

Gli anfibi e i rettili della golena del Po casalasco (Cremona)

Vincenzo Ferri* e Rita Mabel Schiavo**

Riassunto

Cinque anni di ricerche nel territorio golendale del fiume Po compreso nei comuni di Torricella del Pizzo e di Motta Baluffi (in provincia di Cremona) hanno rivelato una situazione erpetologica forse unica in tutta la Valle del Po orientale.

Gli Anfibi presenti sono 9 e tra essi il *Pelobates fuscus insubricus* (GHEZZI & GROPPALI, 1987), la cui popolazione è la maggiore conosciuta per la Lombardia.

Risultano interessanti la sintopia di *Bufo bufo spinosus* con *Bufo viridis viridis* e quella di *Rana dalmatina* con *Rana latastei*.

I Rettili sono rappresentati da 7 specie, con la sintopia di *Lacerta viridis viridis*, *Podarcis muralis maculiventris* e *Podarcis sicula campestris* (una delle poche popolazioni di questo sauro in Lombardia). *Natrix natrix helvetica* e *Coronella austriaca austriaca* sono i serpenti più diffusi.

Per la sua ricchezza faunistica tutta la zona umida è stata proposta (purtroppo ancora senza successo) quale riserva naturale regionale.

Summary

AMPHIBIANS AND REPTILES OF THE PO PLANE CASALASCA (CREMONA)

Five years of research in the Po Plane territory between Torricella del Pizzo and Motta Baluffi (Cremona) show an herpetological situation that is probably unique in the east Po Valley.

Nine species of Amphibians live here and, among them, a population of *Pelobates fuscus insubricus*, probably the largest in Lombardy. The sympatry of *Bufo bufo spinosus* with *Bufo viridis viridis* and of *Rana dalmatina* with *Rana latastei* is interesting.

* Presso Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia, 55 - Milano

Seven species of Reptiles live in the same territory. Lacerta viridis viridis, Podarcis muralis maculiventris and Podarcis sicula campestris cohabitate. The population of Podarcis sicula campestris is, at present, the largest in Lombardy. The most frequently found snakes are Natrix natrix helvetica and Coronella austriaca austriaca.

Considering the faunistic abundance, the entire area of marsh land was proposed (unfortunately with no success) as a Regional Nature Preserve.

KEYWORDS. *Po Plane, Herpetofauna distribution, Pelobates fuscus insubricus, Rana latastei, Podarcis sicula campestris, conservation.*

Introduzione

Da quasi un decennio (FERRI & ZUFFI, 1989) sono in corso in Lombardia censimenti coordinati finalizzati alla conoscenza della distribuzione e dello stato dell'erpetofauna presente.

Nell'ambito di questo progetto o collateralmente si sono già concluse specifiche ricerche nell'ambito territoriale di parchi naturali regionali (ZUFFI, 1988; SCALI, 1992, 1993; FERRI & GENERANI, 1993), di riserve naturali regionali (AGAPITO LUDOVICI, 1987; BARATELLI, 1990) o di aree di rilevanza ambientale (FERRI, 1992b; FERRI et al., 1992a).

Non sono stati trascurati i territori non ricadenti in questi vincoli di conservazione e ricerche faunistiche sono in corso anche in aree particolarmente compromesse naturalisticamente, p.e. il fondo valle Valtellinese (FERRI & CENTELLEGGHE, in prep.). L'apparente generale degrado può infatti celare situazioni faunistiche di notevole valore scientifico che solo capillari ricerche di campo possono individuare e proporre per una qualche forma di protezione (FERRI, 1992d).

È il caso della fascia golenale del Po presso Casalmaggiore (in provincia di Cremona), rivelatasi di estremo interesse erpetologico nonostante l'agricoltura intensiva e gravi episodi di alterazione ambientale (GROPALI, 1987; FERRI & SCHIAVO, 1988; ASCHIERI, 1989).

L'area studiata

Situata (vedi fig. 1) quasi per intero nel territorio comunale di Torricella del Pizzo e marginalmente di Motta Baluffi (Cremona), si estende per circa 150 ettari e comprende aree ad agricoltura intensiva, vasti pioppeti e i resti di una serie di lanche, note come Lanche di Gerole (oggi estese per una settantina di ettari), testimonianza di un paleoalveo del fiume Po (Autori vari, in stampa). È compresa tra l'attuale ripa fluviale e l'argine principale (innalzato dopo l'alluvione del 1951).

Sono presenti alcuni manufatti rurali, per lo più abbandonati (Cascina Soldi, Cascina Lanfranchi), una cascina abitata (Cascina Boscone) e una vasta area estrattiva per sabbia e materiali argillosi (Cava Sereni).

La parte coltivata è destinata prevalentemente a cerealicoltura (mais, orzo e grano) che succede o precede annualmente colture di soia da granella, barbabietole da zucchero e prodotti orticoli (tali successioni negli anni di studio sono in parte rappresentate nella figura 2). La vegetazione "naturale" è limitata ai pochi metri incolti tra i campi, ai bordi delle strade sterrate, alla riva del Po e dei canali e fossi irrigui, e alle fasce circostanti le lanche. L'associazione più ricca è quella riparia con una boscaglia igrofila dove dominano i salici (*Salix alba* e *S. triandra*) e i pioppi (*Populus alba* x *P. canescens*, *P. nigra* e ibridi esotici). Qua e là anche piccole aggregazioni di *Alnus glutinosa*, *Quercus pedunculata* e *Ulmus campestris*.

Notevole la presenza di specie infestanti d'origine alloctona come l'*Amorpha fruticosa* e il *Sicyos angulatus*. Sono però le idrofite emergenti e quelle galleggianti a caratterizzare vegetazionalmente (per abbondanza di specie e diffusione) gli specchi d'acqua delle Lanche di Gerole.

Tra esse la *Typha angustifolia*, il *Phragmites communis*, la *Trapa natans*, il *Nuphar lutea*, la *Salvinia natans*, l'*Hydrocharis morsus ranae*.

Materiali e metodi

Le ricerche erpetologiche nell'area studiata sono iniziate nella primavera del 1988 per verificare la consistenza e l'ecologia (FERRI & SCHIAVO, 1988) della locale popolazione di *Pelobates fuscus insubricus*. Sono quindi continuate con uscite programmate (più frequenti in primavera e autunno, diradate nel resto dell'anno, ma con almeno due giornate per mese) negli anni successivi (aprile 1988/agosto 1993). Al fine di monitorare ambientalmente la zona e per completare le indagini sulla teriofauna, le ricerche continueranno almeno per tutto il 1994.

La presenza degli Anfibi e Rettili segnalati è stata accertata mediante osservazione e cattura diretta o grazie all'analisi di fatte di piccoli carnivori e borre di rapaci notturni o attraverso l'ascolto dei canti dei maschi di anfibi anuri.

Un grosso aiuto alla ricerca è derivato dalla presenza di una canalizzazione irrigua artificiale (manufatti a emicerchio in cemento interrati a raso) estesa per un notevole tratto (circa un chilometro) e disposta quasi strategicamente attraverso diverse tipologie d'habitat. Tale canalizzazione ha la sua parte iniziale in prossimità della Lanca del Piardone, dalla quale riceve l'acqua irrigua tramite un'idrovora; costeggia poi un vecchio argine che divide la parte umi-

da dai campi coltivati, raggiunge i ruderi di quella che era una piccola cascina e continua verso la rimanente zona agricola.

Quasi tutte le specie sono rimaste "trappolate" in questa struttura, e molti esemplari sono miseramente essiccati o annegati prima dei nostri controlli. Per stabilire i periodi di migrazione degli anfibi e disporre di dati per conoscere lo stato e l'andamento delle loro popolazioni, tutti gli esemplari di questo gruppo rinvenuti nelle canalette sono stati conteggiati ad ogni uscita e poi liberati in una zona più sicura.

Risultati

Sono state censite 9 specie di Anfibi e 7 specie di Rettili, ma l'elenco potrebbe essere presto allungato dalla conferma di altre quattro specie di rettili (vedi le tabelle 1 e 2).

TAB. 1 - GLI ANFIBI PRESENTI

- *Triturus carnifex*
- *Triturus vulgaris meridionalis*
- *Pelobates fuscus insubricus*
- *Hyla arborea* (= *variegata*)
- *Bufo bufo spinosus*
- *Bufo v. viridis*
- *Rana dalmatina*
- *Rana latastei*
- *Rana sinkl. "esculenta"*

TAB. 2 - I RETTILI PRESENTI

- *Lacerta v. viridis*
- *Podarcis muralis maculiventris*
- *Podarcis sicula campestris*
- *Coluber viridiflavus*
- *Coronella a. austriaca*
- *Natrix natrix helvetica*
- *Natrix t. tessellata*

Queste specie sono state segnalate recentemente per la zona studiata, ma la loro effettiva presenza deve essere confermata.

- *Emys o. orbicularis*
- *Anguis f. fragilis*
- *Chalcides c. chalcides*
- *Elaphe l. longissima*

Inoltre in località vicine è frequente il ritrovamento di esemplari adulti, sconsideratamente "liberati" dai loro allevatori, della testuggine nordamericana *Trachemys (Chrysemys) scripta*.

Qui di seguito riportiamo per ciascuna specie qualche considerazione sulla situazione rilevata e le osservazioni biologiche o comportamentali più interessanti.

- *Triturus carnifex* (Laurenti, 1768).

Molto frequente i primi anni di rilevamento (1988-1989), soprattutto nel fossato prospiciente la Lanca del Piardone. In diminuzione progressiva dal 1990.

Picchi di attività terricola tra marzo e aprile e a ottobre.

- *Triturus vulgaris meridionalis* (Boulenger, 1882)

Decisamente più raro, è stato segnalato per la prima volta nel giugno del 1988 nelle canalette artificiali.

Alcuni esemplari sembrano indirizzare verso tali raccolte d'acqua artificiali le loro migrazioni riproduttive; sono stati rinvenuti maschi in livrea nella poca acqua piovana rimasta sul fondo (l'idrovora entra in funzione a fine giugno pompando acqua nelle canalette quasi giornalmente e fino a tutto agosto).

- *Pelobates fuscus insubricus* Cornalia

Dopo l'eccezionale assembramento riproduttivo osservato dagli scopritori di questa popolazione (Ghezzi & Groppali, 1987), gli individui osservati annualmente in attività sono decisamente pochi e dal 1990 la contrazione apparente è allarmante. Purtroppo la vita fossoria e l'uscita solo in particolari condizioni microclimatiche non facilitano le osservazioni (che per la massima parte provengono da individui trappolati nelle canalette). Ciononostante è stato accertato un tentativo di riproduzione in uno dei bacini neoformati della Cava Sereni (maggio 1990) e sono stati rinvenuti 2 neo metamorfosati sotto una pietra, presso la Lanca del Piardone, nell'autunno dello stesso anno.

Durante un tentativo di cattura di un adulto di *Podarcis sicula campestris*, infilatosi in una tana posta in un'area incolta a substrato sabbioso, è stato rinvenuto un maschio adulto della specie all'interno di una superficiale galleria (circa 15 cm di profondità).

- *Bufo bufo spinosus* Daudin, 1803

Era comune in tutta l'area golenale prima delle grosse alterazioni ambientali succedutesi tra il 1989 e il 1991 (interramento di parte delle lanche; taglio della vegetazione riparia; incendio dei canneti) e dello scavo del grande bacino della Cava Sereni. Le osservazioni della specie si sono drasticamente ridotte a partire dal 1990.

- *Bufo v. viridis* Laurenti, 1768

Relativamente comune (in primavera), occasionale negli altri mesi.

A dispetto del cugino 6 stato favorito dal ringiovanimento della zona umida dovuta ai lavori nella cava Sereni. La popolazione appare stazionaria anche se negli ultimi due anni si è avuto un discreto successo riproduttivo.

- *Hyla arborea* (L., 1758)

Comune sia nell'area studiata che in tutta la golena casalasca. Nonostante le capacità acrobatiche diversi individui cadono annualmente nelle canalette, riuscendone ad uscire solo eccezionalmente.

- *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840

Abbastanza rara nell'area golena studiata (come rara sembra nella pianura cremonese). La popolazione si riproduce tra i canneti della Lanca di Gerole. La sintopia con *Rana latastei* sembra favorire quest'ultima, che trattenendosi maggiormente nella parte riparia delle zone umide riesce a superare meglio le difficoltà della vita terrestre (per i notevoli lavori meccanici e gli abbondanti trattamenti colturali con prodotti chimici nei terreni agricoli e nei pioppeti circostanti).

- *Rana latastei* Boulenger, 1879

Localmente comune (Lanca di Gerole) e, per quanto si è detto, più frequente nella fascia riparia a maggior copertura vegetale. Popolazione stazionaria negli anni di studio. Sintopica con *R. dalmatina* è presente nello stesso sito riproduttivo del *Pelobates*. L'esame dei pellets fecali di questa specie e di quelli del *Pelobates* (FERRI & SCHIAVO, 1988), per un'analisi trofica comparata, ha evidenziato una certa competizione alimentare nel periodo primaverile, dovuta alla relativa scarsità di prede negli ambienti frequentati.

- *Rana sinklepton* "esculenta" Auct.

Sicuramente la specie più abbondante nella golena di Po Casalasco. Popolazione con fenotipi molto variabili sia in dimensioni (lunghezza apice muso-cloaca in alcune femmine di 110 mm) che in colorazione (quasi tutte le femmine presentano sulla gola e sul ventre, anche al di fuori della stagione riproduttiva, una densa punteggiatura scura).

- *Lacerta v. viridis* (Laurenti, 1768)

Popolazione abbondante e ubiquista, presente sia presso le zone umide che lungo gli argini, le strade e le abitazioni rurali in disuso. Livrea dorsale degli adulti molto variabile (SCHIAVO, in prep.). In sintopia con la *Podarcis muralis* e la *Podarcis sicula campestris*, in alcune zone a substrato sabbioso e con vegetazione arbustiva non lontane dall'attuale corso del Po.

- *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768).

Per le caratteristiche morfologiche si dovrebbe trattare della ssp. *maculiventris*.

Molto comune in tutti gli ambienti.

- *Podarcis sicula campestris* (De Betta, 1857)

Molto comune nella fascia golenale a substrato sabbioso e su alcuni argini. Si tratta di una delle popolazioni lombarde a maggiore densità di individui (ZUFFI, 1987). Gli animali scavano direttamente le loro tane o occupano gallerie abbandonate di piccoli mammiferi o scavi effettuati dal Pelobate fosco o dal Rospo smeraldino. In sintopia completa con la *Lacerta v. viridis*, parziale con la *Podarcis muralis*.

- *Coluber viridiflavus* (Lacépède, 1789)

Si rinviene anche presso le lanche, ma preferisce tutte le altre zone marginali, gli incolti e gli argini. Molto comune presso i vecchi edifici in disuso.

Qualche esemplare scende nelle canalette attratto dalla presenza di piccoli mammiferi.

- *Coronella a. austriaca* (Laurenti, 1768)

L'abbondanza di sauri ha favorito questa specie, che è presente con una cospicua popolazione ed è localmente facilmente osservabile (cosa eccezionale per questa specie notoriamente elusiva).

- *Natrix natrix helvetica* (L., 1758)

È il serpente più comune e ubiquista. L'esemplare adulto con maggiori dimensioni era una femmina di 117 cm catturata presso la Lanca di Gerole nel giugno del 1988.

Abbastanza opportunistica, preda su quasi tutti i gruppi di vertebrati (FERRI, 1985); per la prima volta e in due distinte occasioni, giugno del 1989 e maggio 1990, sono state catturate femmine adulte che avevano ingollato degli esemplari di *Lacerta v. viridis* (rispettivamente una femmina adulta e un subadulto).

- *Natrix t. tessellata* (Laurenti, 1768)

Non frequente, rinvenuta solo due volte: una femmina uccisa sulla strada presso Solarolo Monasterolo (fraz. di Motta Baluffi) ed un giovane maschio sulla riva della lanca presso Cascina Gerole.

Conclusioni

Il numero di specie rilevate (16) e quello ancora più cospicuo previsto (20), se verranno confermate le segnalazioni riguardanti *Emys o. orbicularis*, *Anguis f. fragilis*, *Chalcides c. chalcides* e *Elaphe l. longissima*, rendono l'arca studiata una delle più ricche erpetologicamente della Lombardia. Si pensi, infatti, che per l'intero Parco della Valle Ticino, esteso per circa 90640 ettari (da Sesto Calende a Pavia) nel territorio di 46 comuni e tre province (Varese, Milano e Pavia) sono citate 10 specie di Anfibi e di 12 Rettili (ZUFFI, 1988); per il Parco della Valle del Lambro, esteso per quasi 6452 ettari, a cavallo delle province di Milano e Como, nel territorio di 33 comu-

ni, sono segnalate 9 specie di Anfibi e 10 Rettili (FERRI & GENERANI, 1993), mentre 15 specie (7 di Anfibi e 8 di Rettili) compongono l'erpetofauna del Parco delle Groane, in provincia di Milano, esteso per 3200 ettari in 16 comuni (SCALI, 1993).

In soli 150 ettari di estensione nelle Lanche di Gerole si concentra una delle faune più diversificate della pianura padana (notevoli sono, infatti, anche i rilievi riguardanti l'ornitofauna e la teriofauna), ma quasi nulla è fino ad ora la protezione accordata a questo territorio. La locale popolazione di *Pelobates fuscus insubricus* (per fare un esempio) era, e forse è ancora, la maggiore conosciuta in Lombardia e una delle pochissime rimaste in Italia. Nonostante ciò non sono mai stati presi i dovuti provvedimenti amministrativi per la sua salvaguardia o supportato economicamente i programmi di gestione e tutela appositamente predisposti.

Pure da diversi anni sia gli amministratori dei comuni interessati (con maggior vigore Motta Baluffi), sia il mondo naturalista e ambientalista, stanno cercando di ottenere la dichiarazione di riserva naturale regionale.

Le prassi burocratiche lunghe e farraginose hanno permesso che i proprietari dei fondi, o chi per essi, avessero buon gioco nel modificare con interventi più o meno macroscopici e più o meno legali la naturalità dell'area ed il suo valore "paesaggistico" (tagli indiscriminati della vegetazione; incendi dei canneti; continui interramenti; prelievo irriguo eccessivo nei mesi estivi; diserbo e utilizzo di biocidi nelle colture).

Lo stato di fatto, tuttavia, non è ancora irreversibilmente compromesso e recentissime indagini hanno fatto osservare una leggera ripresa delle specie più minacciate. Negli ultimi mesi, poi, sono in corso interventi di ripristino ambientale nell'area della cava Sereni che potrebbero favorire una parte del l'erpetofauna presente.

È però necessario che a breve scadenza gli assessorati provinciali e regionali si pronuncino per l'effettiva salvaguardia dell'intero comprensorio golense (almeno per quanto riguarda le zone umide e le fasce incolte riparie) e prendano contatti con i proprietari per acquisire le zone più importanti per la sopravvivenza degli Anfibi e Rettili delle Lanche di Gerole.

Ringraziamenti

Ringraziamo per la collaborazione alle ricerche gli amici e colleghi Francesco Braga, Damiano Ghezzi, Gianluca Vicini, Franco Albertoni, Marco Cantini, G. Vacchella.

Ringraziamo il Comune di Motta Baluffi, il Gruppo Uomo Ambiente di Piadena, la Sezione di Cremona e la Delegazione Lombarda del W.W.F. Italia, il Corpo Forestale della Lombardia e il Settore Ecologia della Provincia di Cremona per i continui interventi a favore della salvaguardia dell'Area.

- AGAPITO LUDOVICI A. (1987) - *Anfibi e Rettili della Riserva Naturale Le Bine (CR, MN)*. Quaderno Deleg. Lombardia, Milano, 4: 91-96.
- ANDREONE F. E BAGNOLI C. (1989) - *Contributo alla conoscenza e alla salvaguardia del Pelobates fuscus insubricus Cornalia*. Bollettino Gruppo Ra.Na., Alberobello, 9-18.
- ASCHIERI G. (1989) - *La Lanca di Gerole: un ambiente da salvare*. W.W.F. Italia. Sezione di Cremona.
- AUTORI VARI (in stampa) - *Le Lanche di Gerole: storia e ambiente*. Provincia di Cremona. Comune di Motta Baluffi.
- BARATELLI D. (1990) - *Il popolamento erpetologico della Riserva naturale "Riva orientale del Lago di Alserio"* Ricerca commissionata dall'Ente gestore. Non pubblicata.
- FERRI V. (1985) - Predazione di *Podarcis muralis* da parte della *Natrix natrix*. *Natura*, Milano, 76 (1-4):113-114.
- FERRI V. & SCHIAVO R.M. (1988) - *Primi dati sulle interrelazioni ecologiche tra Rana latastei e Pelobates fuscus insubricus, nella fascia golenale del fiume Po, in provincia di Cremona*. LII Congr. Naz. U.Z.I., Camerino, 12/16 Sett. 1988. Atti in Vol. 55, suppl. 1988.
- FERRI V. & ZUFFI M. (1989) - Centro Studi Erpetologici "EMYS": quattro anni di attività. Atti II Sem. Ital. Censimenti Faunistici dei Vertebrati, Brescia, 6/9 Apr. 1989, in Suppl. Ric. Biol. Selvaggina. XVI: 221-223.
- FERRI V. (1990) - *Anfibi e Rettili in Lombardia*. Quaderno WWF Delegaz. Lombardia (distribuz. WWF Italia), 5:173.
- FERRI V., SCHIAVO R.M., GENERANI M., CHIMINELLO A. (1992a) - *Anfibi, Rettili e Micromammiferi in Val Vertova (Valle Seriana, Bergamo)*. Regione Lombardia. Settore Ecologia, Milano: 105+15 tav. f.t.
- FERRI V. (1992b) - *Gli Anfibi e i Rettili della Valle Sanagra (Como)*. Relazione non pubblicata commissionata dalla Provincia di Como.
- FERRI V. (1992c) - *Preliminary data for a distributional map of smooth and southern smooth snakes in north Italy: Lombardy*. Proceeding of the 6th Ord. Gen. Meeting of the S.E.H., Budapest 1991: 159-164.
- FERRI V. (1992d) - Primo consuntivo del Censimento regionale dell'Erpetofauna coordinato dal Centro Studi Erpetologici "Emys" della S.I.S.N. (Ricerche 1980-1992). Relazione non pubblicata commissionata dall'Ufficio Parchi e Riserve, Settore Ecologia, Regione Lombardia.
- FERRI V. & GENERANI M. (1993) - *Gli Anfibi e i Rettili del Parco Naturale della Valle del Lambro: situazione e problemi di conservazione*. Relazione non pubblicata commissionata dall'Ente gestore.
- FERRI V., SCHIAVO R.M., CANTINI M., GHEZZI D. (in prep.) - *Insettivori e Roditori della Golenale di Po Casalasco (CR)*.

- FERRI V. & CENTELLEGHE F., (in stampa) - *Gli Anfibi in Valtellina: situazione e proposte di conservazione*.
- GHEZZI D. & GROPPALI R. (1987) - Sulla presenza del pelobate fosco lungo il Po casalasco. *Pianura*, Cremona. 1: 107-108.
- LANZA B. (1983) - *Anfibi e Rettili*. in *Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane*. Collana del Progetto Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente" - C.N.R. AQ/1/205 n. 27: 196
- POZZI A. (1980) - Ecologia di *Rana latastei* Boul. (*Amphibia Anura*) *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, 121 (4): 221-274.
- SCALI S. (1992) - *Osservazioni su Rana latastei (Boul.) e Triturus vulgaris meridionalis (L.) nel Parco delle Groane (Lombardia, Italia NW)*. Poster I Conv. "Salvaguardia Anfibi", Milano, 19/20 Nov. 1992.
- SCALI S. (1993) - *Amphibians and Reptiles of Groane Regional Park (Lombardy, NW Italy): first census and ecological notes*. Poster 7th Ordinary General Meeting S.E.H., Barcellona, 15/19 Sep. 1993.
- SCHIAVO R.M. (in prep.) - *Ecologia e note comportamentali di una popolazione di Lacerta v. viridis...* Tesi Biologica. Univ. Milano.
- ZUFFI M. (1987) - Su alcune stazioni di *Podarcis sicula campestris* (De Betta, 1857) della Lombardia occidentale (*Reptilia, Lacertidae*). *Atti Soc. Ital. Sci. nat.*, Milano, 128 (1-2): 169-172.
- ZUFFI M. (1988b) - *Anfibi e Rettili del Parco Lombardo della Valle del Ticino: risultati preliminari e proposte gestionali*. *Quaderni Civica Stazione Idrobiologica*, Milano. 14: 1-65.

Consegnato il 7/11/1994.

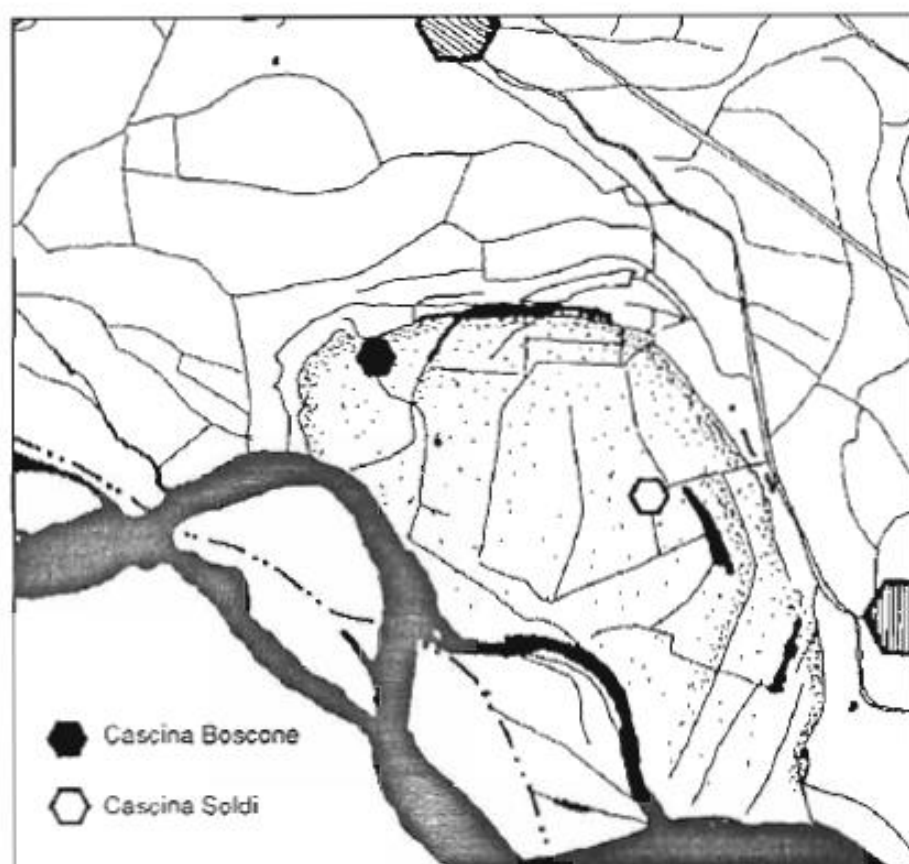
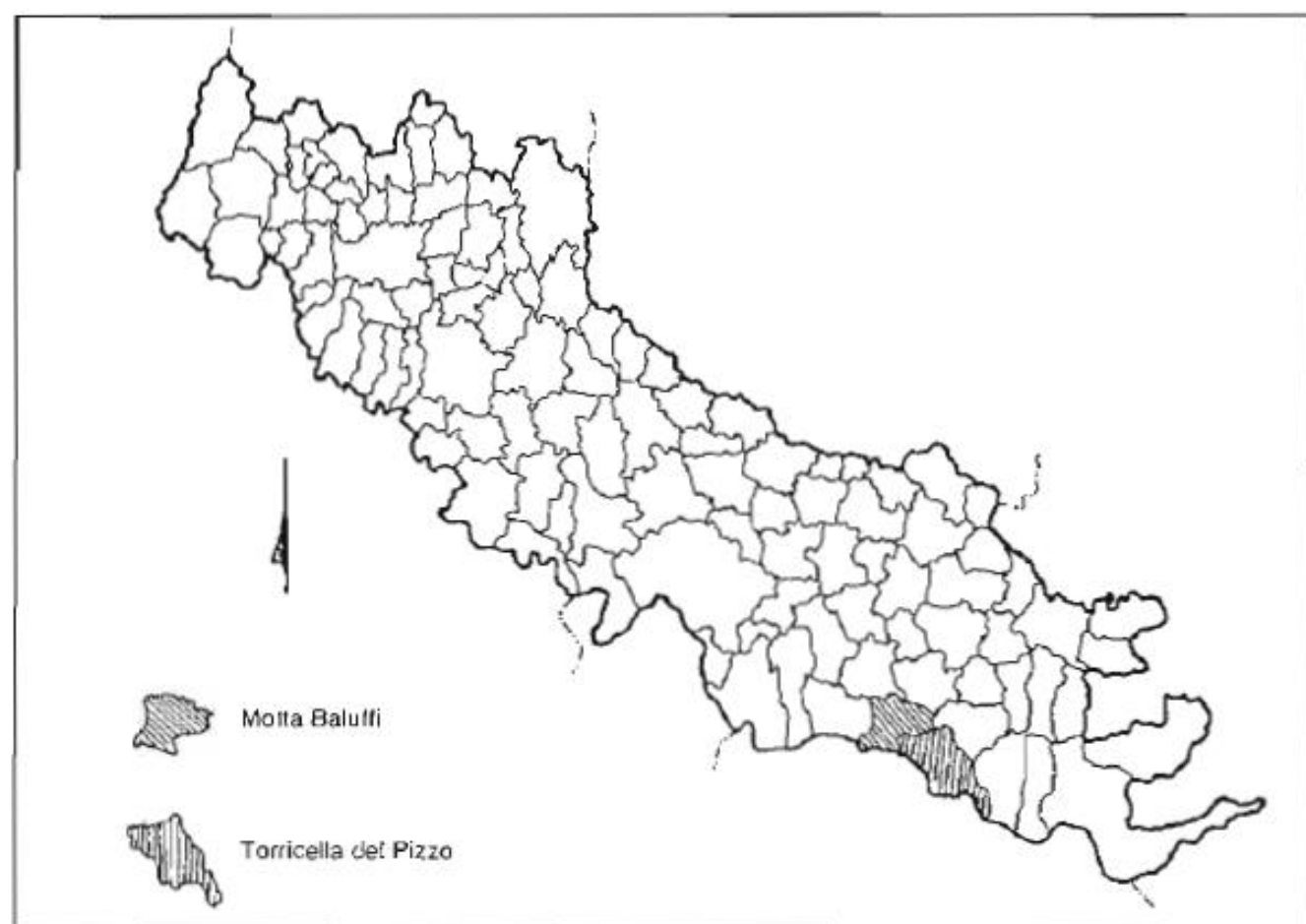


Fig. 1



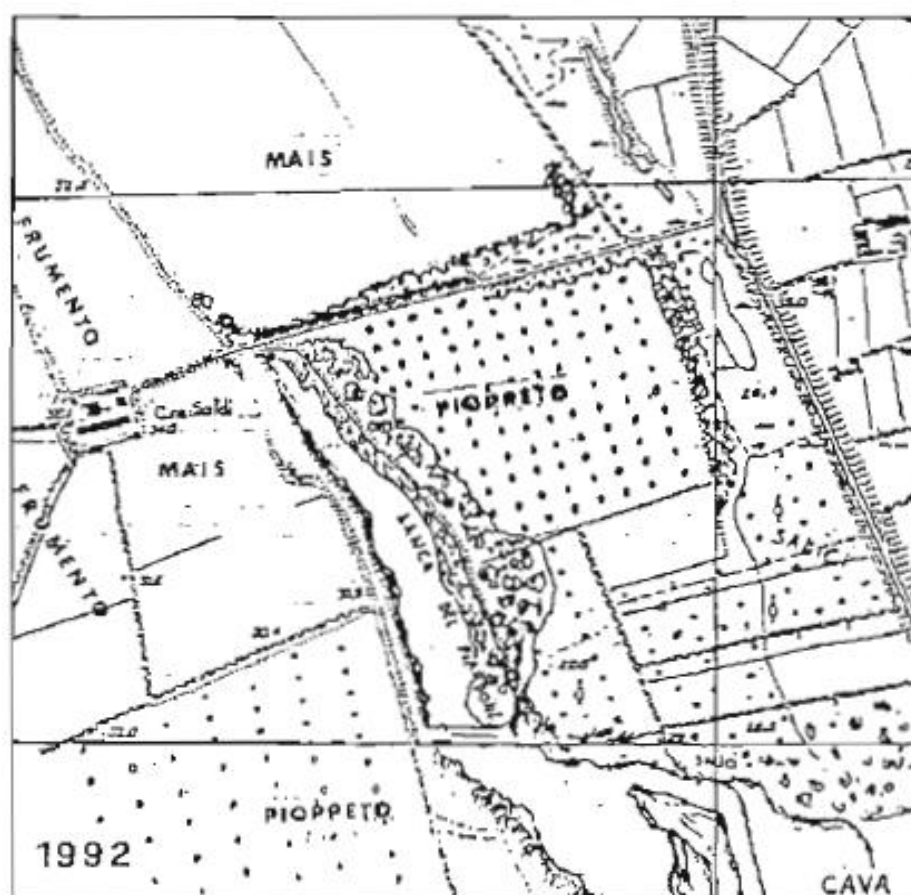


Fig. 2



FOTO 1
Giovane del rano pelobate fosco



FOTO 2
Adulto di rana agile



FOTO 3
Lucertola campestre



FOTO 4
Colubra liscia

PROVINCIA DI CREMONA

PIANURA

n. 5/1993

DIREZIONE "PROVINCIA NUOVA"

Gian Carlo Corada, presidente della Provincia

Dario Rech, direttore responsabile

REDAZIONE

Paola Feriancich

COMITATO SCIENTIFICO

Giovanni Bassi, Roberto Bertoglio, Massimo Cremonini

Valerio Ferrari, Cinzia Galli, Riccardo Groppali

DIREZIONE, REDAZIONE:

26100 Cremona - Corso V. Emanuele, 17

Tel. 0372/406268

FOTOCOMPOSIZIONE, FOTOLITO e STAMPA:

Prismastudio

Cremona - Via Lucchini, 45 - Tel. 0372/452684

GRAFICA:

Gionata Franzini

Cremona - Via Cadore, 5 - Tel. 0372/28342

Finito di stampare il 22 dicembre 1994

*È vietata la riproduzione, anche parziale, degli articoli, foto e grafici
pubblicati su questa Rivista, senza citarne la fonte.*

PIANURA

*scienze e storia
dell'ambiente padano*

*Supplemento alla rivista
della Provincia di Cremona
"Provincia Nuova"*

