

Progetto di conservazione della testuggine palustre siciliana (*Emys trinacris*) nella Riserva Naturale Integrale “Lago Preola e Gorgi Tondi” (Mazara del Vallo, Sicilia occidentale)

Stefania D'ANGELO¹, Andrea AGAPITO LUDOVICI¹, Antonio CANU¹,
Francesco MARCONE¹, Dario OTTONELLO^{2*}

¹ WWF Italia, via Po 25/c - Roma; ² Ce.S.Bi.N. s.r.l., Corso Europa, 26 – Genova.

*Corresponding author: dario.ottonello@studionatura.net

Abstract. This paper deal about the initiatives ruled for the conservation of the endemic *Emys trinacris* inside the Natural Reserve “Lago Preola e Gorgi Tondi” (Mazara del Vallo, TP). The low terrapins density and the low number of juveniles is probably due to past overexploitation - mainly for agricultural purpose - of surrounding areas which has changed deeply the landscape and the environmental quality of the whole area. The acquisition of some areas and a strong action for the regularization and limiting withdrawals from the aquifer permitted to increase the naturalness and to improve the ecological connectivity within the protected area. A specific project on *Emys trinacris* started in 2011 with particularly attention to the breeding biology with research and creation of new nesting areas into the wild and the build of a seminatural captive breeding center for future reinforcing actions with sub-adults specimens.

Keywords. *Emys trinacris*, conservation, captive breeding, population reinforcing

Gli studi sulle popolazioni siciliane di testuggini palustri ascritte al genere *Emys* hanno portato alla scoperta di una differenziazione genetica dal *complex* *Emys orbicularis* tale da poter considerare la specie presente in Sicilia come specie nuova, descritta come *Emys trinacris* (Fritz *et al.*, 2005). Questa scoperta pone ancor di più l'accento sull'urgenza e sulla necessità di iniziative di tutela e di salvaguardia dell'endemismo siciliano, minacciato in molte zone del suo areale dalla distruzione e dall'inquinamento degli habitat, dalla frammentazione, dal rilascio di specie alloctone in natura - soprattutto competizione con *Trachemys scripta* e predazione su neonati da parte di *Procambarus clarkii* – e in alcuni casi da prelievi non au-

torizzati per scopi terraristici (Di Cerbo, 2010). Unica testuggine autoctona di acqua dolce presente in Sicilia è considerata in rarefazione (Di Cerbo, 2010). Sebbene le conoscenze relative alla sua distribuzione, esigenze ecologiche e minacce siano molto frammentarie è stata recentemente classificata nella Lista Rossa Italiana nella categoria “*In Pericolo (EN) A2c*” (Andreone *et al.*, 2013). La specie appare comunque più diffusa nella parte settentrionale e centrale dell’isola mentre è più rara nella parte meridionale (Di Cerbo, 2010).

L’area interessata dal progetto è la Riserva Naturale Integrale del “Lago Preola e Gorghi Tondi” istituita con Decreto dell’Assessore Regionale al Territorio ed Ambiente n. 620/44 del 04/11/1998 della Regione Sicilia, ed affidata in gestione all’Associazione italiana per il World Wide Fund For Nature, Ong-Onlus (WWF Italia Ong-Onlus). L’area, estesa per circa 335 ettari, comprende 5 bacini lacustri di origine carsica ed è inserita in un contesto agricolo in cui domina la viticoltura che negli anni ha generato un paesaggio omogeneo e poco diversificato. Anche nel territorio attualmente destinato a Riserva Naturale negli anni passati le bonifiche ed i miglioramenti fondiari a scopo agricolo hanno inciso pesantemente sul paesaggio. Nonostante ciò, l’area si presenta ancora per quasi 100 ha, laghi compresi, ricoperta dalla fitta vegetazione palustre tipica degli stagni mediterranei costieri, debolmente salmastri. Negli ultimi anni l’acquisizione al Demanio Regionale di alcune aree adibite in precedenza a terreni agricoli e una forte azione dell’Ente Gestore tesa alla regolarizzazione e al contenimento dei prelievi dalla falda a scopo irriguo hanno permesso di aumentare la naturalità dei luoghi e favorire la connettività all’interno dell’area protetta.

La stima numerica della popolazione di *E. trinacris*, ottenuta con il metodo della cattura, marcatura e ricattura (CMR) è stata di 143 testuggini, con una densità media pari a 23,8 individui per ettaro di superficie d’acqua (Lo Valvo e D’Angelo, 2004). Il confronto dei valori stimati nei singoli bacini ha messo in evidenza differenze numeriche che potrebbero essere legate alle diverse caratteristiche chimico-fisiche dell’acqua oppure derivanti dall’uso del suolo passato o presente delle aree interne e circostanti la riserva (D’Angelo, com. pers.). È pertanto plausibile ipotizzare che ciò sia la conseguenza di una evidente pressione esercitata dall’attività umana, che nel tempo ha stravolto l’assetto originario delle aree limitrofe ai laghi. La popolazione sembra infatti mostrare un basso tasso di reclutamento, probabilmente legato sia alla carenza di aree idonee alla deposizione (D’Angelo, com. pers.) sia alla taglia inferiore degli adulti rispetto ad altre popolazioni siciliane, forse causata da un’alta concentrazione di lantanidi nello scheletro (D’Angelo, 2013). Non va inoltre sottovalutato l’impatto che potrebbe avere l’alloctono *Procambarus clarkii* sui giovani esemplari di *E. trinacris*. Per ovviare a queste problematiche nel 2011 l’Ente Gestore ha deciso di intraprendere un progetto di conservazione che coinvolge il WWF Italia/Oasi, Assessorato Agricoltura, Assessorato territorio e ambiente Sicilia e il CNR “Capo Granitola”. Il progetto mira ad individuare le principali problematiche inerenti la conservazione della specie interessando principalmente gli aspetti legati alla biologia riproduttiva della popolazione (ricerca e tutela dei siti idonei alla deposizione, creazione di *nesting areas*, etc) oltre allo studio demografico (*sex ratio*, struttura di popolazione) e alla valutazione del *trend* della popolazione negli anni (D’Angelo, com. pers.). Il progetto ha inoltre permesso la costruzione, terminata nel 2013, di un centro di allevamento in condizioni di semi-naturalità e di un’area dedicata

all'accrescimento dei giovani, al fine di avviare azioni di *reinforcing* della popolazione. Tali azioni di *reinforcing* saranno effettuate quando gli esemplari nati e stabulati presso il centro di allevamento raggiungeranno una taglia che permetta una minore probabilità di predazione (presumibilmente ad un'età compresa tra i 3 e i 5 anni), previo *screening* veterinario e adempimento a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di introduzione, reintroduzione e ripopolamento della fauna selvatica e a modelli di *Population Viability Analysis* che permetteranno di indirizzare al meglio gli interventi.

Bibliografia

- Andreone, F., Corti, C., Ficetola, F., Razzetti, E., Romano, A., Sindaco, R. (2013): Liste rosse italiane (<http://www.iucn.it/scheda.php?id=1350576451>).
- D'Angelo, S. (2013): Studio della biologia, morfologia ed ecologia di tre popolazioni di testuggine palustre siciliana *Emys trinacris* (Fritz *et al.*, 2005). Valutazione della presenza di lantanidi e caratterizzazione genetica. Tesi di dottorato: 86 pp. Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie, Scuola di dottorato in Scienze Ambientali, Ciclo XXIV (A.A. 2010 – 2011).
- Di Cerbo, A. (2010): *Emys trinacris*. In: Fauna d'Italia Reptilia, p. 163-168. Corti, C., Capula, M., Luiselli, L., Razzetti, E., Sindaco, R., Eds, Calderini, Bologna.
- Fritz, U., Fattizzo, T., Guicking, D., Tripepi, S., Pennisi, M.G., Lenk, P., Joger, U., Wink, M. (2005): A new cryptic species of pond turtle from southern Italy, the hottest spot in the range of the genus *Emys*. *Zoologica Scripta* **34**: 351-371.
- Lo Valvo, M., D'Angelo, S., (2006): Stima della popolazione di testuggine palustre europea presente nella riserva naturale “Lago Preola e Gorgi Tondi” (Sicilia sud Occidentale), p. 139-143. In: *Societas Herpetologica Italica. Atti del V Congresso Nazionale*. Calci (Pisa), 29 settembre – 3 ottobre 2004, Marco A.L. Zuffi, Ed, Firenze University Press.