



Rana Verde
Maurizio Fraissinet

ANFIBI E RETTILI

Fabio Maria Guarino e Nicola Maio

PREMESSA

La fauna ad Anfibi e Rettili, complessivamente indicata con il termine di erpetofauna, generalmente non gode di attenzione e simpatia al di fuori dei contesti scientifici e di ricerca, probabilmente sia per motivi di retaggio culturale sia perché molte specie di questi Vertebrati hanno abitudini criptiche ed elusive e per questo risultano poco conosciute ed ingiustamente temute.

D'altro canto gli Anfibi e i Rettili svolgono un ruolo fondamentale in molti ecosistemi, spesso risultano utili bioindicatori dello stato di salute dell'ambiente e rappresentano una componente fondamentale della biodiversità animale italiana: per questi motivi devono essere presi in considerazione nei programmi di tutela e gestione delle risorse naturali di un territorio.

In base ai recenti volumi monografici della fauna d'Italia (Lanza et al., 2007; Corti et al., 2011) in Campania risultano presenti almeno 13 specie di Anfibi (6 di Urodela e 7 di Anuri) e 20 di Rettili (5 di Cheloni, includendo le tartarughe marine; 7 di Sauri e 8 di Serpenti) ma tale numero potrebbe essere maggiore se si considerano anche le specie alloctone e meritevoli di conferma (Guarino et al., 2012).

In realtà al momento non è possibile indicare con precisione quante specie compongono l'erpetofauna campana, soprattutto perché la tassonomia di alcuni taxa è ancora

poco chiara e in continua evoluzione (vedi il caso delle rane verdi, genere *Pelophylax*). Un'ulteriore fonte di difficoltà nel redigere una checklist della fauna ad Anfibi e Rettili della Campania è rappresentata dalle specie introdotte in tempi più o meno recenti, delle quali non si hanno notizie certe su un loro completo ambientamento nel territorio regionale (vedi la Rana toro, *Lithobates catesbeianus*, e la Testuggine dalle orecchie rosse, *Trachemys scripta elegans*). Un caso particolare è rappresentato dal Gongilo (*Chalcides ocellatus*), la cui presenza è sempre stata circoscritta all'area dell'ex Bosco Reale di Portici, già in forte declino nella seconda metà del secolo scorso e ritenuto estinto da Lanza e Corti (1993). In realtà, l'ultima segnalazione di questa specie risale al 1994 e si riferisce ad un individuo rinvenuto morto (Caputo et al., 1997), mentre numerose ricerche condotte negli anni successivi hanno sempre dato esito negativo (Maio et al., 2000c; Mezzasalma et al., 2008). Per questi motivi si nutrono forti dubbi sulla attuale presenza del Gongilo in Campania e in attesa di nuove mirate indagini si è scelto di non considerarlo nell'attuale check list della fauna a Rettili campana (Guarino et al., 2012). È interessante comunque sottolineare che in Campania, più o meno in corrispondenza del Massiccio del Matese ed aree limitrofe, si osserva

una naturale transizione tra entità faunistiche dell'Appennino centrale e meridionale e per questo si osserva la simultanea presenza di specie provenienti da Nord e da Sud, la cui validità è stata riconosciuta solo di recente (tra gli Anfibi, è il caso di *Salamandrina perpicillata* e *S. terdigitata*; tra i Rettili, è il caso di *Zamenis longissimus* e *Z. lineatus*).

Nonostante l'istituzione di diverse aree protette in ambito regionale, a parte alcune eccezioni (le rane verdi del genere *Pelophylax*, tra gli Anfibi, e la lucertola comune, *Podarcis sicula*¹, fra i Rettili), nessuna delle specie dell'erpetofauna campana può considerarsi completamente esente da pericoli derivanti da attività antropica, come la distruzione o la profonda alterazione degli habitat naturali. Tuttavia ad oggi manca un lavoro specifico che cerchi di delineare lo status di conservazione dell'erpetofauna in ambito regionale, sebbene nell'ultimo venticinquennio siano stati condotti molti studi di censimento e di monitoraggio degli Anfibi e Rettili campani (Caputo, 1989a, 1989b; Caputo *et al.*, 1985, 1987, 1993; Caputo & Guarino, 1992, 1993; Carpino & Capasso, 2008; Guarino *et al.*, 2002a, 2002b, 2012; Maio *et al.*, 2000c, 2001; Romano *et al.*, 2010).

In ambito nazionale, un primo

tentativo per definire lo status di conservazione dell'erpetofauna è stato la Lista Rossa degli Anfibi italiani (Bruno, 1983), dove viene presentata una lista ragionata di 13 Anfibi italiani che richiederebbero adeguate misure di protezione mediante specifiche normative; tra le specie sono citate anche tre presenti nel territorio campano (*Salamandrina salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus* [= *Lissotriton*] *italicus*). Nel Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini *et al.*, 1998), stilato secondo i criteri proposti dall'IUCN nel 1994², nessuna specie di Anfibi campani risulta minacciata sul territorio nazionale, mentre 4 (*Salamandrina terdigitata*, *Triturus* [= *Lissotriton*] *italicus*, *Bombina variegata* [= *B. pachypus*], *Rana italica*) sono considerate a basso rischio (LR) (Tabella 3). Per quanto riguarda i Rettili, una sola specie campana (*Testudo hermanni*) è considerata in pericolo (EN) sul territorio nazionale, due specie (*Emys orbicularis* e *Elaphe quatuorlineata*) rientrano nella categoria a basso rischio (LR) (Tabella 4). Inoltre, secondo il Libro Rosso degli Animali d'Italia, sia tra gli Anfibi che tra i Rettili, non risultano specie da considerare in pericolo critico (CR) o vulnerabili (VU). Recentemente è stato realizzato un aggiornamento

¹ Recentemente è stato sottolineato che il genere *Podarcis*, declinabile sia al femminile che al maschile, deve essere in realtà considerato al maschile per una norma del Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica (Böhme & Köhler, 2004). Quindi si deve utilizzare il binomio di *Podarcis siculus* e non di *P. sicula*. Tuttavia, poiché la declinazione al femminile è entrata nella consuetudine della maggioranza degli autori e viene utilizzata dalla maggior parte delle pubblicazioni scientifiche, in attesa che si definisca la questione, preferiamo anche noi declinare tale specie al femminile.

² Nel Libro Rosso degli Animali di Italia si fa riferimento alle categorie e ai criteri di minaccia così come definiti dal 1994 IUCN Red List Categories and Criteria version 2.3 (liberamente scaricabile sul sito <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria>

delle conoscenze sulla distribuzione, preferenze ecologiche e status di conservazione di sette specie di Anfibi e undici di Rettili italiani particolarmente minacciate (Bologna e La Posta, 2004). Tra le specie oggetto di studio, vi sono anche alcune presenti nel territorio campano, in particolare: due specie di Anfibi, *Triturus* [= *Lissotriton*] *italicus* e *Bombina variegata* [= *B. pachypus*], considerate a livello regionale rispettivamente EN e VU, e due di Rettili, *Testudo hermanni* e *Emys orbicularis* delle quali però non si fa riferimento a categorie IUCN.

Per classificare in modo rigoroso le specie nelle diverse categorie di minaccia secondo i criteri IUCN (vedi capitolo introduttivo) sono necessari una serie di dati che tuttavia al momento non sono disponibili per l'erpetofauna campana. In particolare, nonostante la notevole mole di dati raccolti per l'Atlante Erpetologico Campano (Guarino *et al.*, 2012), per la maggioranza delle specie mancano stime attendibili

sulle fluttuazioni del numero e della dimensione delle popolazioni, così come non sono mai stati studiati parametri demografici quali tassi di mortalità e natalità. D'altra parte simili informazioni possono essere ottenute solo mediante studi mirati condotti per più anni di seguito e in più stazioni dell'areale di distribuzione di una specie. Pertanto la classificazione delle specie di Anfibi e Rettili della Campania nelle diverse categorie di minaccia IUCN qui presentata si fonda principalmente su una valutazione dell'areale geografico (criterio B1) ed è soprattutto di tipo qualitativo. Quando possibile è stata indicata una stima sulla riduzione della consistenza numerica della popolazione (criterio A). Nella lista rossa dei Rettili, infine, per favorire il confronto con altri tipi di Liste Rosse sono state prese in considerazione anche le tartarughe marine sebbene esse chiaramente non rientrino nella fauna dulciaquicola e alla terraferma fanno ritorno solo per la deposizione.

Nelle Tabelle 3 e 4 sono riportate rispettivamente la lista delle specie di Anfibi e quella dei Rettili campani con indicazione delle categorie di minaccia IUCN confrontate con le categorie assegnate nel Libro Rosso degli Animali d'Italia (Bulgarini *et al.*, 1998) e dalla IUCN Red List of Threatened Species (2011). Nelle liste campane, quando possibile, è stato specificato il criterio in base al quale è stata assegnata una data categoria di minaccia. Da tener presente inoltre che le categorie di minaccia espresse nel Libro

Rosso degli Animali d'Italia (EX: estinto; EW: estinto allo stato selvatico; CR: in pericolo critico; EN: in pericolo; VU: vulnerabile; LR: a più basso rischio; DD: carenza di informazioni; NE: non valutato) non corrispondono totalmente a quelle attualmente in uso dalla IUCN, definite in accordo a IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1. Nelle stesse Tabelle 3 e 4 sono anche indicate le misure di tutela eventualmente accordate per ogni specie secondo le normative di protezione internazionali (Con-

LISTA ROSSA

venzione di Washington³, nota anche come CITES) e comunitarie (Convenzione di Berna⁴ e Direttiva Habitat⁵). In particolare i numeri si riferiscono agli allegati delle diverse normative di protezione in cui sono incluse le singole specie. Per ulteriori informazioni sul quadro normativo si rimanda a Scalera (2003).

Tabella 3

Categorie di minaccia delle specie di Anfibi della Campania

	Libro Rosso degli Animali d'Italia	2011 IUCN Red List	Lista Rossa Campana	Criteri	CITES	Convenzione di Berna	Direttiva Habitat
<i>Salamandra salamandra</i>	LR	LC	VU	B1		III	
<i>Salamandrina perspicillata</i> ^a ,		LC	DD				
<i>Salamandrina terdigitata</i> ^a	LR	LC	DD			II	II
<i>Lissotriton italicus</i> ^b	LR	LC	NT			II	IV
<i>Lissotriton vulgaris</i> ^c		LC	CR	B1a b (i, iii)		III	
<i>Triturus carnifex</i>		LC	VU	B1a		II	II-IV
<i>Bombina pachypus</i> ^d	LR	EN	EN	B1a, A2c		III	
<i>Bufo balearicus</i> ^e		LC	VU	B1a,b (i, iv)		II	IV
<i>Bufo bufo</i>		LC	LC			III	
<i>Hyla intermedia</i> ^f	DD	LC	EN	B1a,b		II	
<i>Pelophylax</i> sp. ^g			LC				
<i>Rana dalmatina</i>		LC	EN	B1		II	IV
<i>Rana italica</i>	LR	LC	NT			II	IV

^aNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era riconosciuta un'unica specie di salamandrina (*S. terdigitata*).

^bNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era citato come *Triturus italicus*; la specie è stata ascritta recentemente al genere *Lissotriton* (Lanza *et al.*, 2007).

^cNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era citato come *Triturus vulgaris*; la specie è stata ascritta recentemente al genere *Lissotriton* (Lanza *et al.*, 2007).

^dNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era citato come *Bombina variegata*, da cui è stata recentemente separata *Bombina pachypus* (Lanza *et al.*, 2007).

^eNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era citato come *Bufo viridis*. Recentemente la specie è stata da alcuni autori ascritta al genere *Pseudepidalea* (vedi Lanza *et al.*, 2009) mentre altri considerano le popolazioni italiane a sud del Po, quelle della Sardegna e della Sicilia nordorientale appartenenti alla specie *Bufo balearicus* (Stock *et al.*, 2008).

^fNel Libro Rosso degli Animali d'Italia era citato come *Hyla arborea*, da cui è stata recentemente separata *Hyla intermedia* (Lanza *et al.*, 2007). Fra tutte le specie del genere *Hyla* presenti in Italia, *H. intermedia* è l'unica a non essere inserita in alcuno degli annessi della Dir. Habitat.

^gLa classificazione delle "rane verdi" è ancora ampiamente dibattuta. Secondo una recente revisione (Lanza *et al.*, 2007) le rane verdi presenti in Campania, riportate in precedenza complessivamente come *Rana* kl. *esculenta* appartengono ad almeno due taxa distinti, *Pelophylax bergeri* e *Pelophylax* kl. *ispanica*. In attesa di chiarire la situazione si è preferito indicare solo il genere delle rane verdi.

³Firmata nel 1973 e ratificata in Italia con la legge n. 874 del 19 dicembre 1975.

⁴Ratificata in Italia con la legge n. 503 del 5 agosto 1981.

⁵La direttiva 92/43/CEE, nota anche come Direttiva Habitat, in Italia è stata applicata con DPR n. 357/97 e successive modificazioni.

Tabella 4
Categorie di minaccia delle specie di Rettili della Campania

	Libro Rosso degli Animali d'Italia	2011 IUCN Red List	Lista Rossa Campana	Criteri	CITES	Convenzione di Berna	Direttiva Habitat
Rettili							
<i>Emys orbicularis</i>	LR	NT	EN	B1a,b		II	II-IV
<i>Testudo hermanni</i>	EN	NT	CR	B1a,b	II	II	II-IV
<i>Caretta caretta</i> ^a	CR	EN	EN		I	II	II-IV
<i>Chelonia mydas</i> ^b	-	EN	DD		I	II	II-IV
<i>Dermochelis coriacea</i>	-	CR	CR		I	II	IV
<i>Hemidactylus turcicus</i>	-	LC	LC			III	
<i>Tarentola mauritanica</i>	-	LC	LC			III	
<i>Chalcides chalcides</i>	-	LC	NT			III	
<i>Lacerta bilineata</i> ^c	-	LC	LC			II	IV
<i>Podarcis muralis</i>	-	LC	LC			II	IV
<i>Podarcis sicula</i>	-	LC	LC			II	IV
<i>Anguis fragilis</i> ^d	-		DD			III	
<i>Coronella austriaca</i> ^d	-		DD			II	IV
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	LR	NT	VU	B1		II	II-IV
<i>Hierophis viridiflavus</i>	-	LC	LC			II	IV
<i>Natrix natrix</i>	-	LC	LC			III	
<i>Natrix tessellata</i>	-	LC	VU	B1		II	IV
<i>Zamenis longissimus</i> ^e	-	LC	DD			II	IV
<i>Zamenis lineatus</i> ^e	-	DD	DD				
<i>Vipera aspis</i>	-	LC	NT			III	

^a*C. caretta*, così come *C. mydas* e *D. coriacea* sono inserite anche nell'allegato I della Convenzione di Bonn, 1979, per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'allegato P2 della Convenzione di Barcellona. *C. caretta* è anche specie prioritaria della Dir. Habitat.

^b*C. mydas* nella IUCN Red List è valutata EN a livello globale, ma le sue popolazioni mediterranee sono considerate CR. *C. mydas* è specie prioritaria della Dir. Habitat.

^cLa protezione nella Convenzione di Berna e nella Direttiva Habitat in realtà è accordata a *Lacerta viridis*, che recentemente è stata distinta nelle due specie italiane *L. viridis* e *L. bilineata*.

^dLa specie non è riportata nella IUCN Red List del 2011.

^eLa protezione nella Convenzione di Berna e nella Direttiva Habitat in realtà è accordata a *Elaphe longissima*, che recentemente è stata ascritta al genere *Zamenis* e distinta nelle due specie italiane *Z. longissimus* e *Z. lineatus*.

ESTINTA NELLA REGIONE (RE - REGIONALLY EXTINCT)

Nessuna specie di Anfibi e di Rettili rientra in tale categoria.

MINACCIATA IN MODO CRITICO (CR - CRITICALLY ENDANGERED)

Una specie di Anfibi (*Lissotriton vulgaris*) e due di Rettili (*Dermochelys coriacea* e *Testudo hermanni*) sono classificabili nella categoria CR.

Tritone punteggiato
(*Lissotriton vulgaris*)
fam. Salamandridae

Specie politipica con distribuzione Centroasiatico-Europeo-Mediterranea. In Italia è presente con la sottospecie *L.v. meridionalis* ed ha il suo limite meridionale proprio in Campania, poco a Nord di Napoli (Poggiomarino). In Campania *L. vulgaris* è una specie alquanto rara, essendo stata censita in meno di dieci siti ed ha un areale di distribuzione molto ristretto, confinato nella parte nord-occidentale della Regione, in prevalen-

za lungo la costa. Negli ultimi anni è stata documentata la scomparsa di alcuni suoi siti di riproduzione in Provincia di Caserta. Per questi motivi è stato classificato nella categoria CR. Tra i fattori di rischio vanno citati: alterazione degli habitat, spesso soggetti a cementificazione e/o inquinamento; immissione di specie ittiche nei siti riproduttivi; traffico veicolare durante le migrazioni verso e dai corpi d'acqua.

Testuggine di Hermann
(*Testudo hermanni*)
fam. Testudinidae



Maurizio Fraissinet

È distribuita in modo discontinuo lungo le regioni dell'Europa mediterranea (Francia, Italia e molte isole mediterranee), nei Balcani e in Turchia. Anche in Italia la specie ha distribuzione discontinua e risulta più frequente lungo le coste tirreniche. In Campania la Testuggine di Hermann è tra le specie di Rettili meno censite; le segnalazioni consistono di norma in avvistamenti

occasional di singoli individui e non sono stati osservati per questa specie eventi riproduttivi in natura. Va tenuto presente comunque che le attuali conoscenze sulla distribuzione e sulla consistenza delle popolazioni campane di *T. hermanni* oltre che scarse sono anche confuse. Infatti, un'ulteriore difficoltà per stabilire in modo preciso lo status di conservazione di questa specie deriva anche dal fatto che contemporaneamente al prelievo in natura di esemplari selvatici si è avuto e si continua ad avere anche il rilascio di esemplari in cattività o alloctoni. In ogni caso, l'areale ridotto e il tipo di segnalazioni raccolte ci inducono a includere tale specie nella categoria CR.

Specie ad ampia distribuzione nei mari tropicali, subtropicali e temperati, ma frequente occasionalmente il bacino del Mediterraneo, che, come *Chelonia mydas* (inclusa nella categoria DD), utilizza soprattutto come area trofica mentre non si ha certezza che vi si riproduca (Jesu & Doria,

2011). Negli ultimi 30 anni, lungo le coste campane sono state raccolte tre segnalazioni di Tartaruga liuto e nessuna deposizione. Questi dati, unitamente al generale declino della specie a livello globale, giustifica la classificazione di *Dermochelys coriacea* nella categoria CR.

Tartaruga liuto
(*Dermochelys coriacea*)
fam. Dermochelidae

MINACCIATA (EN - ENDANGERED)

È stata solo di recente considerata specie separata da *H. arborea* (Lanza *et al.*, 2007). Si tratta di un endemismo italiano diffuso in tutta la penisola e in Sicilia. In Campania ha un areale di distribuzione vasto ma molto frammentato e risulta scomparsa in alcune aree in cui in precedenza era stata genericamente segnalata. Tra i fattori di rischio vanno citati: riduzione e alterazione, spesso dovuta a inquinamento, di alcuni suoi siti riproduttivi; immissione di specie itti-



Hyla intermedia
(*Hyla intermedia*)
fam. Hylidae

Fabio Maria Guarino

che alloctone. Sebbene siano necessarie ulteriori e mirate indagini, i dati finora in nostro possesso ci inducono a considerare tale anfibio nella categoria EN.

È un endemismo dell'Italia peninsulare, diffuso dalla Liguria all'estremità della Calabria. In Campania, il suo areale pur relativamente vasto risulta frammentato; inoltre, negli ultimi anni alcuni siti riproduttivi non sono stati più confermati (Barbieri *et al.*, 2004; Carpino & Capasso, 2008). È anche documentata la scomparsa nell'ultimo secolo di alcuni suoi siti storici in provincia di Napoli. Pertanto tale anfibio deve essere incluso nella categoria EN. Come in altre regioni italiane, il declino di questa specie è da imputare principalmente alla distruzione o alterazione degli habitat acquatici per lo più di modeste dimensioni come pozze



Ululone appenninico
(*Bombina pachypus*)
fam. Bombinatoridae

Nicola Maio

temporanee, fontanili e piccole risorgive, idonei alla sua riproduzione e molto spesso soggetti a captazione o bonifica e cementificazione. Non risultano invece casi di chitridiomicosi, un fungo che sta contribuendo al declino di questa come di altre specie di Anfibi in Italia come di altre parti del mondo.

Rana dalmatina
(*Rana dalmatina*)
fam. Ranidae

Fabio Maria Guarino



Specie monotipica, distribuita in gran parte dell'Europa occidentale, centrale e meridionale; in Italia è presente in tutte le regioni penin-

sulari e continentali, mentre è assente nelle isole. A livello regionale è localizzata lungo la dorsale appenninica e in poche e separate stazioni costiere. Tra i fattori di rischio vanno citati: i tagli dei boschi, l'immissione di specie ittiche e del gambero *Procambarus clarkii* nei siti riproduttivi. Sebbene non disponiamo di dati demografici, proprio a causa dell'esiguità e frammentarietà del suo areale di distribuzione è stata considerata nella categoria EN.

Testuggine palustre europea
(*Emys orbicularis*)
fam. Emydidae

Maurizio Fraissinet



Specie politipica ad ampia diffusione che comprende Nord Africa, Europa meridionale, centrale e settentrionale (fino alla Danimarca), e orientale, e parte dell'Asia (fino al Kazakistan). In Italia la Testuggine palustre è presente in zone costiere e collinari, o anche montane-submontane nel caso delle regioni centro meridionali. Prendendo in considerazione solo i dati dell'ultimo trentennio, in Campania la specie è stata segnalata in meno di dieci stazioni, tra loro disgiunte, e popolazioni di una certa consistenza sono note solo per l'area protetta di Serre

Persano (SA). Le cause dell'estrema rarefazione di *E. orbicularis* nel territorio regionale non sono ad oggi state investigate e richiedono studi mirati. Pur non escludendo il difetto di ricerca, è molto probabile che opere di bonifica, la captazione idrica indiscriminata, e l'inquinamento, abbiano inciso negativamente sulla diffusione di tale specie in Campania. Un'ulteriore recente minaccia per la sopravvivenza della Testuggine palustre nel territorio regionale, come in altre regioni italiane, è il continuo abbandono in natura della Testuggine di acqua dolce nordamericana (*Trachemys scripta*). In Campania, sono state raccolte diverse segnalazioni della presenza di tale testuggine alloctona (per esempio Lago di Averno, Lago degli Astroni e Lago delle Corree), che se in grado di acclimatarsi e di riprodursi con regolarità potrebbe entrare in competizione con *E. orbicularis*.

Specie presente nell'Oceano Pacifico, Indiano e Atlantico, e nel Mediterraneo (Giacoma *et al.*, 2011). Tra le tartarughe marine è indubbiamente la più comune sulle coste campane. Nell'ultimo decennio lungo le coste regionali sono anche stati registrati almeno cinque eventi riproduttivi coronati da successo (Baia Domizia, Caserta; Ogliastra Marina, Salerno, con due deposizioni; Lucrino, Napoli; Marina di Camerota, Salerno) così come sono stati registrati numerosi spiaggiamenti di individui morti, feriti o catturati accidentalmente (Di Nocera *et al.*, stampa). Ad una prima analisi quindi la situazione locale di

Caretta caretta sembrerebbe migliore di quella osservata a livello globale che include la specie nella categoria EN. Tuttavia non disponiamo di dati per poter applicare rigorosamente alcuno dei criteri proposti dall'IUCN. D'altra parte, l'incremento degli spiaggiamenti e delle catture accidentali potrebbe essere interpretato anche come un incremento dei fattori di minaccia. Inoltre, poiché lo stato delle coste campane risulta per gran parte fortemente alterato e/o disturbato dall'attività antropica riteniamo che la specie debba essere considerata a rischio elevato e inclusa nella categoria EN.

Tartaruga caretta
(*Caretta caretta*)
fam. Cheloniidae

VULNERABILE (VU - VULNERABLE)

Tre specie di Anfibi, gli Urodeli *Salamandra salamandra* e *Triturus carnifex*, e l'anuro *Bufo balearicus*, e due specie di Rettili,

entrambi serpenti, *Elaphe quatuorlineata* e *Natrix tessellata*, rientrano nella categoria di minaccia VU.

Specie politipica presente oltre che nell'Italia peninsulare e continentale, anche nella penisola Iberica, Europa centro-orientale, fino all'Iran. In Campania è localizzata quasi esclusivamente sulla dorsale appenninica. Un recente monitoraggio ha consentito di confermare alcune stazioni riproduttive nel comune di Bagnoli Irpino (AV) (*dati non pubblicati*). Sebbene non disponiamo di dati

recenti sulla riduzione della consistenza e delle dimensioni delle popolazioni, riteniamo che tale specie debba essere considerata nella categoria VU sia per il suo ristretto areale di distribuzione sia perché delimitate aree in cui è stata segnalata hanno subito recentemente un intenso grado di disturbo antropico (dalla captazione idrica alla immissione di sostanze inquinanti).

Salamandra pezzata
(*Salamandra salamandra*)
fam. Salamandridae

**Tritone crestato
italiano**
(*Triturus carnifex*)
fam. Salamandridae

È presente nell'Italia continentale e peninsulare, nei Balcani e in parte dell'Austria, dell'Ungheria e della Repubblica Ceca. In Campania, è specie ad ampia diffusione ma per lo più localizzata. Recentemente la presenza di questa specie non è stata confermata per il Parco del Partenio (Carpino e Capasso, 2008) così come per alcuni siti del basso litorale flegreo (*dati non pubblicati*). Come per le altre specie di Anfibi, anche per *T. carnifex* i principali fattori di minaccia derivano dalla continua alterazione o distruzione degli am-

bienti umidi minori in cui vive la specie (pozzi, fontanili, stagni di dimensioni medio-grandi), per effetto di varie cause tra cui: uso massiccio di pesticidi e concimi e sversamento illegale di sostanze tossiche che alterano o distruggono gli equilibri dell'ecosistema dulciaquicolo (vedi ad esempio Regi Lagni); svuotamento ed eradicazione della vegetazione acquatica di piccoli bacini artificiali (pozzi, abbeveratoi) spesso utilizzati dalla specie per riprodursi; immissione di pesci incompatibili con la presenza della specie.

**Rospo smeraldino
italiano**
(*Bufo balearicus*)
fam. Bufonidae

Da alcuni autori attribuito al genere *Pseudepidalea* (specie *P. viridis* secondo Lanza *et al.*, 2009) da altri considerato ancora appartenente al genere *Bufo* (specie *Bufo balearicus*, secondo Stock *et al.*, 2008), è un taxon essenzialmente dell'Europa orientale. A Nord si spinge fino alla Svezia meridionale mentre il limite occidentale è nella Francia orientale. In Italia è presente nelle regioni continentali e peninsulari. In Campania, *B. balearicus* appare diffuso nella province di

Napoli, Caserta e Avellino, prevalentemente nella fascia altitudinale al di sotto dei 500 m. Negli ultimi anni è stata registrata la distruzione di almeno 9 siti riproduttivi in Provincia di Napoli, in particolare nell'area Vesuviana, in seguito alla riapertura di discariche locali. La compromissione degli habitat con conseguente declino del numero di popolazioni, unitamente ad un areale ampio ma circoscritto, ci inducono a classificare il Rospo smeraldino nella categoria VU.

Cervone
(*Elaphe
quatuorlineata*)
fam. Colubridae

È un'entità appennino-balcanica. In Campania ha distribuzione vasta ma localizzata. Le segnalazioni del Cervone nel territorio regionale, quando confrontate con quelle di altri Colubridi, risultano sporadiche ma ciò potrebbe dipendere anche da difetto di ricerca dovuto alle sue abitudini fortemente elusive. Si tratta comunque di una specie molto sen-

sibile alla distruzione degli ambienti naturali, in particolare alle alterazioni causate da disboscamento e incendio. Benché dati in nostro possesso siano pochi e necessitano ricerche mirate per una valutazione realistica a livello regionale dello stato di conservazione del Cervone, riteniamo di includere tale specie nella categoria VU.

Specie diffusa in gran parte dell'Europa sud-orientale e dell'Asia sud occidentale. In Italia è presente su tutto il territorio ad esclusione della Calabria centro meridionale e del Salento. In Campania ha distribuzione estremamente frammentata. Si tratta in generale di una specie strettamente legata a corsi d'acqua corrente, con abbondante ittiofauna e con rive provviste di ripari e scarsa vegetazione. Alcuni suoi siti storici, del secolo scorso, in Provincia di Napoli non sono stati più confermati. Non esistono



Natrice tassellata
(*Natrix tessellata*)
fam. Colubridae

Fabio Maria Guarino

dati di popolazione su questa specie, ma l'areale ristretto e il deterioramento dei suoi habitat naturali, dovuti a inquinamento e sbancamento dei letti fluviali, pongono la Natrice tassellata tra le specie vulnerabili.

PROSSIMA ALLA MINACCIA (NT - NEAR THREATENED)

In questa categoria rientrano due specie di Anfibi e quattro di Rettili che non soddisfano i criteri delle categorie di minaccia CR, EN e VU anche se si collocano molto vicini al livello più basso di tali categorie.

Specie endemica dell'Italia peninsulare centromeridionale. È abbastanza comune e diffuso su tutto il territorio campano, con minor frequenza nelle aree costiere. A livello nazionale Scillitani *et al.* (2004) considerano *L. italicus* specie minacciata (EN) poiché hanno registrato un decremento del 30% delle sue popolazioni nell'ultimo decennio del secolo scorso. Per quanto riguarda la Campania, nonostante la specie sia ampiamente distri-

Tra gli Anfibi, vi sono un urodelo (*Lissotriton italicus*) e un anuro (*Rana italica*). Tra i Rettili, vi sono un sauro (*Chalcides chalcides*) e tre serpenti (*Zamenis longissimus* e *Z. lineatus*, *Vipera aspis*).

buita, siamo comunque inclini a ritenerla potenzialmente minacciata per la progressiva scomparsa, soprattutto nelle zone agricole, di piccoli ambienti acquatici favorevoli alla riproduzione di *L. italicus*, per l'immissione di specie ittiche negli habitat frequentati dai tritoni e l'uso di sostanze tossiche in agricoltura, per la frammentazione degli habitat, dovuta principalmente all'attività edilizia e alla costruzione di strade.

Tritone italiano
(*Lissotriton italicus*)
fam. Salamandridae

Rana appenninica
(*Rana italica*)
fam. Ranidae

È un endemismo italiano. La specie è ampiamente diffusa e comune sul territorio regionale anche se quasi del tutto assente lungo la fascia litoranea centro-settentrionale della regione. Circa lo status di conservazione, le principali minacce per questo anfibio deriva-

no da inquinamento delle acque, captazioni idriche, discariche abusive e alterazioni strutturali degli alvei, taglio delle aree forestali e incendi che comportano l'eliminazione della vegetazione ripariale attorno ai torrenti, e dall'immissione di fauna ittica alloctona.

Luscengola
(*Chalcides chalcides*)
fam. Scincidae

Specie politipica diffusa in Italia (comprese isole maggiori) e Nord Africa. In Campania, attualmente la Luscengola risulta segnalata con una certa continuità solo nei Monti Picentini e nel Cilento. Nella porzione centro-settentrionale della Regione la distribuzione di *C. chalcides* appare fortemente frammentata e le segnalazioni risultano isolate. Tra i fattori di minaccia, v'è la progressiva alterazione degli ha-

bitat, dovuta a incendi o a cambiamenti nell'uso del suolo con scomparsa delle zone prative che costituiscono l'habitat preferito dalla specie. Anche le esigenze ecologiche estremamente specializzate della Luscengola possono accentuare la frammentazione delle sue popolazioni. Va inoltre ricordato che in Campania questo rettile viene spesso ritenuto velenoso e per questo ucciso.

Vipera comune
(*Vipera aspis*)
fam. Viperidae

È diffusa in Europa centrale e occidentale. In Italia, è presente nelle regioni continentali e peninsulari, in Sicilia e nell'isola d'Elba, mentre è assente in Sardegna. In Campania, la Vipera comune è abbastanza diffusa anche se in diverse aree, (ad esempio la fascia costiera e l'area vesuviana) risulta assente o localizzata e non più abbondante come prima

(Maio *et al.*, 2000c). Sicuramente tra i fattori di minaccia v'è la regolare persecuzione a cui è soggetta per la sua potenziale pericolosità. Sebbene non siano disponibili stime quantitative sulle dimensioni delle popolazioni di *V. aspis* la sua distribuzione regionale e le osservazioni qualitative di campo suggeriscono di considerarla nella categoria NT.

A MINOR RISCHIO (LC - LEAST CONCERN)

Sulla base dell'ampio areale di distribuzione e su stime qualitative della consistenza delle popolazioni, sono da considerare non minacciate tre specie di Anfibi e sei di Rettili.

Tra gli Anfibi vanno annoverati: il Rospo comune, *Bufo bufo* (fam. Bufonidae) e le specie di Rane verdi

Pelophylax sp. (fam. Ranidae).

Tra i Rettili vanno inclusi: il Geco comune, *Tarentola mauritanica*, e l'Emidattilo verrucoso, *Hemidactylus turcicus* (entrambi fam. Geconidae); la Lucertola comune (*Podarcis sicula*), la Lucertola muraiola, *Podarcis muralis* e il Ramarro

occidentale, *Lacerta bilineata* (tutti appartenenti alla fam. Lacertidae); due Serpenti, il Biacco, *Hierophis*

viridiflavus, e la Biscia dal collare, *Natrix natrix* (entrambi appartenenti alla fam. Colubridae).



da sinistra in senso orario
Rospo comune,
foto di Fabio Maria Guarino

**Geco, Biacco
e Natrice dal collare**
foto di Maurizio Fraissinet



DATI INSUFFICIENTI (DD - DATA DEFICIENT)

Secondo la IUCN una specie è inclusa nella categoria DD quando non si dispone di informazioni sufficienti per effettuare una valutazione diretta o indiretta del rischio di estinzione secondo i criteri sopra esposti.

Relativamente all'erpetofauna campana, rientrano in tale categoria due specie di Anfibi, la Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina perspicillata*) e la Salamandrina del Savi (*S. terdigitata*), entrambe appartenenti alla fam. Salamandridae) e cinque specie di Rettili, la Tartaruga verde (*Chelonia mydas*), appartenente alla fam. Cheloniidae, l'Orbettino (*Anguis fragilis*) appartenente alla fam. Anguidae; il Saettone comune, *Zamenis longissimus* (precedentemente *Elaphe*

longissima), il Saettone occhirossi, *Z. lineatus* (un tempo considerato sottospecie di *E. longissima*) e il Colubro liscio (*Coronella austriaca*), appartenenti fam. Colubridae. Nel caso dell'Orbettino e del Colubro liscio si tratta di specie fortemente elusive che ne rendono molto difficile l'avvistamento in ambiente naturale anche per poterne dare una valutazione qualitativa come si è fatto per altre specie. Relativamente alle due specie di saettoni, poiché sono state solo di recente riconosciute come specie distinte non è ancora possibile fare delle valutazioni a livello di conservazione sebbene la loro distribuzione regionale nel complesso appaia discontinua (Guarino *et al.*, 2012).

NON APPLICABILE (NA - NOT APPLICABLE)

Relativamente ai Rettili non viene considerato lo status del Gongilo, *Chalcides ocellatus* (fam. Scincidae), poiché si tratta di una specie alloctona, introdotta tra fine '700 e inizio '800 nel Bosco

reale di Portici (NA), che si è riprodotta per buona parte del secolo scorso e di cui oggi si nutrono seri dubbi sulla sua sopravvivenza (Maio *et al.*, 2000c; Mezzasalma *et al.*, 2008).

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Su 13 taxa di Anfibi e 20 di Rettili sicuramente presenti in Campania, sette (54%) e sei (30%), rispettivamente, presentano un elevato rischio di estinzione (CR, EN, VU)

e quindi devono essere inclusi nella Lista Rossa (Tabella 5).

Si tratta di due specie di Urodeli, quattro di Anuri, quattro di Cheloni e due di Serpenti.

Tabella 5
Numero di specie di Anfibi e Rettili per categorie di minaccia

Categorie	Numero di specie di Anfibi	Numero di specie di Rettili
RE	0	0
CR	1	1
EN	3	3
VU	3	2
Totale	7	6
NT	2	1
LC	2	8
DD	2	5
Totale	6	14

La percentuale di specie minacciate in Campania è simile a quella del Lazio, unica regione, tra quelle confinanti con la Campania, di cui è

stata recentemente prodotta una lista rossa degli Anfibi e Rettili (Tabelle 6 e 7) secondo categorie IUCN del 1994⁶ (Bologna *et al.*, 2000).

⁶La lista Rossa degli Anfibi e Rettili del Lazio (Bologna *et al.*, 2000) è stata stilata secondo le categorie IUCN del 1994, che si discostano lievemente da quelle formulate nel 2001 dalla stessa Organizzazione. Infatti nella versione del 1994 è considerata la categoria LR (a basso rischio) in luogo delle categorie NT e LC definite successivamente. In ogni caso rimangono come categorie di minaccia CR, EN, VU.

Tabella 6
Elenco di specie di Anfibi del Lazio ripartite per categorie di minaccia

Categorie	Specie
RE	nessuna
CR	<i>Salamandra salamandra</i> , <i>Triturus alpestris</i> , <i>Rana temporaria</i>
EN	<i>Bombina variegata</i> ^a
VU	<i>Salamandrina terdigitata</i> , <i>Hyla intermedia</i> , <i>Rana dalmatina</i>
LR	<i>Triturus carnifex</i> , <i>Triturus italicus</i> ^b , <i>Bufo bufo</i> , <i>Bufo viridis</i> ^c , <i>Rana italica</i> , <i>Rana bergeri</i> ^d , <i>Rana kl. hispanica</i> ^d
DD	<i>Triturus vulgaris</i>

^aLe popolazioni laziali un tempo attribuite a *B. variegata* sono attualmente ascritte alla specie *B. pachypus*.

^bLa specie è attualmente ascritta al genere *Lissotriton*.

^cVedi nota "e." della Tabella 3.

^dLa specie è attualmente ascritta al genere *Pelophylax*.

Tabella 7
Elenco di specie di Rettili del Lazio ripartite per categorie di minaccia

Categorie	Specie
RE	nessuna
CR	<i>Caretta caretta</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> , <i>Coronella girondica</i>
EN	<i>Emys orbicularis</i> , <i>Testudo hermanni</i> , <i>Elaphe quatuorlineata</i>
VU	<i>Elaphe longissima</i> ^a , <i>Vipera ursinii</i>
LR	<i>Hemidactylus turcicus</i> , <i>Tarentola mauritanica</i> , <i>Lacerta bilineata</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Podarcis sicula</i> , <i>Chalcides chalcides</i> , <i>Coluber</i> <i>viridiflavus</i> ^b , <i>Natrix natrix</i> , <i>Natrix tessellata</i> , <i>Vipera aspis</i>
DD	<i>Anguis fragilis</i> , <i>Coronella austriaca</i>

^aLa specie è attualmente ascritta al genere *Zamenis*. Vedi anche nota "e." della Tabella 4

^bLa specie è attualmente riconosciuta come *Hierophis viridiflavus*.

Nel Lazio circa il 47% delle specie di Anfibi (7 delle 15 presenti sul territorio) e il 40% delle specie di Rettili (8 su 20) risulta minacciata. Tuttavia vi sono alcune differenze tra le due Regioni per quanto riguarda le specie incluse nelle categorie di minaccia. Infatti, in Campania tra gli Anfibi minacciati vi sono *Lissotriton vulgaris*, *Bufo balearicus* e *Triturus carnifex*, che invece sono inclusi nelle categorie DD (*L. vulgaris*) e LR (*B. balearicus*

e *T. carnifex*) nella Lista Rossa del Lazio. Per contro, non si hanno dati a sufficienza per valutare lo stato di conservazione in Campania delle due specie di salamandrine, mentre nel Lazio la salamandrina, un tempo ascritta a *S. terdigitata* mentre oggi a *S. perspicillata*, è considerata VU. *Salamandra salamandra*, *Hyla intermedia* e *Rana dalmatina* risultano minacciate in entrambe le regioni.

Relativamente ai Rettili, in en-

trambe le Regioni risultano minacciate tutte le specie di Cheloni presenti nel territorio (*E. orbicularis*, *T. hermanni*, *C. caretta* e *D. coriacea*) mentre la rara *Chelonya midas* va annoverata nella categoria DD. Tra i Serpenti, in Campania appare minacciata la sopravvivenza di *E. quatuorlineata*, così come anche nel Lazio, e di *Natrix tessellata*, che invece non rientra tra le specie minacciate del Lazio. Tra gli Squamati campani, andrebbe approfondita lo status di conservazione di *Anguis fragilis* e *Coronella austriaca*, incluse nella categoria DD anche nella Lista Rossa dell'erpeto fauna laziale, e delle due specie di saettoni (*Zamenis* sp.).

In conclusione, come accennato nell'introduzione, la Lista Rossa degli Anfibi e Rettili campani qui presentata è basata su alcuni dei criteri di minaccia formulati dall'IUCN e per una sua validazione sono indispensabili ulteriori mirate ricerche, tese soprattutto a ottenere informazioni sulla consistenza e dimensioni delle popolazioni, e sull'area effettivamente occupata da una specie. Ulteriori studi sono necessari anche per raccogliere informazioni su alcuni taxa attualmente inclusi nella categoria DD e che potenzialmente potrebbero essere a rischio (ad esempio le due specie di salamandrine) dato che sembrano essere in via di progressiva rarefazione nel nostro Paese.

Va comunque tenuto in considerazione che gli Anfibi e Rettili sono Vertebrati poco mobili e la frammentazione e spesso anche la limitata estensione dei loro areali di distribuzione è già di per sé un criterio di minaccia. Pertanto i taxa inseriti

nella presente Lista Rossa e i loro habitat devono beneficiare di una rigorosa e mirata protezione per approfondire la quale si rimanda alla bibliografia specifica (ad esempio Scoccianti, 2001; Edgar *et al.*, 2010).

In questo contesto ci limitiamo a ricordare che per la salvaguardia degli Anfibi è senz'altro necessaria la protezione degli ambienti umidi, naturali ed artificiali, anche di piccole dimensioni (pozzi, fontanili, canali per irrigazione, etc.), a cui tali vertebrati sono indissolubilmente legati per la riproduzione. Non meno importante è l'integrità degli habitat ripariali che assicura possibilità di rifugio ed una adeguata disponibilità trofica durante i periodi di attività sulla terraferma. Anche la realizzazione di stagni artificiali o il recupero di corpi idrici abbandonati (ad esempio cisterne) in seguito alla trasformazione delle pratiche agro-silvo-pastorali rappresenta un'efficace misura per la salvaguardia degli Anfibi.

Per la conservazione delle popolazioni di Rettili, oltre che il mantenimento degli habitat naturali di elezione delle singole specie, è di fondamentale importanza il mantenimento delle zone ecotonali (per esempio margini di boschi) caratterizzate dalla presenza di arbusti bassi e fitti che forniscano un'adeguata copertura a questi Vertebrati e alle loro prede. Ovviamente sia nel caso degli Anfibi che dei Rettili, così come di altri gruppi zoologici, l'educazione naturalistica rappresenta uno strumento indispensabile per affrontare qualsiasi discorso sulla gestione delle risorse naturali di un territorio.



Natrice dal collare
Maurizio Fraissinet