

**L'ERPETOFAUNA DEL SIR 120 "MONTE PENNA, BOSCO DELLA FONTE  
E MONTE CIVITELLA" (CASTELL'AZZARA-SORANO, GROSSETO)  
(TOSCANA MERIDIONALE)**

***HERPETOFAUNA OF THE SIR 120 "MONTE PENNA,  
BOSCO DELLA FONTE E MONTE CIVITELLA"  
(CASTELL'AZZARA-SORANO, GROSSETO) (SOUTHERN TUSCANY)***

SANDRO PIAZZINI, LEONARDO FAVILLI & GIUSEPPE MANGANELLI

Università di Siena, Dip. di Scienze Ambientali, Sez. di Sistematica e Ecologia Animale e Vegetale  
Via Mattioli 4, I-53100 Siena, Italia  
favilli@unisi.it

**Riassunto.** Nel corso di una ricerca sull'erpeto fauna del Sito di Importanza Regionale (SIR) n° 120 "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella" (Castell'Azzara e Sorano, Grosseto, Toscana meridionale), effettuata negli anni 2001-2002, sono state rilevate 7 specie di anfibi e 10 di rettili. Gli anfibi meglio distribuiti sono risultati il rospo comune e la rana di Berger + rana di Uzzell; poco comuni o localizzate sono risultate la salamandrina dagli occhiali, il tritone crestato italiano, il tritone punteggiato, la rana appenninica e la raganella italiana. Un certo interesse riveste la presenza di esemplari neoteni di tritone crestato italiano, rinvenuti presso Castell'Azzara a circa 950 m di quota, essendo la neotenia un fenomeno poco frequente nelle popolazioni italiane di questa specie. I rettili meglio distribuiti sono risultati il ramarro occidentale e la lucertola muraiola mentre poco comuni e localizzate sono risultate la lucertola campestre, la luscengola comune, il biacco, il saettone comune, la natrice dal collare, la vipera comune e il cervone. Le principali minacce per l'erpeto fauna del SIR sono rappresentate dall'eccessivo prelievo idrico, dall'introduzione nei corpi idrici di specie ittiche predatrici/competitrici e dal bestiame domestico e selvatico al pascolo. Per la salvaguardia delle specie e per la conservazione del loro habitat appare necessario avviare una serie di interventi finalizzati alla pianificazione delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali e al mantenimento degli elementi dell'architettura rurale (muretti a secco, capanne in pietra e case coloniche).

**Abstract.** During research on herpetofauna of Sito di Importanza Regionale (SIR) no. 120 "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella" (Castell'Azzara and Sorano, Grosseto, southern Tuscany) in 2001-2002, seven amphibian and ten reptile species were found. The most widespread amphibians were the common toad and water frogs (Italian pool frog and Italian hybrid frog), adaptable species colonising a wide variety of habitats and establishing in anthropised environments. The spectacled salamander, Italian crested newt, common newt, Italian stream frog and Italian tree frog were not widespread due to a shortage of suitable reproductive sites. Since neoteny is infrequent in Italian populations, the finding of neotenic specimens of Italian crested newt near Castell'Azzara (alt. ~950 m) is of interest. The most widely distributed reptiles were the western green lizard and common wall lizard, whereas the Italian wall lizard, Italian three-toed skink, western whip snake, Aesculapian snake, grass snake, asp viper and four-lined snake were not widespread or localised. The reduced distributions of these reptiles probably depend on a shortage of suitable habitats and on excessive pressure from grazing boars. The main threats to the herpetofauna of the SIR are excessive water use by humans, introduction of predator/competitor fish species in water bodies and pressure from domestic and wild animals. To maintain and/or restore populations of amphibians and reptiles in the SIR, a series of interventions aimed at managing and safeguarding the habitat, planning traditional farming, forest and grazing practices and maintaining certain aspects of rural architecture, such as dry stone walls, stone huts and farm buildings.

## INTRODUZIONE

IL SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) n° 120 "MONTE PENNA, BOSCO DELLA FONTE E MONTE CIVITELLA" È UNO DEI 155 CHE COMPONGONO LA RETE ECOLOGICA DELLA TOSCANA, ISTITUITA AI SENSI DELLA LR 56/2000 (NORME PER LA CONSERVAZIONE E LA TUTELA DEGLI HABITAT NATURALI E SEMINATURALI, DELLA FLORA E DELLA FAUNA SELVATICHE) CON LA FINALITÀ DI TUTELARE LA BIODIVERSITÀ.

Il SIR “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella” costituisce un comprensorio ad elevata naturalità, caratterizzato da un basso grado di antropizzazione e un’economia a prevalente indirizzo agro-silvo-pastorale che lo rendono potenzialmente adatto ad ospitare numerose specie animali. Tuttavia la fauna di questo territorio è ancora poco nota e, in particolare, l’erpetofauna che non è mai stata oggetto di rilievi specifici.

Questa ricerca, promossa dal Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana (“Misure di conservazione delle specie e degli habitat, con particolare riferimento all’erpetofauna, di un SIR della provincia di Grosseto, L.R.56/2000”, attivata con Decreto n° 4752 del 13 agosto 2001), ha lo scopo di stilare la checklist degli anfibi e dei rettili presenti nel SIR e di raccogliere dati relativi allo stato di conservazione delle loro popolazioni, strumenti indispensabili per una adeguata tutela e gestione.

#### AREA DI STUDIO

Il SIR 120 occupa un’area di 1200,8 ha interamente compresi in provincia di Grosseto, nei comuni di Castell’Azzara e di Sorano e coincide quasi totalmente con la Riserva Naturale Regionale “Monte Penna” (1110 ha) (istituita con Deliberazione Regionale n° 256 del 16.07.1997). Si tratta di un comprensorio montuoso che raggiunge la massima altitudine in corrispondenza del Monte Civitella (1107 m). Il territorio è formato da affioramenti appartenenti al complesso delle Unità Liguri, costituiti dalla formazione argillosa di Santa Fiora, dalla formazione calcareo-arenacea della Pietraforte e dalle formazioni delle argille con calcari e palombini. La presenza di rocce calcaree dà origine ad accentuati fenomeni carsici, con conseguente comparsa di cavità naturali, inghiottitoi e doline, che risultano particolarmente accentuati nella zona del Monte Elmo e del Monte Civitella (LAZZAROTTO 1993; PROVINCIA DI GROSSETO 1999; CECCOLINI *et al.* 2000). La vegetazione è costituita prevalentemente da boschi puri o misti di faggio (*Fagus sylvatica*), cerro (*Quercus cerris*) e castagno (*Castanea sativa*). Sul Poggio della Vecchia (1047 m), in località Bosco della Fonte, si trovano interessanti consorzi forestali misti di acero campestre (*Acer campestre*), acero minore (*Acer monspessulanus*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) e acero napoletano (*Acer obtusatum*). Sulle pendici del Monte Civitella, si rinvencono, invece, estesi rimboschimenti di conifere. Sono presenti, infine, pascoli ed ex-coltivi di ridotta estensione, localizzati per lo più attorno alle case coloniche e sulle pendici del Monte Nebbiaio (DE DOMINICIS 1993; PROVINCIA DI GROSSETO 1999; CECCOLINI *et al.* 2000).

#### MATERIALI E METODI

LE INDAGINI SONO STATE EFFETTUATE DAL MARZO AD OTTOBRE 2001 E DAL MARZO ALL’APRILE 2002. I RILIEVI SONO STATI CONCENTRATI NELLA PRIMAVERA E NELLA TARDATA, PERIODI NEI QUALI LA MAGGIOR PARTE DEGLI ANFIBI E DEI RETILI RISULTA ATTIVA. IL TERRITORIO DEL SIR È STATO SUDDIVISO IN UNITÀ DI CAMPIONAMENTO, UTILIZZANDO COME BASE I QUADRATI DEL RETICOLATO CHILOMETRICO DEL SISTEMA U.T.M. ED 1950 - FUSO 32 (BASE CARTOGRAFICA UTILIZZATA: REGIONE TOSCANA, CARTA TOPOGRAFICA REGIONALE 1:25.000, EDIZIONE 1<sup>a</sup>, ANNO 1980), IN ACCORDO CON LA PROCEDURA UTILIZZATA IN CAMPO NAZIONALE E INTERNAZIONALE NEGLI ATLANTI FAUNISTICI A CARATTERE LOCALE (DI STEFANO 1985) E CON IL REPERIARIO NATURALISTICO TOSCANO (RENATO), UN PROGETTO PROMOSSO DALLA REGIONE TOSCANA IN COLLABORAZIONE CON L’AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO E L’INNOVAZIONE NEL SETTORE AGRICOLO-FORALE. IN QUESTO MODO IL SIR È RISULTATO SUDDIVISO IN 28 QUADRATI: QN1536-37, QN1635-40, QN1735-40, QN1835-40, QN1935-36, 38-40, QN2038-40. A QUESTI NE È STATO AGGIUNTO UN ALTRO (QN2037), IL QUALE PURESISTENTE AL SIR, PRESENTA ALCUNI HABITAT ACQUATICI (IMPORTANTI SITI PER LA RIPRODUZIONE DEGLI ANFIBI). PER REPERIRE LE SPECIE PRESENTI, SONO STATI VISITATI TUTTI GLI AMBIENTI ACQUATICI (SORGENTI, RUSCELLI, TORRENTI, STAGNI, POZZE E ABBEVERatoi) E TERRESTRI (INCOLTI, PASCOLI, COLTIVI, BOSCHI E AMBIENTI URBANI) PRESENTI NELLE UNITÀ DI RILEVAMENTO. LE ENTITÀ ACQUATICHE E QUELLE TERRESTRI DURANTE LA FASE DI VITA ACQUATICA,

sono state catturate ricorrendo ad un retino, mentre quelle prettamente terrestri sono state prese a mano. Tutti gli animali sono stati prelevati vivi e, una volta determinati, sono stati rilasciati. Nel corso dei rilievi è stata presa nota dei fattori di degrado in atto o potenziali per le specie e i loro habitat. Tutte le informazioni acquisite sono state inserite in un database attivo presso la Sezione di Sistematica ed Ecologia animale e vegetale del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Siena.

La tassonomia, la nomenclatura scientifica adottata e i nomi comuni sono quelli proposti da RAZZETTI *et al.* (2001).

#### ELENCO DELLE SPECIE

##### **Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*)**

Copertura: QN1637, QN1839, QN2037.

La salamandrina dagli occhiali, in Toscana, è frequente nelle Alpi Apuane e negli Appennini (CORTI *et al.* 1991; SHI 1997), mentre altrove sembra più localizzata come nella provincia di Grosseto (VANNI 1984a; FAVILLI *et al.* 2002), probabilmente per carenza di indagini.

Nel SIR è risultata decisamente poco comune e localizzata, essendo stata rinvenuta solamente in tre località, corrispondenti a 3/28 quadrati. La salamandrina dagli occhiali frequenta boschi attraversati da sorgenti e modesti corsi d'acqua, che utilizza per la riproduzione.

##### **Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*)**

Copertura: QN1838, QN1938, QN1940, QN2037.

Specie frequente in Toscana e in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997; FAVILLI *et al.* 2002).

Nell'area indagata è risultata poco comune, essendo stata campionata in cinque località, corrispondenti a 4/29 quadrati. Il tritone crestato italiano frequenta coltivi, incolti e pascoli; per la riproduzione utilizza abbeveratoi e stagni.

Di particolare interesse è il ritrovamento di esemplari neotenici presso Castell'Az-zara, a circa 950 m di quota. Infatti, nelle popolazioni italiane, la neotenia è ritenuta poco frequente (LANZA 1983).

##### **Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*)**

Copertura: QN1838, QN1938, QN1940, QN2037.

In tutta la Toscana e in provincia di Grosseto è uno degli anfibi più frequenti e meglio distribuiti, presente tanto negli ambienti costieri che in quelli interni (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nella zona indagata è risultato poco comune, essendo presente in quattro località, corrispondenti a 4/29 quadrati. Il tritone punteggiato frequenta coltivi, incolti e pascoli; si riproduce in abbeveratoi, stagni e pozze.

##### **Rospo comune (*Bufo bufo*)**

Copertura: QN1638, QN1639, QN1640, QN1740, QN1835, QN1837, QN1938, QN1939, QN2038, QN2039.

Specie comune in Toscana e nel grossetano, dal livello del mare a quote elevate (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nell'area oggetto d'indagine è risultato l'anfibio più frequente, essendo stato rilevato in undici località, corrispondenti a 11/29 quadrati. Il rospo comune utilizza tutti gli ambienti presenti nel SIR (incolti, pascoli, coltivi, boschi e ambienti urbani) e si riproduce in stagni e pozze.

##### **Raganella italiana (*Hyla intermedia*)**

Copertura: QN1837.

Specie distribuita un po' ovunque in Toscana continentale e in provincia di Grosseto,

ma più frequente nelle zone pianeggianti e collinari (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997). Sebbene non manchino siti adatti per la riproduzione, nella zona del Monte Penna è risultata decisamente rara, essendo stata trovata in un'unica località (una zona boscosa prossima a un corso d'acqua).

### **Rana appenninica (*Rana italica*)**

Copertura: QN1637, QN1839, QN1938, QN2037.

La rana appenninica è abbastanza frequente in Toscana e in provincia di Grosseto, in particolare modo in collina e in montagna (VANNI 1979, 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997; FAVILLI *et al.* 2002).

Nel SIR in oggetto non è risultata molto comune, essendo stata trovata in sette località, corrispondenti a 4/29 quadrati. La rana appenninica frequenta piccoli corsi d'acqua in boschi o in aree incolte.

### **Rane verdi - Rana di Berger (*Rana bergeri*) e rana di Uzzell (*Rana klepton hispanica*)**

Copertura: QN1637, QN1835, QN1837, QN1839, QN1935, QN1938, QN2037, QN2038.

La rana di Berger e la rana di Uzzell (rane verdi) sono molto frequenti in Toscana e in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991, SHI 1997), dove si rinvencono entro un ampio intervallo altitudinale e in svariate tipologie ambientali, anche in situazioni di forte compromissione antropica.

Nel SIR sono risultate gli anfibii più comuni dopo il rospo, essendo state rintracciate in tredici località, corrispondenti a 8/29 quadrati. Le rane verdi frequentano stagni, abbeveratoi e corsi d'acqua, tanto in ambienti boscati che coltivati e/o incolti.

### **Orbettino (*Anguis fragilis*)**

Copertura: QN1537, QN1735, QN1736, QN1738, QN1835, QN1837, QN1838, QN1938, QN2038.

L'orbettino in Toscana è più comune nella parte settentrionale e centrale della regione (CORTI *et al.* 1991; SHI 1997), mentre in provincia di Grosseto risulta talora localizzato (VANNI 1984a).

Nel SIR non è molto comune ed è stato rintracciato in nove località, corrispondenti a 9/29 quadrati. L'orbettino frequenta pascoli e incolti con muretti a secco e margini di boschi.

### **Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)**

Copertura: QN1537, QN1636, QN1638, QN1639, QN1735, QN1736, QN1737, QN1738, QN1835, QN1836, QN1837, QN1838, QN1840, QN1938, QN1939, QN1940, QN2037, QN2038.

Specie molto comune in Toscana e nel grossetano, presente pressoché ovunque tranne che nella porzione insulare della regione (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nell'area in studio è risultato comune, essendo stato campionato in venticinque località, corrispondenti a 18/29 quadrati. Il ramarro frequenta pascoli, incolti più o meno colonizzati da vegetazione arbustiva e radure boschive.

### **Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)**

Copertura: QN1537, QN1636, QN1638, QN1640, QN1735, QN1736, QN1737, QN1738, QN1837, QN1838, QN1840, QN1936, QN1938, QN1939, QN2037, QN2038, QN2039.

La lucertola muraiola in Toscana si rinviene ovunque, dalla costa ai rilievi dell'Appennino e delle Apuane ed è molto comune anche in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Dopo il ramarro occidentale è il rettile più comune nel SIR, essendo presente in trentuno località corrispondenti a 17/29 quadrati. La lucertola muraiola utilizza tutte le tipologie ambientali presenti nel SIR: boschi, incolti, pascoli, coltivi e aree urbane.

**Lucertola campestre (*Podarcis sicula*)**

Copertura: QN1537, QN1738, QN1835, QN1839, QN1938, QN1939, QN1940.

Specie molto comune in Toscana e in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR è poco comune, essendo stata trovata in nove località, corrispondenti a 7/29 quadrati. La lucertola campestre frequenta incolti, pascoli e coltivi con buona presenza di alte erbe e di arbusti.

**Luscengola comune (*Chalcides chalcides*)**

Copertura: QN1738, QN1835, QN1837, QN1935, QN1938, QN1939.

La luscengola comune in Toscana e nel grossetano è specie ampiamente distribuita, soprattutto nelle zone collinari e basso-montane (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR è risultata poco frequente, essendo stata rilevata solo in sei località, corrispondenti a 6/29 quadrati. La luscengola comune frequenta incolti e pascoli.

**Saettone comune (*Elaphe longissima*)**

Copertura: QN1740, QN1838, QN1938, QN1939, QN2039.

Il saettone comune è una specie frequente in Toscana e in provincia di Grosseto, in particolare negli ambienti xerici (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR è risultato poco comune, essendo stato rinvenuto in sei località, corrispondenti a 5/29 quadrati. Il saettone frequenta incolti con muretti a secco e margini di boschi.

**Cervone (*Elaphe quatuorlineata*)**

Copertura: QN1537, QN1640.

Serpente abbastanza frequente in Toscana solamente nella parte meridionale della regione compresa la provincia di Grosseto, mentre a nord dell'Arno appare raro o assente (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR è specie rara, essendo stato trovato in due località, corrispondenti a 2/29 quadrati. Il cervone frequenta boschi alternati ad aree aperte incolte.

**Biacco (*Hierophis viridiflavus*)**

Copertura: QN1737, QN1738, QN1740, QN1838, QN1938, QN2037, QN2038, QN2039.

Specie ampiamente distribuita in Toscana e in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Pur essendo risultato il serpente meglio distribuito nel SIR è stato campionato in nove località, corrispondenti a 8/29 quadrati. Il biacco frequenta incolti con muretti a secco, pascoli e boschi.

**Natrice dal collare (*Natrix natrix*)**

Copertura: QN1835, QN2037, QN2039, QN2040.

La natrice dal collare è, con il biacco, il serpente più comune e meglio distribuito in Toscana e in provincia di Grosseto (VANNI 1984a; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR del Monte Penna è risultata abbastanza rara, essendo stata trovata solo in quattro località, corrispondenti a 4/29 quadrati. La natrice dal collare frequenta le raccolte d'acqua (stagni e pozze) in zone incolte o coltivate.

**Vipera comune (*Vipera aspis*)**

Copertura: QN1738, QN1835, QN1838, QN1938.

Questa specie in Toscana e nel grossetano è ampiamente distribuita e presente anche nelle isole d'Elba e di Montecristo (VANNI 1984a, 1984b; CORTI *et al.* 1991; SHI 1997).

Nel SIR è risultata poco comune, essendo stata rilevata in quattro località, corrispondenti a 4/29 quadrati. La vipera comune frequenta pascoli arbustati con muretti a secco.

## DISCUSSIONE

Nel territorio del SIR “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella” sono state accertate 7 specie di anfibi e 10 di rettili. Sono assenti entità largamente distribuite in Toscana come la rana dalmatina (*Rana dalmatina*) o che, seppure più localizzate, come il colubro liscio (*Coronella austriaca*), sono conosciute per comprensori contermini (AA. VV. 1996; FAVILLI & PIAZZINI 2003). È probabile che ulteriori indagini permettano di accertare la loro presenza, dal momento che nel SIR non mancano siti idonei ad ospitarle. Poco probabile appare, invece, la presenza dell’ululone appenninico (*Bombina pachypus*), genericamente segnalato per l’area (CECCOLINI *et al.* 2000), ma non ritrovato nel corso della presente indagine, sebbene siano stati accuratamente campionati tutti i biotopi umidi esistenti nel SIR.

Dal confronto tra il numero di specie di anfibi e di rettili accertato nel SIR “Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella” e quello di altri comprensori dell’Italia peninsulare (Tab. 1) emerge come l’area in esame si collochi tra quelle più ricche, totalizzando un numero di specie spesso superiore a quello rilevato in aree di ben maggiore estensione. Le entità reperite nel SIR rappresentano poco meno della metà di quelle conosciute per la provincia di Grosseto (33; VANNI 1984a) e di quelle atotone in Toscana (37; VANNI *et al.* 2000) (Tab. 2).

Gli anfibi meglio distribuiti sono risultati il rospo comune e le rane verdi, rispettivamente con il 34,5% e 27,5% di copertura (Tab. 3). Si tratta, infatti, di specie in grado di colonizzare un’ampia varietà di habitat e di stabilirsi in ambienti con forte presenza antropica (GRUPPO DI STUDI NATURALISTICI “NISORIA” 2000). Poco comuni o localizzate sono risultate tutte le altre specie; la scarsa distribuzione della salamandrina dagli occhiali (10,3% di copertura) e della rana appenninica (13,8% di copertura) dipende dal fatto che il SIR è assai povero di corsi d’acqua, per cui pochi sono i biotopi utilizzabili per la riproduzione. Allo stesso modo la ridotta distribuzione del tritone crestato italiano e del tritone punteggiato (entrambi con il 13,8% di copertura) deve essere ricercata nella scarsa presenza di siti riproduttivi, rappresentati da pozze, stagni e abbeveratoi. La rarità della raganella italiana (3,45% di copertura), peraltro la specie in assoluto più rara, è con ogni probabilità dovuta al fatto che il comprensorio del Monte Penna presenta un’altitudine media superiore a 800 m (minima 560 m, massima 1107 m), relativamente elevata per una specie che in Toscana risulta localizzata o manca del tutto al di sopra dei 500 m di quota (CORTI *et al.* 1991).

I rettili meglio distribuiti sono il ramarro occidentale e la lucertola muraiola, che hanno totalizzato, rispettivamente, il 62% e il 58,6% di copertura. Poco comuni e localizzate sono risultate la lucertola campestre (24,1% di copertura), la luscengola comune (20,7%) e i serpenti biacco (27,5%), saettone comune (17,2%), natrice dal collare (13,8%), vipera comune (13,8%) e cervone (6,9%). La ridotta distribuzione della lucertola campestre e della luscengola comune, specie praticole, probabilmente dipende dalla scarsa presenza nel SIR degli incolti a copertura erbacea. Per quanto riguarda la natrice dal collare le ragioni della sua scarsa distribuzione vanno cercate nella rarità di siti acquatici, ai quali è particolarmente legata per motivi trofici, soprattutto nella fase giovanile (LAPINI *et al.* 1999). La ridotta distribuzione del biacco e, soprattutto, del saettone comune e della vipera comune, potrebbe dipendere dall’eccessivo carico di cinghiali al pascolo. Questi ungulati, infatti, costituiscono una minaccia per le popolazioni di tali rettili alterando il loro habitat e predando uova, giovani e adulti (DORIA & SALVIDIO 1994; GRUPPO DI STUDI NATURALISTICI “NISORIA” 2000; BOLOGNA *et al.*, 2000). Al momento, tuttavia, non sono disponibili dati oggettivi per quantificare la portata di tale fenomeno e per sapere se agisca o meno allo stesso modo su tutte le specie. La rarità del cervone, infine, dipende con ogni probabilità dal fatto che si tratta di una specie localizzata e mai particolarmente comune in Toscana (CORTI *et al.* 1991; FAVILLI *et al.* 2002).

Tutte le entità rinvenute, fatta eccezione per la vipera comune, sono presenti nelle principali normative e direttive (Direttiva 97/62 CE; L.R. Regione Toscana 56/00

“Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”) o nelle Red List aventi per oggetto la tutela della fauna (BULGARINI *et al.* 1998). Tra di esse particolare importanza rivestono cinque specie, perché endemiche o in rarefazione in tutto il loro areale a causa dell’alterazione e/o distruzione dell’habitat, dell’introduzione di entità competitive e del prelievo per fini terraristica: la salamandrina dagli occhiali, il tritone crestato italiano, la raganella italiana, la rana appenninica e il cervone.

Sebbene lo stato di conservazione dell’erpetofauna del SIR sia migliore di quello di altre aree della Toscana, sono attivi alcuni fattori di rischio rappresentati dall’eccessivo prelievo idrico, dall’introduzione di specie ittiche predatrici/competitive e dal pascolo del bestiame domestico e selvatico.

Gli emungimenti idrici provocano il prosciugamento dei potenziali siti riproduttivi costituiti dai piccoli corsi d’acqua che attraversano l’area (torrenti Rigo e Stridolone e Fosso del Canale), mentre l’introduzione di specie ittiche è all’origine di fenomeni di predazione a carico di uova e larve e di competizione alimentare nei confronti degli adulti (MAZZOTTI 1993; SCOCCIANI 2001). Le specie ittiche che nel SIR minacciano le popolazioni di anfibi sono la trota fario (*Salmo trutta*) (immessa nel Fosso del Canale), il carassio comune (*Carassius carassius*) e il siluro (*Silurus glanis*) (rilevati in uno stagno presso Castell’Azzara).

Tab. 1

Località	Superficie	n° di specie	Fonte bibliografica
Parco del Ticino (VA, MI, PV)	90640 ha	22	ZUFFI (1987)
RN Sasso di Simone (AR)	1575 ha	16	VANNI (2001)
Parco Naturale Regionale Sasso Simone e Simoncello (PU)	11586 ha	14	PANDOLFI & MACCHIA (2001)
RN Alta Valle del Tevere (AR)	405 ha	9	VANNI (2001)
RN Bosco di Montalto (AR)	22 ha	8	VANNI (2001)
RN Monti Rognosi (AR)	156 ha	7	VANNI (2001)
RN Alpe della Luna (AR)	1503 ha	12	VANNI (2001)
RN Valle dell’Inferno e Bandella (AR)	526 ha	12	VANNI (2001)
RN Ponte a Buriano e Penna (AR)	665 ha	16	VANNI (2001)
SIR Monte Labbro e Alta Valle dell’Albegna (GR)	6127 ha	22	FAVILLI & PIAZZINI (2003)
Parco Naturale Regionale della Maremma (GR)	10000 ha	28*	VANNI & NISTRI (1989)
<b>SIR Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella (GR)</b>	<b>1200,8 ha</b>	<b>17</b>	<b>presente lavoro</b>
Parco Regionale del Matese (BN-CE)	25900 ha	15	GUARINO <i>et al.</i> (2002)
Parco Nazionale del Vesuvio (NA)	8482 ha	9	MAIO <i>et al.</i> (2001)
*: escluse le testuggini marine			

Tab. 1. Numero di specie presenti in alcune aree protette dell’Italia peninsulare (le aree sono elencate in ordine geografico).

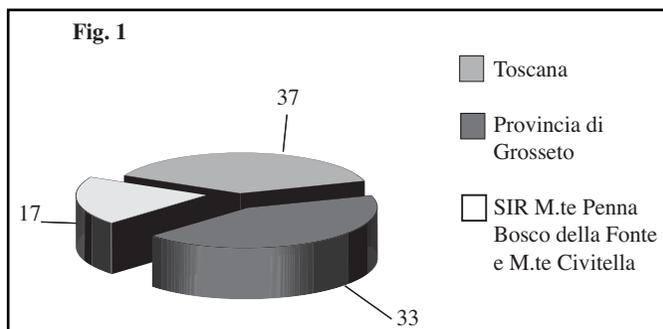


Fig. 1. Numero di specie di anfibi e rettili presenti nel SIR confrontato con il numero di quelle note per la Toscana e per la provincia di Grosseto.

Tab. 2

Specie	Quadrati coperti	% di presenza
salamandrina dagli occhiali	3	10,3%
tritone crestato italiano	4	13,8%
tritone punteggiato	4	13,8%
rospo comune	10	34,5%
raganella italiana	1	3,45%
rana appenninica	4	13,8%
rane verdi (rana di Berger e rana di Uzzell)	8	27,5%
orbettino	9	31%
ramarro occidentale	18	62%
lucertola muraiola	17	58,6%
lucertola campestre	7	24,1%
luscengola comune	6	20,7%
saettone comune	5	17,2%
cervone	2	6,9%
biacco	8	27,5%
natrice dal collare	4	13,8%
vipera comune	4	13,8%

Tab. 2. Numero di quadrati coperti e valore percentuale di copertura.

Tab. 3

<b>Tipo di intervento gestionale</b>	<b>Specie beneficiarie</b>
Riduzione del prelievo idrico a carico di sorgenti e torrenti	salamandrina dagli occhiali, rana appenninica, rana di Berger e rana di Uzzell
Ripristino e mantenimento di pozze, stagni e abbeveratoi, evitandone il processo di interrimento naturale o causato dagli ungulati all'abbeverata	Tutte le specie di anfibi, eccetto la salamandrina dagli occhiali e la rana appenninica
Divieto di immissione di salmonidi nei corsi d'acqua	salamandrina dagli occhiali, rana appenninica, rana di Berger e rana di Uzzell
Divieto di introduzione di specie ittiche in pozze e stagni	Tutte le specie di anfibi, eccetto la salamandrina dagli occhiali e la rana appenninica
Pianificazione delle attività di pascolo del bestiame adottando misure per gestirle in modo adeguato, evitando il sovrapascolo su certe aree e lo scarso utilizzo di altre	Tutte le specie di rettili
Conservazione degli elementi lineari (siepi e alberature) marginali ai pascoli e ai coltivi, siti di rifugio, di alimentazione e di riproduzione per numerose specie di anfibi e di rettili	Tutte le specie di anfibi e di rettili
Mantenimento dei muretti a secco che dividono gli appezzamenti di terreno, degli edifici rurali oggi non più utilizzati e delle cavità naturali, siti di rifugio e di riproduzione per i rettili e gli anfibi.	Tutte le specie di anfibi e di rettili

Tab. 3. Indicazioni per la salvaguardia delle specie di anfibi e rettili presenti nel SIR "Monte Penna, Bosco della Fonte e Monte Civitella".

Gli ungulati domestici (pecore e cavalli) e selvatici (cinghiali) determinano l'alterazione e la distruzione dell'habitat con il continuo calpestio e l'azione di scavo (alterazione dello strato superficiale del suolo e della lettiera; alterazione e interrimento dei siti riproduttivi degli anfibi). I cinghiali, inoltre, possono predare uova, giovani e adulti di numerose specie di rettili e per questo sono potenzialmente in grado di limitare fortemente le popolazioni di questi vertebrati (DORIA & SALVIDIO 1994; BOLOGNA *et al.* 2000; GRUPPO DI STUDI NATURALISTICI "NISORIA" 2000).

Per il mantenimento e/o la ricostituzione di un buono stato di conservazione delle popolazioni di anfibi e rettili viventi nel SIR si ritiene necessaria una serie di interventi finalizzati tanto alla gestione e alla salvaguardia degli habitat di riproduzione, di rifugio e di alimentazione, che alla pianificazione delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali e al mantenimento degli elementi dell'architettura rurale (muretti a secco e capanne in pietra) (Tab. 4). Si auspica che tali interventi siano al più presto attivati all'interno del SIR e della Riserva Naturale "Monte Penna", dove, almeno sulla carta, è più facile una loro effettuazione da parte dell'Ente gestore.

#### BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1996 - Il Parco faunistico del Monte Amiata e l'area geografica del Monte Labbro. Aspetti ambientali, geografici e paesaggistici. Storia e territorio. *I Portici Editore*, Siena.
- BOLOGNA M.A., CAPULA M. & CARPANETO G.M. (eds.), 2000 - Anfibi e Rettili del Lazio. *Fratelli Palombi Editori*, Roma.
- BULGARINI F., CALVARIO E., FRATICELLI F., PETRETTI F. & SARROCCO S., 1998 - Libro rosso degli animali d'Italia. Vertebrati. WWF Italia. *TIPAR*, Roma.

- CECCOLINI G., CENERINI A. & ANSELMI B., 2000 - Parchi, riserve e aree protette della Toscana. Guida pratica. WWF Toscana, Regione Toscana Dipartimento delle politiche territoriali e ambientali. *Editrice "il mio Amico"*, Roccastrada (Grosseto).
- CORTI C., NISTRI A., POGGESI M. & VANNI S., 1991 - Biogeographical analysis of the Tuscan herpetofauna (Central Italy). *Rev. esp. Herpetol.*, 5: 51-75.
- DE DOMINICIS V., 1993 - La vegetazione. In: GIUSTI F. (ed.), *La Storia naturale della Toscana meridionale. Amilcare Pizzi Editore*, Cinisello Balsamo (Milano): 247-341.
- DISTEFANO L.S., 1985 - Il "Sistema U.T.M." per la cartografia tematica. In: Massa R. (ed.), *Atlas Faunae Siciliae. Aves. Nat. sicil. Ser. IV 9* (Numero Speciale): 20-26.
- DORIA G. & SALVIDIO S. (eds.), 1994 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Liguria. Regione Liguria Servizio Beni Ambientali e Naturali Cataloghi dei Beni Naturali, 2. *Nuova LitoEffe*, Castelvetro Piacentino (Piacenza).
- FAVILLI L. & PIAZZINI S., 2003 - Crostacei Decapodi, Lepidotteri Ropaloceri, Pesci, Anfibi e Rettili. In: WWF ITALIA (ed.), *Inventario scientifico del territorio compreso nel SIC Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna. WWF Italia*, Inedito.
- FAVILLI L., PIAZZINI S. & MANGANELLI G., 2002 - Nuovi dati sulla distribuzione in Toscana meridionale di anfibi e rettili di interesse conservazionistico. *Atti Soc. toscana Sci. nat. resid. Pisa Mem. Ser. B*, 108: 59-69.
- GUARINO F. M., ODIERNA G. & MAIO N., 2002 - Gli anfibi e i rettili del Parco Regionale del Matese. In: Odierna G. & Guarino F.M. (eds.), *I vertebrati ectotermi del Parco Regionale del Matese. Centro stampa dell'Università degli Studi di Napoli Federico II*, Napoli: 9-23.
- GRUPPO DI STUDI NATURALISTICI "NISORIA" MUSEO NATURALISTICO ARCHEOLOGICO DI VICENZA (ed.), 2000 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza. *Gilberto Padovan Editore*, Vicenza.
- LANZA B., 1983 - Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). Consiglio Nazionale delle Ricerche. Collana del Progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente." Pubblicazione AQ/1/205. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane 27. *Stamperia Valdovena*, Verona.
- LAPINI L., DALL'ASTA A., BRESSI N., DOLCE S. & PELLARINI P., 1999 - Atlante corologico degli Anfibi e dei Rettili del Friuli-Venezia Giulia. Comune di Udine, Museo Friulano di Storia Naturale, Pubblicazione 43. *Arti Grafiche Friulane*, Tavagnacco (Udine).
- LAZZAROTTO A., 1993 - Elementi di geografia e geomorfologia. In: Giusti F. (ed.), *La Storia naturale della Toscana meridionale. Amilcare Pizzi Editore*, Cinisello Balsamo (Milano): 11-87.
- MAIO N., GUARINO F. M., D'AMORA G. & PICARIELLO O., 2001 - Anfibi e rettili del Parco nazionale del Vesuvio. In: Barbieri F., Bernini F. & Fasola M. (eds.), *Atti del III Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Pavia, 14-16 settembre 2000. *Pianura*, 13: 137-140.
- MAZZOTTI S., 1993 - Competizione tra fauna ittica e batracofauna in laghi dell'Appennino settentrionale. In: Ferri V. & Gilardi C. (eds.), *Atti del primo Convegno italiano sulla salvaguardia degli Anfibi*. Museo civico di Storia naturale di Milano, Milano, 19-20 novembre 1992. *Quad. civ. Staz. idrobiol. Milano*, 20: 67-74.
- PANDOLFI M. & MACCHIA M., 2001 - Presenza e distribuzione di anfibi e rettili nel Parco Naturale Regionale di Sasso Simone e Simoncello (Pesaro e Urbino), censimento dei siti riproduttivi e loro selezione da parte degli anfibi. In: Barbieri F., Bernini F. & Fasola M. (eds.), *Atti del III Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Pavia, 14-16 settembre 2000. *Pianura*, 13: 201-205.
- PROVINCIA DI GROSSETO, 1999 - Maremma riserva di natura. Riserve naturali provincia di Grosseto. *Supplemento al n° 5 anno II di Provincia di Grosseto Informa*, Grosseto.
- RAZZETTI E., BONINI L. & ANDREONE F., 2001 - Lista ragionata di nomi comuni degli anfibi e dei rettili italiani. *Ital. J. Zool.* (Modena), 68: 243-259.
- SCOCCIANTI C., 2001 - Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. *Guido Persichino Grafica*, Firenze.
- SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA, 1997 - Atlante provvisorio degli anfibi e dei rettili italiani. *Ann. Mus. civ. Stor. nat. "Giacomo Doria"*, 91: 95-178.
- VANNI S., 1979 - Note di erpetologia della Toscana: *Salamandrina terdigitata*, *Rana graeca*, *Coluber viridiflavus*, *Natrix natrix*. *Atti Soc. toscana Sci. nat. resid. Pisa Mem. Ser. B*, 86: 103-123.
- VANNI S., 1984a - Catalogo degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Grosseto. *Atti Mus. civ. Stor. nat. (Grosseto)*, 3: 7-17.
- VANNI S., 1984b - Note corologiche e morfologiche sulla *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758) in Toscana. 1. - Toscana continentale e Isola d'Elba (Reptilia, Viperidae). *Atti Soc. toscana Sci. nat. resid. Pisa Mem. Ser. B*, 89: 187-206.
- VANNI S., 2001 - Note sulla fauna erpetologica di alcune riserve naturali della provincia di Arezzo. In: Barbieri F., Bernini F. & Fasola M. (eds.), *Atti del III Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Pavia, 14-16 settembre 2000. *Pianura*, 13: 133-135.
- VANNI S. & NISTRI A., 1989 - Anfibi e Rettili. In: Ciuffoletti Z. & Guerrini G. (eds.), *Il Parco della Maremma. Storia e Natura. Progetto Toscana. Serie di ambiente, territorio, economia della Regione Toscana 6. Marsilio Editori*, Venezia: 136-148.
- VANNI S., NISTRI A. & CORTI C., 2000 - Progetto Atlante Erpetologico della Toscana. Risultati preliminari. In: Giacomina C. (ed.), *Atti del I Congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica*. Torino, 2-6 ottobre 1996. Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. *Agos Arti Grafiche*, Torino: 567-571.
- ZUFFI M., 1987 - Anfibi e rettili del Parco lombardo della Valle del Ticino: risultati preliminari e proposte gestionali. *Quad. civ. Staz. idrobiol. Milano*, 14: 7-65.

(Ricevuto il 9 luglio 2004)