¹

¹ Dipartimento Scienze Cliniche Veterinarie Università di Padova - Agripolis Viale dell'Università, 16 35020 Legnaro (PD); donatella.gelli@unipd.it

² A.R.C.H.E'. Via Mulinetto, 40/a 44100 Ferrara

³ Ambulatorio Tarricone S.S. 16, 2287/c Polesella (Ro), Rescue Center "Il Benvenuto", Polesella (Ro)

⁴ I.Z.S.V. – Viale dell'Università, 14 35020 Legnaro (PD)

Abstract. The impact of anthropogenic debris and fishery activities on sea turtles, causes trauma and pathologies often resulting in flotation abnormalities. Several causes of this pathological conditions, as generalised weakness and emaciation, gastro intestinal tract obstruction and diseases, respiratory tract infections, neoplasia of organs in the coelomic cavity: neurological pathologies are also suggested as the origin of this clinical abnormal condition. In this report is described an alteration of normal flotation and swimming in a juvenile *Caretta caretta* submitted after a collision with a boat in our teaching hospital: the turtle showed lesions both on the head and on the carapace. The turtle was alert and able to feed but circling abnormal movements were observed as the inability to dive properly. Physical examination, blood chemistry and haematology, radiographic investigations of the whole body were performed. As no pathologies of internal organs were detected with these examinations a computed tomography (CT) was also performed. With this diagnostic imaging techniques it was possible to observe a multiple fracture of the right Prootico bone in association with a compromission of the semicircular canals of the vestibular system,

organs in charge for proprioception in space. The clinical neurological symptoms disturbance of equilibrium and abnormalities in floatations, were ascribed to this fracture.

Keywords. Sea Turtle, neurological diseases, Computed Tomography, floatation abnormalities.

=====

POSTER (54)

Patologie chirurgiche ed antropizzazione: osservazioni sui Rettili selvatici siciliani

Surgical pathology and human activity: comments on the Sicilian wild reptiles

Filippo SPADOLA¹, Gianni INSACCO², Salvatore RESTIVO³, Luisa LI VECCHI⁴, Dalila GIACOBBE⁵

¹ Laboratorio di Metodologie Veterinarie Applicate alla Fauna Esotica e Selvatica, Dipartimento di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate, Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina, Polo Universitario SS. Annunziata 98168 Messina; fspadola@unime.it

² Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica e Tartarughe Marine - Fondo Siciliano per la Natura e Museo Civico di Storia Naturale, via Generale Girlando n. 2 - 97013 Comiso (RG).

³ Via S. Giovanni, 1, 98155 Castanea delle Furie, Messina, Italia; salvorestivo@hotmail.it

⁴ Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica della Lipu, "Ficuzza" Palermo.

⁵ Salita vecchia Granatari, 98164 Torre Faro, Messina, Italia; dalilagiacobbe@yahoo.it

Abstract. The increasing level of human activity in Sicily marks a significant impact on populations of reptiles, in addition to the reduction of habitats are susceptible to physical damage inflicted directly to individuals. From 2000 to 2008 we conducted a study on surgical diseases of reptiles visited at the "C. R. R. Fauna Selvatica e Tartarughe Marine" of the Sicily Wildlife Fund of Comiso (Rg), "C. R. R. Fauna Selvatica della Lipu Ficuzza (Pa)" and the Faculty of "Medicina Veterinaria" of Messina. Exposes the statistics relating to surgical pathologies found in three species of turtles, *Emys trinacris*, *Testudo hermanni*, *Caretta caretta*, and in four families of the order Squamata: Gekkonidae, Lacertidae, Scincidae e Colubridae.

Riassunto. Il crescente grado di antropizzazione in Sicilia comporta un significativo impatto sulle popolazioni di Rettili che, oltre alla riduzione degli habitat, sono soggette a danni fisici inferti direttamente ai singoli individui. Dal 2000 al 2008 è stato condotto uno studio sulle patologie chirurgiche di rettili visitati presso il C. R. R. Fauna Selvatica e Tartarughe Marine del Fondo

Siciliano per la Natura di Comiso (Rg), il C. R. R. Fauna Selvatica della Lipu “Ficuzza” (Pa) e la Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina. Vengono esposti i risultati statistici relativi alle patologie chirurgiche riscontrate in tre specie di cheloni, *Emys trinacris*, *Testudo hermanni*, *Caretta caretta*, ed in quattro famiglie dell’ordine Squamata: Gekkonidae, Lacertidae, Scincidae e Colubridae.

Keywords. Surgical pathology, anthropic, reptiles, wildlife rehabilitation centers.

=====

POSTER (55)

Trattamento ricostruttivo con amalgama d’argento delle lesioni da SCUD (Septicemic Cutaneous Ulcerative Disease): esperienze su un campione di 60 testuggini palustri

Filippo SPADOLA¹, Gianni INSACCO², Dino SCARAVELLI³, Ilenia AMICO⁴, Raffaella VENTURA⁵, Salvatore FERRO⁵

¹ Laboratorio di Metodologie Veterinarie Applicate alla Fauna Esotica e Selvatica, Dipartimento di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate, Facoltà di Medicina Veterinaria di Messina, Polo Universitario SS. Annunziata 98168 Messina; fspadola@unime.it

² Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica e Tartarughe Marine - Fondo Siciliano per la Natura e Museo Civico di Storia Naturale, via Generale Girlando n. 2 - 97013 Comiso (RG)

³ Dipartimento di Scienze dell’Uomo, della Natura e del Territorio, Università di Urbino, Campus Scientifico, loc. Crocicchia, 61029 Urbino

⁴ via Piano Grande n. 6 – 88100 Catanzaro

⁵ via Generale La Rosa n. 8 – 97100 Ragusa

Abstract. The aim of our study is to contribute to the treatment of SCUD (Septicemic Cutaneous Ulcerative Disease) of the turtle with the help of products typically used in human dentistry. It was then correlated with human caries Septicemic Cutaneous Ulcerative Disease, the main conservative therapies commonly used in the human species and have adapted and applied to the SCUD turtle. The study showed the significant benefits that we have with the adoption of this technique, compared to those hitherto used.

Keywords. Septicemic Cutaneous Ulcerative Disease, reptiles, caries, silver amalgam.

