

Studio di una popolazione di *Emys orbicularis* L.

Stefano Mazzotti



Esemplare di testuggine palustre (*Emys orbicularis* L.) in termoregolazione (foto S. Mazzotti)

Introduzione

Nell'ambito della gestione dell'area protetta «Ex Cava Fornace Violani», situata nel territorio comunale di Alfonsine (RA) (D.P.G. Reg. Emilia-Romagna 30/11/1987 n. 707), si è avviata una ricerca sulla popolazione locale di testuggine palustre *Emys orbicularis* L. finanziata dalla Regione Emilia-Romagna, Assessorato Ambiente. Scopo di tale studio è il mantenimento di una popolazione

numericamente stabile. L'area protetta assume pertanto valore di oasi riproduttiva e di serbatoio naturale per la protezione e la eventuale diffusione nei territori limitrofi di tale specie, peraltro protetta dalla legislazione italiana (L. n. 503/81). La ricerca prevede l'analisi dei moduli comportamentali, della dinamica di popolazione e dell'ecologia della specie. Un aspetto importante è inoltre l'introduzione di nuovi esemplari reperiti in condizioni non idonee e rilasciati, previa opportuna marcatura, all'interno dell'area.

Cenni sull'area protetta.

L'ex cava della Fornace Violani ha una estensione di circa 5 ha ed è costituita da un bacino di origine artificiale, nel quale, in seguito all'abbandono delle attività estrattive, si è instaurata una serie vegetazionale tipica degli ambienti umidi d'acqua dolce. In particolare sono stati riscontrati: nello specchio d'acqua un popolamento a *Ceratophyllum demersum* ed ai bordi del bacino popolamenti dominati da *Typha angustifolia* e *Phragmites australis*; lungo le sponde sono presenti lembi di formazioni arboree igrofile caratterizzate da diverse specie di salici e da *Populus alba*. È presente anche una ricca vegetazione algale di *Chara* sp. Fra gli aspetti faunistici sono rilevanti soprattutto quelli rappresentati dall'erpetofauna e dall'avifauna (Tab. I e II).

Materiali e metodi di marcatura.

Sono stati immessi nell'area 16 esemplari di *Emys orbicularis* reperiti presso vari cittadini che li detenevano dopo averli catturati o rinvenuti in località inidonee per la sopravvivenza degli animali, come strade, aree coltivate, fossati (Tab. III). Gli esemplari sono stati mantenuti in osservazione per diverso tempo in apposite vasche dove venivano alimentati con carne bovina e pesce. Alcuni di loro hanno richiesto cure particolari in quanto lesionati o incidentati. Per ogni esemplare è stata elaborata una scheda con la registrazione dei dati morfometrici, del peso ed eventuali caratteri peculiari utili per il riconoscimento dei singoli individui (ad

Tab. I - Elenco delle specie di Pesci, Anfibi e Rettili osservate nell'area protetta «Ex Cava Fornace Violani»

PESCI	
<i>Carassius auratus gibelio</i>	Carassio dorato
Bloch	
<i>Cyprinus carpio</i> L.	Carpa
<i>Esox lucius</i> L.	Luccio
<i>Ictalurus melas</i> Raf.	Pesce gatto
ANFIBI	
<i>Bufo bufo</i> L.	Rospo comune
<i>Bufo viridis</i> Laur.	Rospo smeraldino
<i>Hyla arborea</i> L.	Raganella
<i>Rana esculenta</i> L.	Rana verde
RETTILI	
<i>Lacerta viridis</i> Laur.	Ramarro
<i>Podarcis muralis</i> Laur.	Lucertola muraiola
<i>Podarcis sicula</i> Raf.	Lucertola campestre
<i>Natrix natrix</i> L.	Biscia dal collare
<i>Natrix tessellata</i> Laur.	Biscia tessellata
<i>Emys orbicularis</i> L.	Testuggine palustre

Tab. II - Elenco delle specie di Uccelli osservate nell'area protetta «Ex Cava Fornace Violani»

CICONIFORMI	
<i>Ardea cinerea</i> L.	Airone cenerino
<i>Ardea purpurea</i> L.	Airone rosso
<i>Botaurus stellaris</i> L.	Tarabuso
<i>Ixobrychus minutus</i> L.	Tarabusino
<i>Nycticorax nycticorax</i> L.	Nitticora
ANSERIFORMI	
<i>Anas querquedula</i> L.	Marzaiola
<i>Anas platyrhynchos</i> L.	Germano reale
GALLIFORMI	
<i>Phasianus colchicus</i> L.	Fagiano
GRUIFORMI	
<i>Rallus aquaticus</i> L.	Porciglione
<i>Gallinula chloropus</i> L.	Gallinella d'acqua
<i>Fulica atra</i> L.	Folaga
CARADRIFORMI	
<i>Vanellus vanellus</i> L.	Pavoncella
<i>Larus ridibundus</i> L.	Gabbiano comune
COLUMBIFORMI	
<i>Streptopelia decaocto</i> Friv.	Tortora dal Collare orientale
<i>Streptopelia turtur</i> L.	Tortora selvatica
CUCULIFORMI	
<i>Cuculus canorus</i> L.	Cuculo
STRIGIFORMI	
<i>Asio otus</i> L.	Gufo comune
APODIFORMI	
<i>Apus apus</i> L.	Rondone
CORACIFORMI	
<i>Alcedo atthis</i> L.	Martin pescatore
PASSERIFORMI	
<i>Hirundo rustica</i> L.	Rondine
<i>Delichon urbica</i> L.	Balestruccio
<i>Motacilla alba</i> L.	Ballerina bianca
<i>Prunella modularis</i> L.	Passera scopaiola
<i>Cettia cetti</i> Temmn.	Usignolo di fiume
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Her.	Cannaiola
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> L.	Canareccione
<i>Sylvia atricapilla</i> L.	Capinera
<i>Erithacus rubecula</i> L.	Pettiroso
<i>Lascinia megarhynchos</i> Brehm	Usignolo
<i>Parus major</i> L.	Cinciallegra
<i>Parus biarmicus</i> L.	Basettino
<i>Remiz pendulinus</i> L.	Pendolino
<i>Fringilla coelebs</i> L.	Fringuello
<i>Serinus serinus</i> L.	Verzellino
<i>Carduelis carduelis</i> L.	Cardellino
<i>Carduelis chloris</i> L.	Verdone
<i>Oriolus oriolus</i> L.	Rigogolo
<i>Turdus merula</i> L.	Merlo
<i>Troglodytes troglodytes</i> L.	Scricciolo

Tab. III - Esempolari di *Emys orbicularis* L. immessi nell'area protetta

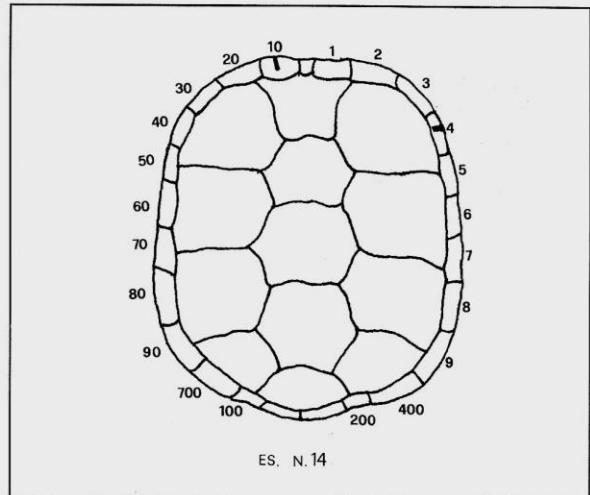
N	LTC	LC	LTP	LP	AS	LCd	P	DR	s	M
1	175	117	99	75	155	74	850	11.VI.88	F	T
2	145	105	80	55	135	90	440	11.VI.88	M	T
3	123	97	78	49	119		350	11.VI.88	M	T
4	127	97	75	45	113		305	11.VI.88	M	T
5	118	97	67	42	107		260	11.VI.88	M	T
6	158	103	86	65	152		680	11.VI.88	F	T
7	162	120	95	70	160		805	11.VI.88	F	T
8	153	122	94	66	154		755	11.VI.88	F	T+I
9	154	122	110	64	149		595	11.VI.88	F	T
10								11.VI.88	F	nm
11								11.VI.88	M	I
12	135	96	122	70	52		375	03.VII.88	M	T
13	159	107	148	87	67		650	03.VII.88	F	T
14	110	81	98	53	39		200	03.VII.88	M	T
15	190	155		105	76		1100	03.VII.88	F	T
16								12.VI.88	M	nm

Legenda: N = numero esemplare; LTC = lung. tot. carapace (mm); LC = larg. carapace (mm); LTP = lung. tot. piastrone (mm); LP = larg. piastrone (mm); AS = altezza scudo (mm); LCd = Lung. coda (mm); P = peso (g); DR = data rilascio; s = sesso; M = marcatura; T = targhetta; I = incisione; nm = non marcato.

esempio cicatrici). Per la marcatura si è cercato il più possibile di non danneggiare l'animale per non compromettere il suo normale comportamento e le sue attività vitali (Lovari, 1980). Vari Autori hanno affrontato metodologie di cattura e marcatura dei Testudinati (Ferner, 1979; Gaymer, 1973; Servan, 1986; Swingland, 1978). Per questo studio si è applicato il metodo utilizzato da Stubbs et al. (1980) che propone la numerazione delle placche cornee marginali del carapace. L'incisione superficiale di tali placche, mediante una comune sega a ferro, dà la possibilità di costituire una serie di combinazioni utili a numerare e ad identificare l'animale.



Testuggine marcate col metodo della targhetta numerata prima del rilascio nell'area protetta di Alfonsine (RA) (foto G. Rossi)



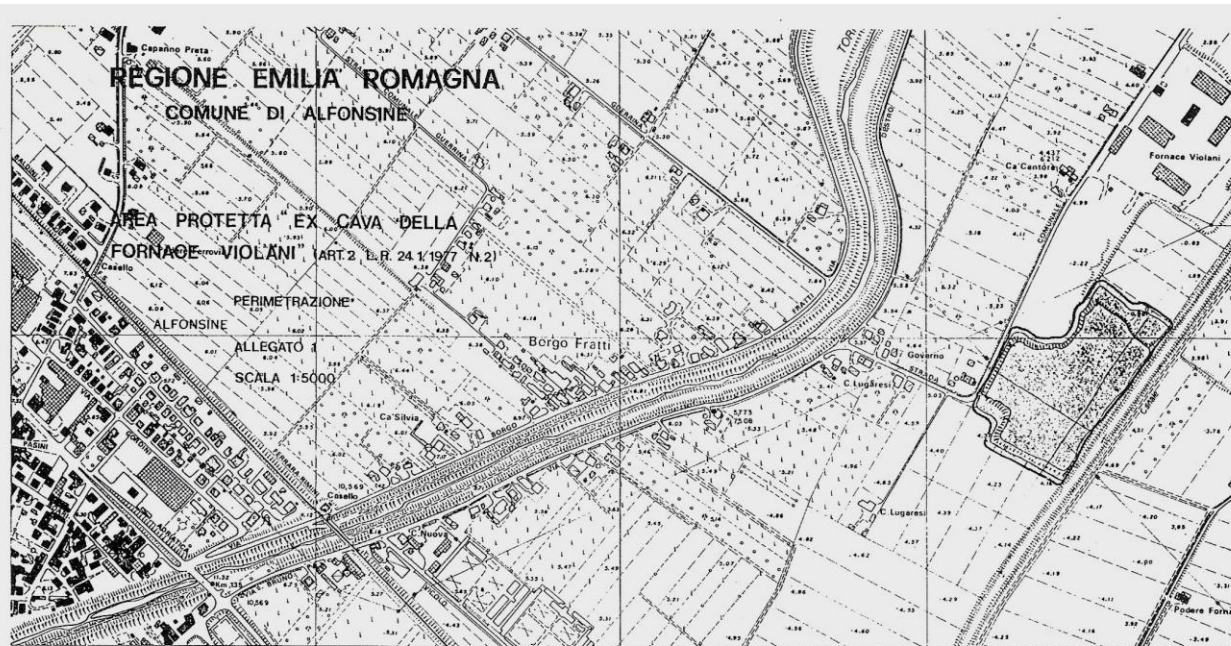
ES. N. 14

Metodo di marcatura utilizzato per alcune testuggini palustri. Numerazione delle placche cornee marginali del carapace: l'incisione superficiale delle placche dà la possibilità di comporre 1499 combinazioni differenti. (da Stubbs et al., 1984, modificato)

Un altro metodo utilizzato è stato quello dell'applicazione ad ogni esemplare di 2 targhette plastiche numerate, ben visibili. Queste sono state incollate con mastice al silicone ai due lati del carapace a livello della placca laterale 2^a e 3^a. Prima del rilascio gli esemplari sono stati mantenuti in osservazione per alcuni giorni, in modo da controllare l'ottimale adesione delle targhette.

Considerazioni.

Con il metodo proposto da Stubbs e al. (l.c.) il riconoscimento dell'esemplare richiede



necessariamente la ricattura in quanto non visibile a distanza. Si è pertanto privilegiato il secondo metodo che consente una agevole identificazione con un binocolo.

Ciò è possibile in particolare quando gli animali sono in termoregolazione su tronchi o altri aggalati. Con la marcatura degli esemplari si intende analizzare la mobilità e l'eventuale territorialità dei vari individui, mediante sistematiche osservazioni.

Con il metodo di cattura, marcatura, rilascio e ricattura sarà possibile avere una stima della popolazione presente nell'area mediante l'applicazione dell'indice di Lincoln (Meriggi, 1989).

Per facilitare l'osservazione periodica degli animali sono previsti degli interventi di miglioramento dell'habitat. Negli spazi di acqua libera si inseriranno tronchi morti affioranti che permetteranno agli animali una indisturbata attività termoregolatrice. In tal modo risulterà anche più agevole l'identificazione a distanza degli esemplari marcati. Si cercherà inoltre di identificare i luoghi di deposizione delle uova per seguire la riproduzione della specie.

Il progetto di studio, oltre a fornire dati conoscitivi sulla biologia di questa tartaruga, sarà di contributo per la gestione dell'area protetta e per le attività divulgative e didattiche intraprese.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare vivamente il Dr. Marco Zuffi, il Sig. Sergio Mezzadri e la Sig.na Martina Gentilini per la collaborazione e i validi consigli forniti. Per informazioni rivolgersi a: Dott.ssa Carlini, Municipio di Alfonsine, Uff. Aree Protette; Tel. 0544/80432.

Bibliografia

Ferner J.W., 1979. *A Review of Marking Techniques for Amphibians and Reptiles* (Herpetological Circular n. 9, Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Lawrence).

Gaumer R., 1973. *A Marking Method for Giant tortoise and Field Trials on Aldabra*, J. Zool., London, 169: 393-401.

Lovari S., 1980. *Etologia di Campagna*. Universale Scientifica Boringhieri, Torino.

Meriggi A., 1989. *Analisi critica di alcuni metodi di censimento della fauna selvatica (Aves, Mammalia). Aspetti teorici ed applicativi*, Ric. Biol. Selvaggina, 83: 1-59.

Servan J., 1986. *Utilisation d'un Nouveau Pieu pour l'Etude des Populations de Cistudes d'Europe Emys orbicularis (Reptilia, Testudines)*, Rev. Ecol. (Terre Vie), 41: 111-117.

Stubbs D., Hailey A., Pulford E. & Tyler W., 1984. *Population Ecology of European Tortoises: Review of Field Techniques*, Amphibia-Reptilia, 5: 57-68.

Swingland I.R., 1978. *Marking Reptiles*, in B. Stonehouse (a cura di), «*Animal Marking. Recognition Marking of Animals in Research*», McMillan Press, London and Basingstoke; 119;132.

L'Autore

Stefano Mazzotti è conservatore del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara e svolge ricerche sulla distribuzione e sulla ecologia degli Anfibi e Rettili italiani.

Membro della Società Europea Erpetologica svolge compiti di coordinatore regionale nel programma di mappatura degli Anfibi e dei Rettili italiani.

Indirizzo:

Museo Civico di Storia Naturale; Via De Pisis, 24 - 44100 Ferrara