

Rettili e anfibi del Parco di Veio: ecologia, conservazione e specie prioritarie (Salamandrina dagli Occhiali e Testuggine di Hermann)

E. Filippi¹, L. Luiselli²

¹ P. Capri, 20 - 00141 Roma

² Demetra Studi ambientali s.r.l. - Roma

Introduzione

Il Parco di Veio, nonostante si trovi in gran parte nelle adiacenze di Roma e del suo hinterland, è stato oggetto di pochissime ed estremamente superficiali ricerche erpetologiche, sia per quanto concerne gli aspetti meramente faunistici sia per quelli ecologici e conservazionistici. Ne è conseguita una conoscenza estremamente incompleta, soprattutto se la si compara a quanto è noto per altre aree suburbane delle grandi capitali europee. La ricerche svolte dagli scriventi sono state essenzialmente finalizzate a verificare la presenza/assenza di alcune specie di Rettili e Anfibi ed il loro status conservazionistico. Approfondimenti hanno riguardato in particolare due specie di interesse prioritario: la Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*) e la Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina perspicillata*).

Dagli studi svolti è risultato evidente, innanzitutto, come la fauna ad anfibi e rettili dell'area veientana sia potenzialmente di grande interesse. L'area, infatti, è compatibile dal punto di vista ecologico con la presenza di tutte le specie di anfibi e rettili del Lazio, eccezion fatta per *Salamandrina atra*, *Triturus italicus* e *Vipera ursinii*. Nonostante ciò, comunque, va rimarcato che l'inquinamento esteso delle acque dolci e la relativa riduzione degli ambienti di macchia mediterranea, degli arbusteti e di bosco misto, conseguente all'estensione dei centri abitati e delle zone agricole, ha posto seri problemi alla conservazione degli anfibi e rettili. Molte delle specie storicamente presenti nell'area, conseguentemente, sono ormai ridotte ai minimi termini se non addirittura estinte. Alcune specie di notevole interesse naturalistico e conservazionistico tra le quali, per esempio, Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), un serpente innocuo tra i più grandi d'Europa e particolarmente protetto a livello comunitario, Natrice Tassellata (*Natrix tassellata*), un serpente innocuo dai

costumi spiccatamente acquatici e Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), l'unica testuggine palustre autoctona in Italia, particolarmente protetta a livello comunitario, sembrano essere estinte, malgrado fossero certamente presenti fino ad almeno una ventina di anni fa in alcuni punti del Parco di Veio. Le piccole macchie, gli arbusteti e i frammenti boschivi dell'area di Isola Farnese, insieme alle zone ruderali dell'antico abitato di Veio, sono risultate aree di notevole interesse dal punto di vista erpetologico, dal momento che ancora ospitano composite popolazioni di rettili (*Hierophis viridiflavus*, *Vipera aspis*, *Zamenis longissimus*, *Natrix natrix*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata* e *Testudo hermanni*).

Per quanto concerne gli anfibi, lo studio ha permesso di confermare l'importante presenza di una grossa popolazione riproduttiva di *Salamandrina perspicillata*, che si riteneva potenzialmente estinta. Questo dato assume particolare importanza in quanto testimonia che, per quanto inquinate, le acque del Parco ancora sostengono importanti popolazioni di rare specie di vertebrati.

La Testuggine di Hermann

Tra le specie presenti, una menzione particolare merita la testuggine di Hermann, una testuggine terricola particolarmente protetta a livello comunitario. Essa era un tempo comune in tutta l'area veientana e, pertanto, frequentemente 'usata' come animale da giardino. Purtroppo, attualmente, appare rarissima e in serio pericolo di estinzione. In effetti, questa specie è ormai limitata a piccole e frammentate popolazioni legate alle spallette a macchia mediterranea circondate da ampie coltivazioni nell'area di Isola Farnese, ove verosimilmente è in serio rischio di estinzione anche a causa degli incendi estivi.

Per lo studio popolazionistico sulle *Testudo hermanni*, sono state scelte due parcelle di terreno (300 x 200 m) localizzate nei dintorni di Isola Farnese (parcella A: pascolo con cespugli sparsi, *Spartium junceum* e *Cytisus scoparius*, su terreni agricoli abbandonati o poco frequentati e B lembo di querceto misto mesofilo, con fitto sottobosco a *Rubus* spp. nei punti più soleggiati e con estesi popolamenti di *Crataegus* spp. ed altre specie arbustive, posto su un versante di una spalletta circondata da coltivi). Le parcelle sono caratterizzate da un elevato disturbo e da una percentuale di *habitat* residuo, idoneo verosimilmente all'espletamento delle attività delle testuggini, non superiore al 15% dell'area totale. Le testuggini sono state catturate, sessate e misurate (lunghezza del carapace, lunghezza del piastrone, peso) e marcate mediante incisione di una placca del carapace secondo me-

todologie convenzionali. La densità e la numerosità della popolazione sono state valutate con il programma statistico “*Capture*” e applicando l’indice di Lincoln-Petersen, con i suoi relativi limiti di confidenza. In A è stato catturato un solo individuo maschio adulto durante il primo periodo di studio sul campo e nessuna testuggine durante il secondo periodo di ricerca. In B sono stati catturati, complessivamente, 21 esemplari diversi (9 maschi, 10 femmine e 2 piccoli).

Per quanto riguarda le testuggini in A, l’esiguità del campione osservato impedisce di calcolare la dimensione della popolazione. È comunque evidente che le testuggini sono rarissime nell’*habitat* del prato-pascolo cespugliato e la loro densità è verosimilmente inferiore al minimo richiesto per una popolazione vitale. In B, al contrario, si può dare una stima della dimensione della popolazione, inclusi gli intervalli di confidenza della stima stessa. I vari parametri usati per generare la stima della popolazione (M , n , e m) sono mostrati nel grafico 1.

Sulla base dei dati raccolti sul campo, è stata calcolata una densità di 2,86 testuggini/ha, con un range di probabilità variabile tra 1,22 e 3,33 esemplari/ha. *Testudo hermanni* presenta una densità nell’area di studio tra le più basse rispetto a quanto avviene in altre aree italiane ed europee. Per cercare di individuare quale fattore possa portare a questo risultato è utile analizzare la distribuzione delle testuggini in questa area. Si nota, infatti, come tale distribuzione non sia uniforme, ma sia fortemente asimmetrica. Evidentemente, in un contesto generalmente disturbato come quello di Isola Farnese, le variabili dell’*habitat*, quali in primo luogo la copertura vegetale, spingono le testuggini a concentrarsi in maniera molto maggiore nell’area più idonea (il lembo boscato), mentre il resto dell’area (caratterizzata da coltivi, aree a prato pascolo con cespugli isolati e aree antropizzate che ricoprono quasi totalmente la sua superficie), risulta quasi del tutto inidonea alle attività delle testuggini. È noto, infatti, come le testuggini necessitino di *habitat* caratterizzati da una forte impronta ecotonale, dove le testuggini possono alternare periodi di maggiore reperibilità all’esterno, a periodi nei quali gli individui sono in gran parte dispersi all’interno delle aree fittamente coperte, fino ad arrivare nel periodo di preibernazione ad una progressiva riduzione delle presenze all’aperto delle testuggini. Tuttavia le aree aperte possono essere utilizzate dagli individui giovani e dai maschi nel periodo riproduttivo per spostarsi da una all’altra delle aree a maggior concentrazione. In questo senso i risultati emersi inducono a pensare che i disturbi presenti nell’area spingano le testuggini a

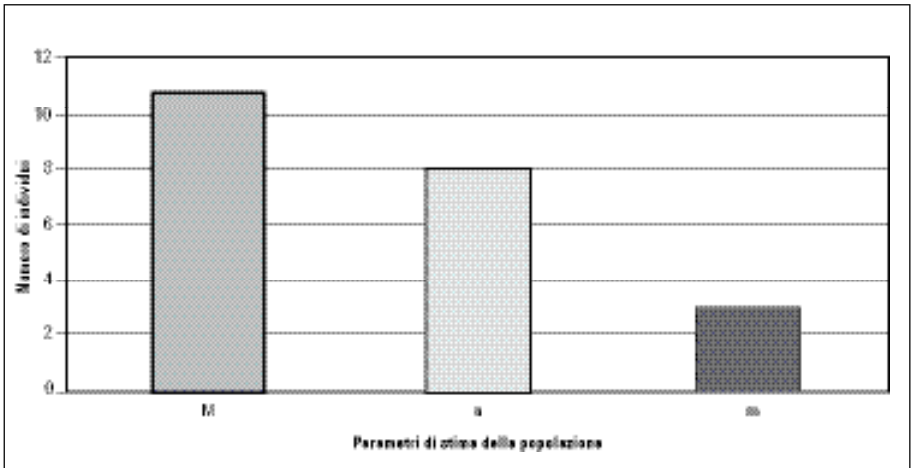


Grafico1. Parametri di popolazione, calcolati secondo il metodo di Bailey (1951). Nel grafico, M è il campione catturato e marcato durante il primo periodo di campionamento, n è il campione catturato durante il secondo periodo ed m è il numero di esemplari ricatturati nel secondo periodo di campionamento dopo essere stati catturati nel primo periodo.

concentrarsi in maniera fortemente asimmetrica nelle ultime e residuali aree idonee, determinando una maggiore esposizione a fattori di disturbo o minaccia (quali, per esempio, incendi, disturbo antropico ecc), incidendo sulla dimensione di popolazione. Inoltre, la presenza quasi nulla delle testuggini nelle aree aperte appare come il risultato di una forma di impedimento al trasferimento da una all'altra delle aree più idonee. Pertanto, l'area di Isola Farnese, pur offrendo alle testuggini parcelle residuali di *habitat* idoneo, manifesta una concentrazione di individui in pochi siti che espone maggiormente le testuggini alle minacce che comunemente riducono le probabilità di sopravvivenza di questi rettili quali le drastiche variazioni ambientali, gli incendi, le predazioni e *l'inbreeding* (Coulson & Hailey, 2001). Inoltre, andrebbe valutato l'eventuale effetto di disturbo diretto e/o indiretto della presenza dei cinghiali (*Sus scrofa*) sulle testuggini, in particolare gli individui giovani, come avviene per altri rettili terricoli (Filippi & Luiselli, 2002). In definitiva, da una parte appare urgente valutare la distribuzione di *Testudo hermanni* in tutta l'area del Parco, quantificandone i contingenti popolazionistici e lo *status* di conservazione, dall'altra emerge urgente la necessità di gestire oculatamente l'area di Isola Farnese tutelando opportunamente gli ultimi siti idonei alla presenza delle testuggini e ricostituendo/migliorando una connessione ecologica tra questi siti con opportuni interventi.

La Salamandrina dagli occhiali

Nel Parco Regionale di Veio sono state individuate attualmente due popolazioni riproduttivamente attive. Nelle località di presenza è stato svolto, durante il 2007, uno studio demografico sulle popolazioni di salamandrina. Ogni salamandrina catturata sul campo è stata individualmente identificata mediante fotografia digitale del *pattern* (disegno) ventrale. Un banca dati fotografica è stato preparata e successivamente vagliata per controllare eventuali ricatture. In questo modo si è utilizzato un metodo di lavoro efficiente e sperimentato con queste specie di anfibi. Le salamandrine non sono state sessate per l'impossibilità di identificare correttamente il sesso basandosi solo sui caratteri morfologici esterni (Brizzi *et al.*, 1989) (sul campo solo le femmine possono essere identificate con certezza nella fase di ovodeposizione). È stata misurata la lunghezza del corpo dalla testa alla cloaca (MCL) di ciascun individuo utilizzando un calibro elettronico (con risoluzione di 0.01 mm). Un transetto lineare, collocato lungo la piccola valle del torrente studiato, è stato percorso nel corso di date indipendenti, al fine di catturare le salamandrine. L'area studiata è stata suddivisa in sette settori basati sulle peculiari caratteristiche topografiche. Queste caratteristiche sono state stimate valutando la presenza e la abbondanza relativa in ogni settore di cinque variabili indipendenti relative all'*habitat*. In ogni uscita è stata esplorata l'intera area di studio, con cattura delle salamandrine attive all'aperto; inoltre sono stati ispezionati i numerosi oggetti ricoperti il substrato, quali le pietre, i rami ecc., al fine di trovare gli eventuali individui nascosti sotto la superficie di questi oggetti. La densità delle salamandrine è stata determinata mediante il metodo DISTANCE, utilizzando anche il criterio informativo di Akaike per selezionare le date più significative al fine di un calcolo affidabile.

In totale, abbiamo catturato e identificato 227 individui, 18 dei quali sono stati ricatturati almeno una volta. La densità delle salamandrine è variata in modo sostanziale a seconda dei settori del torrente, variando da 0 individui/ettaro fino a 55 individui/ettaro. La densità media di salamandrine, calcolata sulla base delle 'migliori otto date' di studio, è stata di 24.56 ± 14.74 individui/ettaro. Mediante analisi multivariate è stato dimostrato che l'alta densità di salamandrine è positivamente correlata con la tipologia della riva del torrente e negativamente con l'inclinazione dei versanti.

Interventi gestionali necessari sono:

1. Studio della distribuzione reale della salamandrina in tutta l'area del Parco.

2. Valutazione, mediante l'applicazione dei criteri rilevati durante il presente studio, della validità ambientale dei vari bacini idrici per la presenza della salamandrina nel territorio del parco.
3. Protezione delle aree boscate circostanti i torrenti più idonei.
4. Controllo degli agenti inquinanti che si accumulano nelle acque.

BIBLIOGRAFIA

- BAILEY R.E., 1951. *On the estimating the size of mobile populations from recapture data*. Biometrika 38: 293-306.
- BRIZZI R., DELFINO G. & CALLONI C., 1989. Female cloacal anatomy in the spectacled salamander, *Salamandrina terdigitata*. Herpetologica 45: 310-322.
- COULSON I.M. & HAILEY A., 2001. *Low survival rate and high predation in the African hingeback tortoise *Kinixys spedi**. African Journal of Ecology 39(4): 383-392.
- FILIPPI E. & LUISELLI L., 2002. *Negative effect of the wild boar (*Sus scrofa*) on the populations of snakes at a protected mountainous forest in central Italy*. Ecologia Mediterranea 28: 93-98.



Salamandrina dagli occhiali (foto: M. Scataglini)