

**Risultati della radiotelemetria dei primi esemplari di testuggine palustre (*Emys orbicularis*) reintrodotti nella Riserva Naturale Regionale Sentina e monitoraggio di testuggini esotiche, nutria (*Myocastor coypus*) e uccelli**

**Macerata, aprile 2014  
s.s.**

**Studio Faunistico Chiros**

## Introduzione

Nell'ambito della fase After Life + sono stati monitorati i primi 15 esemplari di *Emys orbicularis* reintrodotti con il progetto Re.S.C.We LIFE09NAT - IT000608, svoltosi presso la Riserva Naturale Regionale Sentina. Di essi 8 individui sono stati dotati di radio trasmittente prima di essere rilasciati, allo scopo di seguirne gli spostamenti. E' stato inoltre effettuato un monitoraggio per stabilire la presenza e la densità di testuggini esotiche, della nutria (*Myocastor coypus*) e delle specie di uccelli di interesse conservazionistico.

Foto 1 - *Emys orbicularis* liberata con la radiotrasmittente applicata sul carapace.



Foto 2 e 3 - *Emys orbicularis* con altro modello di radiotrasmittente e successiva liberazione in acqua.



## **Metodi e materiali**

Gli esemplari radiomarcati sono stati monitorati giornalmente dalla data della loro liberazione al 15 luglio, da metà luglio a metà settembre una volta ogni tre giorni e da metà settembre al 31 marzo settimanalmente (Roinard, 2007). Complessivamente sono state effettuate 84 sessioni di radiotracking, nel periodo compreso tra il 27 maggio 2013 e il 31 marzo 2014.

La strumentazione utilizzata per la radiotelemetria è stata la seguente:

- Ricevitore I.D.S. Esecutive TRX-1000S con frequenza compresa tra 173.000 e 173.999 MHz
- Antenna F173 - 3FB

Per verificare la presenza della nutria e la sua eventuale riproduzione in prossimità dei laghetti, sono stati effettuati sopralluoghi durante le prime ore del mattino e al tramonto, quando il roditore risulta essere più attivo, in coincidenza con i picchi di riproduzione, cioè in maggio-giugno e ottobre-dicembre (Venturini, com. pers.).

La presenza di testuggini esotiche è stata rilevata a vista.

L'osservazione visiva è stata effettuata mediante binocolo 8x42.

Sono state inoltre utilizzate le seguenti videofototrappole:

- Ltl acorn 5210A (12 mp)
- Uway NT50B (8.0 mp)

### Risultati della radiotelemetria

Si riportano di seguito le caratteristiche degli esemplari radiomarcati e liberati, successivamente seguiti con la radiotelemetria. Il numero scritto in neretto corrisponde alla frequenza che permette l'identificazione di ciascun individuo.

Femmina	Applicata radio da 16 g il 22/05. Frequenza 173. <b>334</b>	Liberata il 26/05
Subadulto	Applicata radio da 3,32 g il 23/05. Frequenza 173. <b>259</b>	Liberata il 26/05
Femmina	Applicata radio da 12 g il 22/05. Frequenza 173. <b>283</b>	Liberata il 26/05
Subadulto	Applicata radio da 3,32 g il 22/05. Frequenza 173. <b>867</b>	Liberata il 26/05
Maschio	Applicata radio da 16 g il 27/05. Frequenza 173. <b>306</b>	Liberata il 29/05
Maschio	Applicata radio da 3,32 g il 27/05. Frequenza 173. <b>365</b>	Liberata il 29/05
Femmina	Applicata radio da 3,32 g il 05/06. Frequenza 173. <b>373</b>	Liberata il 05/06
Femmina	Applicata radio da 12 g il 06/06. Frequenza 173. <b>232</b>	Liberata il 07/06

Delle otto testuggini dotate di radio trasmittente, sette sono state tracciate, poiché la 373 non ha mai emesso alcun segnale. Tuttavia per la 365 è stato possibile effettuare una sola localizzazione o fix, 3 per la 867 e 5 per la 283. Tutti i fix sono stati rilevati all'interno del perimetro della riserva, essenzialmente concentrati nella zona umida dove sono avvenuti i rilasci. Solo due fix, relativi agli esemplari 283 e 334 sono stati rilevati rispettivamente a nord e a sud, alla distanza di circa 800 metri e 500 metri dal luogo di rilascio (foto 4). L'esemplare n° 11 (femmina adulta marcata e liberata il 28/10/2012) è stato rinvenuto oltre 3 km a sud del luogo di rilascio il 15/06/2013, sulla spiaggia, non lontano da un ruscello con un po' di vegetazione naturale. Una volta recuperato, grazie al gestore dello stabilimento balneare che lo ha ritrovato e contattato la riserva, è stato nuovamente liberato nella zona umida. L'esemplare non era stato dotato di radio trasmittente. Ciò testimonia l'elevata capacità di spostamento e quindi la potenzialità di colonizzazione della specie. Nella tabella seguente si riporta una sintesi dei contatti avvenuti ogni mese.

Periodo di rilevamento	Individui rilevati
Fino al 30 giugno	259, 283, 334, 867, 365, 306, 232
Dal 1 al 31 luglio	334, 283, 306, 232
Dal 1 al 31 agosto	259, 334, 867, 306, 232,
Dal 1 al 30 settembre	334, 867, 306, 232
Dal 1 al 31 ottobre	334, 306, 232
Dal 1 al 30 novembre	334, 232
Dal 1 al 31 dicembre	334, 306, 232
Dal 1 al 31 gennaio	334, 306, 232
Dal 1 al 28 febbraio	334, 306, 232
Dal 1 al 31 marzo	334, 306, 232

Gli individui rilevati con maggiore frequenza, come si vede dalla foto 4 sono stati il 334 (blu, femmina) il 232 (rosso, femmina) e il 306 (giallo, maschio), presenti alla data del 31 marzo presso la zona umida della riserva. Considerando che complessivamente sono stati reintrodotti 15 esemplari è probabile che il numero totale degli individui presenti nella riserva sia comunque superiore ai soli tre attualmente rilevabili con il radiotracking.

Ovviamente il presente lavoro costituisce solo il primo passo per la reintroduzione della *Emys orbicularis* presso la riserva Sentina, infatti come affermato da Ficetola *et al.*, (2004) i progetti di reintroduzione per la testuggine palustre europea dovrebbero basarsi su un approccio ampio, considerato a scala di paesaggio, per consentire l'insediamento stabile della popolazione, visto che questi rettili richiedono molti anni per avere un incremento demografico.

Foto 4 e 5 - Fix degli individui radiomarcati e localizzazione delle stazioni di rilevamento





## Risultati del videofototrappolaggio

Sono stati realizzati 80 giorni effettivi di video/fototrappolaggio, tra l'11 agosto e il 14 novembre. Durante tale periodo sono stati effettuati 4.638 fotogrammi e 499 video.

Le specie rilevate attraverso la tecnica del videofototrappolaggio sono state le seguenti:

Folaga (*Fulica atra*)

Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*)

Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*)

Mestolone (*Anas clypeata*)

Anatra ottentotta (*Anas hottentota*)

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

*Rattus* sp.

Nutria (*Myocastor coypus*)

Testuggini esotiche

Foto 6 - Videofototrappola posizionata sul bordo di un laghetto.





### ***Testuggini esotiche***

La testuggine esotica è risultata presente su 156 fotogrammi. Tuttavia si tratta quasi certamente dello stesso esemplare (riconoscibile dalle dimensioni e dalla colorazione), rilevato su un sito di *basking* realizzato artificialmente ed osservato più volte in siti abituali del laghetto del fortino. Almeno altri due esemplari di testuggini esotiche sono stati rinvenuti morti tra la primavera e l'estate 2013, uno presso il laghetto a nord del fortino e un altro presso il fosso collettore (Fonte: "Amici della Sentina").

Le testuggini esotiche andrebbero sistematicamente catturate e confinate in ambiente controllato, onde scongiurare una loro futura naturalizzazione e riproduzione all'interno della riserva, che quasi certamente si verificherebbe in presenza contemporanea di maschi e femmine adulte. Ovviamente ciò rappresenterebbe un ulteriore ostacolo all'insediamento della *Emys orbicularis*.

E' fondamentale affrontare il controllo delle popolazioni di testuggini esotiche a scala di paesaggio, altrimenti, piccoli interventi localizzati saranno, nel medio e lungo periodo, vanificati dai massicci rilasci che continuamente avvengono, presso fiumi e laghi, da parte della gente comune, inconsapevole del danno che arreca. Occorre individuare i punti di rilascio nevralgici, dove creare centri di raccolta e presso i quali informare opportunamente la popolazione.

### ***Nutria***

La nutria è risultata presente su 43 fotogrammi e su 4 video ed è stata osservata in tutti i laghetti. tuttavia si può affermare che, almeno finora, la riproduzione nella zona umida neo-ricostituita, non è stata accertata. Tra maggio e agosto è stato avvistato più volte un adulto con un piccolo, ma considerata l'occasionalità degli avvistamenti, è probabile che la riproduzione sia avvenuta lungo il fiume Tronto e che i due mammiferi si recassero presso i laghetti per alimentarsi. Altre due osservazioni di adulti sono state effettuate nel mese di marzo. Quindi anche per i rilevamenti di nutria effettuati con le videofototrappole, si tratta, quasi certamente, di uno o due esemplari, rilevati per lo più con riprese sequenziali.

Si può affermare perciò che la presenza della nutria nei nuovi laghetti è occasionale, con un massimo di due individui osservati contemporaneamente, provenienti dal fiume Tronto. Qui è presente una popolazione stabile, la cui densità è sconosciuta. Pertanto si può aggiungere che, allo stato attuale, l'esotico roditore, non rappresenta una minaccia per la biodiversità delle nuove zone umide della riserva. Tuttavia è fondamentale monitorare la situazione anche in futuro, per poter pianificare eventuali strategie di intervento in tempi rapidi, qualora la specie dovesse insediarsi stabilmente.

## *Uccelli*

Nella seguente lista sono riportate le specie di uccelli di interesse conservazionistico e le nuove specie rilevate a partire dal 2012:

Volpoca (*Tadorna tadorna*)

Rilevati due esemplari il 3/12/13 e il 5/12/13, 3 il 19/12/13 (Marini G, Marini A).

Fischione (*Anas penelope*)

Rilevati 39 individui il 5/12/13 (Marini G.)

Mestolone (*Anas clypeata*)

Rilevati 4 individui a settembre e ottobre 2013 (Marini G.)

Moriglione (*Aythya ferina*)

Rilevato 1 individuo il 16/01/14 (Marini G.)

Fistione turco (*Netta rufina*) (nuova specie)

Rilevati 5 esemplari dal 25/10/13 al 5/12/13 (Marini G.)

Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)

Rilevati 7 individui l'11/10/13 (Marini G.)

Anatra ottentotta (*Anas hottentota*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo da maggio 2013 a gennaio 2014 (con anello di plastica, probabilmente aufugo) (Feriozzi D., Fanesi E.)

Marangone minore (*Phalacrocorax pygmeus*)

Rilevato 1 individuo il 3 e 5/12/13 (Neroni A., Marini A.)

Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)

Rilevati 15 individui il 5/12/13 e 3 il 19/12/13 (Marini G.)

Garzetta (*Egretta garzetta*)

Rilevato 1 individuo il 19/12/13, 2 il 16/01/14, 1 il 23/01/14 (Marini G.)

Mignattaio (*Plegadis falcinellus*)

Rilevato 1 individuo a settembre 2013 (Marini S., Marini G.)

Fenicottero (*Phoenicopterus ruber*)

Rilevato 1 individuo a settembre 2013 (Marini S., Marini G.)

Cigno reale (*Cignus olor*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo dal 3/12/13 al 27/02/14 (Marini G.)

Falco di palude (*Circus aeruginosus*)

Rilevato 1 individuo il 19/12/13, il 23/01/14 e il 13/03/14 (Marini G.)

Albanella reale (*Circus cyaneus*)

Rilevato 1 individuo il 05/12/13 (Marini G.)

*Circus* sp.

Rilevato 1 individuo il 3/12/13 e il 13/03/14

Lodolaio (*Falco subbuteo*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo il 30/06/13 (Feriozzi D.)

Porciglione (*Rallus aquaticus*)

Rilevato 1 individuo a settembre 2013 (Marini G.)

Gru (*Grus grus*)

Rilevato 1 individuo dal 1 al 4/12/13 (Marini S.)

Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*)

Rilevato 8 individui il 29/11/13 (Doremi R.) e 4 il 4/12/13 (Feriozzi D.)

Pavoncella (*Vanellus vanellus*)

Rilevati 54 individui il 4/12/13 (Feriozzi D.), 45 il 12/12/13, 34 il 16/01/14, 35 il 23/01/14, 13 il 13/02/14 (Marini A., Marini G.)

Piro piro pettorale (*Calidris melanotos*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo il 09/09/13 (Neroni A.)

Sterna zampenere (*Gelochelidon nilotica*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo il 30/06/13 (Feriozzi D.)

Martin pescatore (*Alcedo atthis*)

Rilevato almeno 1 individuo a novembre 2013 (Marini G.)

Monachella (*Oenanthe hispanica*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo il 15/04/12 (Feriozzi D.)

Averla capirossa (*Lanius senator*) (nuova specie)

Rilevato 1 individuo il 01/05/12 (Feriozzi D.)

### **Mammiferi**

Tra i mammiferi precedentemente non segnalati è stato rilevato l'istrice (*Hystrix cristata*), che già da qualche anno ha raggiunto la costa.

Le immagini seguenti sono state realizzate con videofototrappole.

Foto 7 - Esemplare di testuggine esotica presso il sito di *basking*, realizzato artificialmente.



Ltl Acorn

( 068°F 020°C

10.29.2013 13:37:33

Foto 8 – Nutria.



Foto 9 - Gallinella d'acqua e tuffetto sullo sfondo.



Ltl Acorn

( 077°F 025°C

10.28.2013 13:56:13

Foto 10 - Folaga.



Foto 11 - Martin pescatore.



### **Bibliografia**

Ficetola G.F., Padoa-Schioppa E., Monti A., Massa R., De Bernardi F., Bottoni L., 2004 - The importance of aquatic and terrestrial habitat for the European pond turtle (*Emys orbicularis*): implications for conservation planning and management. J. Zool. 82: 1704–1712.

Roinard S., 2007 - Etude d'une population de Cistudes d'Europe (*Emys orbicularis*) sur le marais du Logit (Gironde): sélection de l'habitat, influence de la salinité et proposition de gestion. Rapport de stage de Master 2 pro.

### **Collaboratori**

Alessandro Garofoli, Riccardo De Marzi, Eugenio Fanesi

### **Ringraziamenti**

Si ringraziano: Daniele Feriozzi, Antonio Neroni, Silvio Marini, Annibale Marini, Remigio Doremi, Associazione Amici della Sentina, Riserva Naturale Sentina