

**FAUNA ERPETOLOGICA DELL'ISOLA DI GIANNUTRI
(PARCO NAZIONALE DELL'ARCIPELAGO TOSCANO, GROSSETO):
DATI BIBLIOGRAFICI E STATUS ATTUALE DELLE POPOLAZIONI**

**HERPETOLOGICAL FAUNA OF GIANNUTRI ISLAND
(TUSCAN ARCHIPELAGO NATIONAL PARK, GROSSETO):
BIBLIOGRAPHICAL DATA AND PRESENT POPULATION STATUS**

STEFANO VANNI & ANNAMARIA NISTRI

Museo Zoologico "La Specola", Sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università,
via Romana 17, I-50125 Firenze, Italia

Riassunto. Vengono forniti dati bibliografici e notizie inedite sullo status attuale delle popolazioni di un Anfibia (*Rana synklepton* esculenta) e sei Rettili (*Testudo hermanni*, *Euleptes europaea*, *Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauritanica*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*) segnalati per l'Isola di Giannutri (Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, Grosseto). *R. synklepton* esculenta e *T. hermanni* sono state volontariamente introdotte sull'isola dall'uomo; la rana verde oggi vi risulta però del tutto assente. Anche per *T. mauritanica* è molto probabile una introduzione recente, quasi sicuramente involontaria. Le restanti specie di Rettili sono invece da considerare autoctone.

Abstract. Bibliographical data and unpublished notes on the present population status of one Amphibian (*Rana synklepton* esculenta) and six Reptiles (*Testudo hermanni*, *Euleptes europaea*, *Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauritanica*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*) from Giannutri Island (11°06' E - 42°15' N; Tuscan Archipelago National Park, Grosseto) are given. *R. synklepton* esculenta and *T. hermanni* were intentionally introduced on the island by man; however, the green frog is no long present on Giannutri. A recent introduction seems very probable also for *T. mauritanica*. The other Reptile species, on the contrary, are to be considered autochthonous.

L'Isola di Giannutri (fig. 1) è la più meridionale dell'Arcipelago Toscano (11°06' E - 42°15' N) ed è situata circa 12 km a S di Monte Argentario e 15 km a SE dell'Isola del Giglio, al cui territorio comunale appartiene. L'isola, che ha una superficie di 2,62 km², è prevalentemente collinosa, con una altezza massima di 88 m sul livello del mare (Poggio Capel Rosso); le coste hanno uno sviluppo complessivo di 11 km e sono spesso alte e frastagliate. Dal punto di vista geologico, Giannutri è costituita per la maggior parte da calcari cavernosi del Trassico Superiore. Mancano del tutto sorgenti e corsi d'acqua, anche temporanei; piccole e poco profonde pozze d'acqua d'origine meteorica sono presenti in località Vigna Vecchia e su Monte Mario ma vanno incontro a completo essiccamento già a partire dalla primavera. La vegetazione è caratterizzata da una folta macchia mediterranea, con abbondante presenza di euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), erica (*Erica multiflora*), cisti (*Cistus monspeliensis* e *C. incanus*), mirto (*Myrtus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), ginepro coccolone (*Juniperus phoenicea*), teucrio arbustivo (*Teucrium fruticans*); scarsa, anche per l'azione antropica nell'ultimo secolo, è invece la copertura arborea, rappresentata più che altro da piccoli e isolati gruppi di pino di Aleppo (*Pinus halepensis*) e di leccio (*Quercus ilex*). L'isola, soprattutto durante i periodi di passo, è frequentata da numerose specie di Uccelli; rilevante è tra l'altro la colonia nidificante di gabbiano reale (*Larus cachinnans*). Gli unici Mammiferi presenti sono il ratto nero (*Rattus rattus*) e il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), entrambi con popolazioni piuttosto numerose (cfr. anche DE MARINIS *et al.* 1996).



Fig. 1. Isola di Giannutri (Arcipelago Toscano, Grosseto).

Per quanto concerne la presenza dell'uomo, nei pressi di Cala Maestra sono visibili imponenti resti di una villa romana dei Domizi Enobarbi, risalente al I-II secolo d.C. Dopo tale periodo gli insediamenti sull'isola sono stati alquanto sporadici e di breve durata; dal 1882 al 1922 il territorio è stato tuttavia abitato in modo continuativo e intensamente coltivato da un reduce garibaldino, Gualtiero Adami, che vi dimorò con il fratello Osvaldo e Marietta Moschini. Sul finire degli anni sessanta del secolo attuale, infine, Giannutri è stata privatizzata e, con non trascurabili alterazioni dell'ambiente, vi sono state costruite numerose strutture abitative, concentrate soprattutto nella zona di Cala dello Spalmatoio e utilizzate per la maggior parte nei mesi estivi. Dal 1996 l'isola fa integralmente parte del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

I lavori riguardanti la fauna erpetologica di Giannutri sono piuttosto numerosi ma nella maggior parte dei casi si tratta di semplici citazioni di seconda mano delle varie specie presenti; i contributi originali aventi per oggetto materiali raccolti sull'isola sono invece assai scarsi (cfr. ad es. BOULENGER 1905, 1913, 1920 e 1921; MERTENS 1932 e 1949; TADDEI 1949a; LANZA & BORRI 1969; VANNI 1982) e praticamente

mancano in letteratura notizie recenti sullo status delle popolazioni.

A partire dalla primavera 1992 abbiamo avuto l'opportunità di visitare varie volte l'Isola di Giannutri, in differenti periodi dell'anno, e di raccogliere numerosi dati circa la diffusione e la densità popolazionale delle diverse specie di Rettili su essa presenti. Riteniamo quindi interessante fornire un aggiornato contributo alla migliore conoscenza della fauna dell'isola, anche in vista di eventuali piani di assetto e gestione della stessa. Per ciascuna specie sono riportati: le citazioni bibliografiche a noi note per Giannutri (aggiornate fino al settembre 1998), i dati originali raccolti durante le nostre permanenze sull'isola (aggiornati fino al giugno 1998), notizie sullo status attuale della popolazione ed eventuali note sul taxon (Abbreviazioni: ad. = adulto/i; es. = esemplare/i; juv. = giovane/i; subad. = subadulto/i; MZUF = Museo Zoologico "La Specola" dell'Università di Firenze).

ELENCO DELLE SPECIE

AMPHIBIA Linnaeus, 1758

ANURA Rafinesque, 1815

RANIDAE Rafinesque, 1814

Rana synklepton esculenta Linnaeus, 1758

Dati bibliografici. LANZA 1968a p. 125 (*Rana esculenta*); BRUNO 1969a p. 147 (*Rana esculenta*); BRUNO 1970 p. 217 (*Rana esculenta*); MOLTONI & DI CARLO 1970 p. 295 nota 5 (*Rana esculenta*); BENNATI *et al.* 1975 p. 135 (*Rana esculenta*); FARINA 1977 p. 42 (*Rana esculenta*); BRUNO 1982a p. 22 (*Rana esculenta*); LANZA 1983 p. 140 (*Rana sp.* del complesso "*Rana esculenta*"); VANNI 1984 p. 9 (*Rana "esculenta"*); LANZA & CORTI 1993 p. 23 (*Rana synklepton esculenta*); LANZA & CORTI 1996 p. 399 (*Rana synklepton esculenta*).

Osservazioni personali. Nessuna.

Note. La rana verde è citata per la prima volta di Giannutri da LANZA (1968a), sulla base di un es. ♂ (già n. 2476 MZUF) raccolto sull'isola da A.M. Simonetta nel luglio 1955 e purtroppo andato successivamente perduto. Il Prof. A.M. Simonetta ci ha riferito (*in verbis*, 20.V.1995) di aver svolto le sue ricerche soprattutto nell'area compresa fra Cala Maestra e Cala dello Spalmatoio e che l'individuo in questione fu forse catturato in una cisterna. Gran parte degli autori che citano questa specie per Giannutri ne ritiene alquanto dubbia l'autoctonia. Ragioni biogeografiche ed ecologiche portano a escludere senza il minimo dubbio che l'esemplare di *Rana synklepton esculenta* raccolto sull'isola facesse parte di una popolazione naturale, in accordo con quanto sostenuto anche da LANZA (1983) e LANZA & CORTI (1996). Le accurate e ripetute ricerche da noi effettuate presso le sporadiche raccolte d'acqua di Giannutri, sia naturali sia artificiali, non hanno portato al rinvenimento di rane verdi, né metamorfosate né allo stadio larvale; riteniamo pertanto che la specie in esame sia ormai del tutto scomparsa sull'isola. Probabilmente essa vi era stata immessa da uno dei pochi residenti stabili del tempo, forse a scopo alimentare.

REPTILIA Laurenti, 1768

TESTUDINES Linnaeus, 1758

TESTUDINIDAE Gray, 1825

Testudo hermanni hermanni Gmelin, 1789

Dati bibliografici. Nessuno.

Osservazioni personali. Nessuna.

Note. Il sig. Giuseppe Morbidelli, che da vari anni risiede a Giannutri, ci ha riferito (*in verbis*, 10.V.1995) che due esemplari di questa specie furono da lui introdotti nella zona di Cala Maestra attorno al 1980; uno di essi proveniva con certezza dal territorio compreso fra Venturina e Cecina (Livorno). Altri 5-6 esemplari di testug-

gini terrestri, per i quali non vi è però la sicurezza che appartenessero a *T. hermanni*, furono immessi a Giannutri anche da altre persone circa nella medesima epoca. Sembra che alcuni di tali esemplari siano stati osservati nella macchia di Cala Maestra anche in tempi recenti ma non si hanno dati certi al riguardo.

SQUAMATA Oppel, 1811

GEKKONIDAE Gray, 1825

Euleptes europaea (Gené, 1839)

Dati bibliografici. DE BETTA 1878 p. 967 (*Phyllodactylus europaeus*); CAMERANO 1878 p. 223 (*Phyllodactylus europaeus*); DE BETTA 1879 p. 382 (*Phyllodactylus europaeus*); GIGLIOLI 1879 p. 98 (*Phyllodactylus europaeus*); GESTRO 1880 p. 410 nota 3 (*Phyllodactylus europaeus*); FORSYTH MAJOR 1884 p. 49 (*Phyllodactylus europaeus*); CAMERANO 1885 p. 417 (*Phyllodactylus europaeus*); CAMERANO 1886 pp. 500-502 (*Phyllodactylus europaeus*); BOULENGER 1887 p. 482 (*Phyllodactylus europaeus*); LESSONA 1891 p. 106 (*Phyllodactylus europaeus*); MÜLLER 1901 p. 324 (*Phyllodactylus europaeus*); LESSONA in BREHM 1902 p. 45 nota 1 (*Phyllodactylus europaeus*); CAMERANO 1904 p. 1 (*Phyllodactylus europaeus*); SCHREIBER 1912 p. 569 (*Phyllodactylus europaeus*); VANDONI 1914 p. 56 (*Phyllodactylus europaeus*); DESPAX 1926 p. 127 (*Phyllodactylus europaeus*); COLOSI 1928 p. 234 (*Phyllodactylus europaeus*); GERMAIN 1929 p. 140 (*Phyllodactylus europaeus*); CEI 1941 p. 287 (*Phyllodactylus europaeus*); TORTONESE 1942 p. 214 (*Phyllodactylus europaeus*); SCORTECCI 1955 p. 684 (*Phyllodactylus europaeus*); CAPOCACCIA 1956 p. 236 (*Phyllodactylus europaeus*); BRUNO 1968 p. 45 (*Phyllodactylus europaeus*); LANZA & BORRI 1969 p. 691 (*Phyllodactylus europaeus*); MÜLLER & SCHNEIDER 1971 p. 56 (*Phyllodactylus europaeus*); SCHNEIDER 1971 p. 88 e did. fig. p. 334 (*Phyllodactylus europaeus*); HOTZ 1973 p. 26 (*Phyllodactylus europaeus*); BRUNO 1976 p. 80 (*Phyllodactylus europaeus*); VANNI & LANZA 1978 p. 50 (*Phyllodactylus europaeus*); RIEPPEL & SCHNEIDER 1981 p. 113 (*Phyllodactylus europaeus*); ELTER 1982 p. 91 (*Phyllodactylus europaeus*); VANNI 1984 p. 11 (*Phyllodactylus europaeus*); BRUNO 1986 p. 104 (*Phyllodactylus europaeus*); PARLANTI *et al.* 1988 p. 347 (*Phyllodactylus europaeus*); CORTI *et al.* 1991 p. 61 (*Phyllodactylus europaeus*); MASSI 1992 p. 23 (*Phyllodactylus europaeus*); MASTRAGOSTINO 1996 p. 50 (*Phyllodactylus europaeus*); CECCOLINI & CENERINI 1998 p. 120 (tarantolino); VERGARI & DONDINI 1998 p. 45 (*Phyllodactylus europaeus*).

Osservazioni personali. Pian Fagiano (porzione occidentale), 40 m, 9.V.1995 (1 ad., fra pietre, laterizi e calcina al suolo al limite della macchia), 10.V.1995 (almeno 15 es. ad., subad. e juv., di cui una ♀ ad. con 2 uova n.36096 MZUF, stesso ambiente), 14.V.1997 (1 ad., stesso ambiente); Cala dello Spalmatoio, 25 m, 9.V.1992 (1 ad., ambiente sublapidicolo); Monte Adami, 43 m, 12.V.1997 (3 ad. e 1 subad., di cui un ad. n.36260 MZUF, fra laterizi in una piccola radura nella macchia); Vigna Vecchia, 18 m, 8.X.1995 (1 ad. e 1 juv., sotto l'intonaco di una vecchia cisterna asciutta).

La specie si è mostrata abbastanza comune in tutta l'isola, anche se localizzata in pochi particolari tipi di ambiente. Al momento il fillodattilo non corre a Giannutri particolari rischi, ma l'eventuale drastica eliminazione o ristrutturazione dei vecchi manufatti intonacati a calcina potrebbe influire molto negativamente sulla sua densità popolazionale.

Note. Di recente BAUER *et al.* (1997) hanno evidenziato che il fillodattilo europeo si differenzia nettamente dagli altri rappresentanti del genere *Phyllodactylus*, per cui per esso è stato rivalidato il nome generico *Euleptes* Fitzinger, 1843.

Nelle collezioni del Museo Zoologico "La Specola" dell'Università di Firenze, oltre a quelli già ricordati, sono conservati esemplari di fillodattilo raccolti a Giannutri il 27.VIII.1877, X.1877 e 24.VIII.1878 (nn.13335-13339, dono G.B. Toscanelli ed E.H. Giglioli), il 27-28.IV.1966 (n.10905) e nel settembre 1986 (nn.36865-36869, ex-nn.4066-4070 New Herpetological Collection Lanza, A. Borgo e F. Nisticò leg.); due es., studiati da CAMERANO (1886, 1904) e già appartenenti al Museo Zoologico del-

l'Università di Torino (cfr. TORTONESE 1942 p. 214 e ELTER 1982 p. 91), sono inoltre presenti nelle collezioni del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758)

Dati bibliografici. HOTZ 1973 p. 26 (*Hemidactylus turcicus turcicus* [dato riportato in maniera dubitativa]); VANNI 1980 p. 56 (*Hemidactylus turcicus turcicus*); VANNI 1984 p. 11 (*Hemidactylus turcicus turcicus*); CORTI *et al.* 1991 p. 60 (*Hemidactylus turcicus*); MASSI 1992 p. 23 (*Hemidactylus turcicus*) e p. 23 did. fig. 14 (tarantolino); MASTRAGOSTINO 1996 p. 50 (*Hemidactylus turcicus*); CECCOLINI & CENERINI 1998 p. 120 (geco verrucoso); VERGARI & DONDINI 1998 p. 45 (*Hemidactylus turcicus*).

Osservazioni personali. Pian Fagiano, 40 m, 10.V.1995 (1 es., fra pietre e calcina al suolo al limite della macchia); fra Cala dello Spalmatoio e Punta San Francesco, 25-40 m, 9-13.V.1992 (alcuni es., fra i quali due juv. nn.35351-35352 MZUF, ambiente sublapidico); abitato di Cala dello Spalmatoio, 15 m, 4-6.X.1993 (alcuni es., muri esterni di abitazioni, soprattutto presso le luci), 5-6.V.1994 (numerosi es.), 27.VI.1994 (numerosi es.), 5-6.X.1994 (alcuni es.), 8.V.1995 (3 es.), 10.V.1995 (6 es.), 27-28.VI.1995 (7 es.), 4-7.X.1995 (numerosi es.), 27.IV.1996 (1 es.), 12-17.V.1996 (alcuni es.), 19-21.X.1996 (3 es.), 13-14.V.1997 (numerosi es.), 19.VI.1997 (1 es.), 28.VI.1998 (2 es. in accoppiamento, interno di una abitazione), 29.VI.1998 (alcuni es.); Villa Romana (Cala Maestra), 20 m, 6.V.1995 (1 es., muro in pietra); Monte Adami, 43 m, 12.V.1997 (1 juv. n.36261 MZUF, fra laterizi in una piccola radura nella macchia); Poggio Capel Rosso, 88 m, 8.X.1995 (3 es., in un muretto a secco); Faro, 52 m, 8.X.1995 (7 es., fra laterizi e pezzi di legno accumulati al suolo e in una piccola costruzione abbandonata).

La specie risulta comune in tutta l'isola; la popolazione appare ben strutturata quanto a ripartizione fra i sessi e le varie classi di età e al presente non sembrano esservi nell'area in esame particolari motivi di minaccia.

Note. Nelle collezioni del Museo Zoologico "La Specola" sono conservati esemplari di questa specie raccolti a Giannutri anche il 28.VIII.1877, X.1877 e VIII.1878 (nn.13234-13239, dono G.B. Toscanelli ed E.H. Giglioli), nell'agosto 1927 (nn.31275-31277), il 16-18.VII.1955 (n.4753, A.M. Simonetta leg.) e il 27-28.IV.1966 (nn.10906-10908); un esemplare, catturato il 2.V.1959, è inoltre presente nelle collezioni del Museo di Storia Naturale di Livorno (n.2282, L. Bini leg.) (VANNI 1980 p. 56).

Tarentola mauritanica mauritanica (Linnaeus, 1758)

Dati bibliografici. HOTZ 1973 p. 26 (*Tarentola mauritanica mauritanica* [dato riportato in maniera dubitativa]); VANNI 1984 p. 11 (*Tarentola mauritanica mauritanica*); PARLANTI *et al.* 1988 p. 346 (*Tarentola mauritanica*); CORTI *et al.* 1991 p. 60 (*Tarentola mauritanica mauritanica*, "almost surely"); MASSI 1992 p. 23 (*Tarentola mauritanica*); MASTRAGOSTINO 1996 p. 50 (*Tarentola mauritanica*); VERGARI & DONDINI 1998 p. 45 (*Tarentola mauritanica*).

Osservazioni personali. Cala dello Spalmatoio, 15 m, 15.V.1993 (1 ad., muro esterno di una abitazione), 29.VI.1994 (1 ad. n.35779 MZUF, muro esterno di una abitazione) (fig. 2).

Note. VANNI (1984 p. 11), prestando fede a dati "sicuri" comunicatigli da un osservatore, riporta *T. mauritanica* come abbondante a Giannutri; MASSI (1992 p. 23) la considera addirittura "la specie più comune" fra i Geconidi dell'isola. In realtà la tarantola muraiola, alla luce delle nostre ripetute ricerche, è risultata a Giannutri alquanto rara e localizzata, tanto da far pensare a una sua recente introduzione, molto probabilmente involontaria, forse assieme ai materiali edili più volte trasportati dal continente per la costruzione delle strutture abitative. Per quanto ne sappiamo, oltre a quello sopra citato, non esistono per questa specie altri esemplari di Giannutri conservati in collezioni museali.

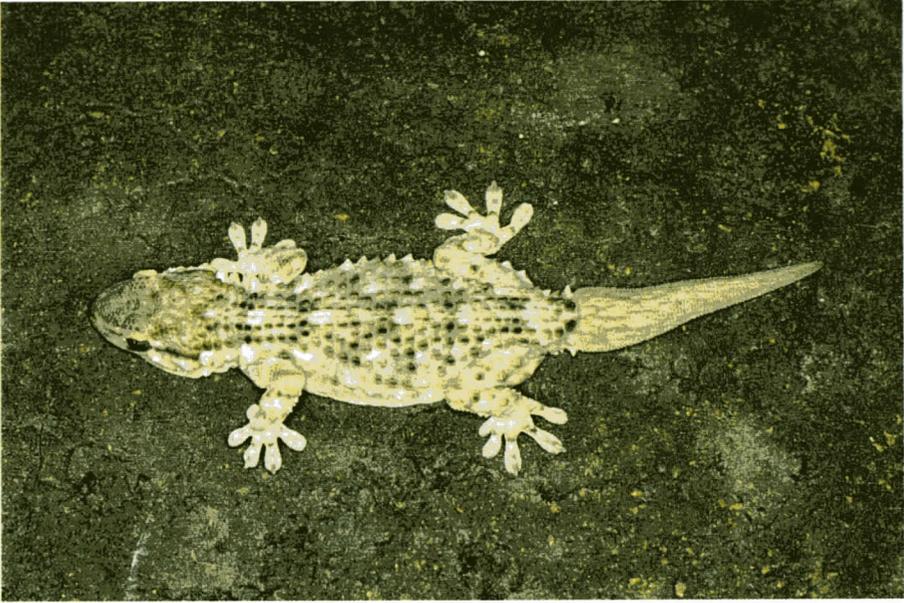


Fig. 2. *Tarentola mauritanica mauritanica* (Linnaeus, 1758): ad. n.35779 MZUF (Cala dello Spalmatoio, Isola di Giannutri, Grosseto; 29.VI.1994).



Fig. 3. *Podarcis siculus tyrrhenicus* (Mertens, 1932): variabilità dell'ornamentazione dorsale in 2 ♀♀ e 4 ♂♂ (da sinistra a destra) (Isola di Giannutri, Grosseto; 9-13.V.1992).

LACERTIDAE Bonaparte, 1831

Podarcis siculus tyrrhenicus (Mertens, 1932)

Dati bibliografici. EIMER 1881 p. 317 (*Lacerta muralis* "zwei verschiedene Varietäten"); BOULENGER 1905 p. 398 (*Lacerta muralis* var. *serpa*); BOULENGER 1913 p. 209 (*Lacerta muralis* var. *serpa*); BOULENGER 1920 pp. 246 e 248 (*Lacerta muralis* var. *tiliguerta*); BOULENGER 1921 p. 402 (*Lacerta muralis* var. *tiliguerta*); FEJÉRVÁRY 1921 pp. 403 e 405 ("peut-être" *Lacerta muralis* var. *insulana*); MERTENS 1932 pp. 237-239, 243, 244-246 e 258 (*Lacerta sicula tyrrhenica* ssp. n.); MERTENS 1934 p. 161 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); MERTENS & MÜLLER 1940 p. 41 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); SOMMANI 1948 p. 23 (*Lacerta (Podarcis) sicula tyrrhenica*); TADDEI 1949a pp. 16, 22, 24, 25 e 33 (*Lacerta sicula scorteccii* ssp. n.); MERTENS 1949 pp. 5-7 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); TADDEI 1949b pp. 244 e 267 (*Lacerta sicula scorteccii*); TADDEI 1952 p. 89 (*Lacerta sicula scorteccii*) e 90 (*Lacerta sicula*); MERTENS 1956 p. 222 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); LA GRECA & SACCHI 1957 p. 140 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); MERTENS & WERMUTH 1960 p. 147 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); CAPOCACCIA 1961 p. 94 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); HELLMICH 1962 p. 105 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); BRUNO 1968 p. 50 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); LANZA 1968b p. 153 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); STEMMLER 1968 p. 908 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); BRUNO 1969b p. 199 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); LANZA & BORRI 1969 pp. 671 (*Lacerta sicula*), 684-691, 693, tav. I (*Lacerta sicula tyrrhenica*); SCHNEIDER 1971 pp. 16 (*Lacerta sicula scorteccii*) e 147-148 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); LA GRECA 1972 col. 220 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); BACCETTI 1973 p. 127 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); HOTZ 1973 pp. 24 e 26 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); BRUNO 1976 p. 119 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); PRATESI & TASSI 1976 p. 192 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); FARINA 1977 p. 51 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); RACHELI 1978 pp. 197 e 198 (*Lacerta sicula tyrrhenica* [sic!]); BRUNO 1979 p. 125 (*Podarcis sicula tyrrhenica*) e fig. 46/3 p. 113 (*Podarcis sicula*); CAPOLONGO 1979 p. 1 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); BRUNO 1982a p. 76 e fig. 10/19 p. 58 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); BRUNO 1982b p. 73 (*Lacerta sicula tyrrhenica*); PIERONI 1982 p. 99 (*Lucertola sicula tirrenica*); GUERRINI 1984 p. 26 (*Lacerta sicula tyrrhenica* [sic!]); VANNI 1984 pp. 12 e 16 (*Podarcis sicula scorteccii*); ALBERTARELLI 1985 p. 84 (*Lacerta sicula tyrrhenica* [sic!]); BRUNO 1986 p. 183 e fig. 100 p. 179 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); HENLE & KLAVER 1986 pp. 266 (*Podarcis sicula*), 301 e 302 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); BRODMANN 1987 p. 119 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); ANONYMUS 1988 p. [III] (*Lacerta Sicula* [sic!] *Tyrrenica*); LAMBERTINI 1988 p. 51 (*Podarcis sicula cerbolensis*); PARLANTI *et al.* 1988 p. 347 (*Podarcis sicula*); CORTI *et al.* 1989 p. [74] (*Podarcis sicula tyrrhenica*); NALDI & PEDICCHIO 1989 p. 43 (*Podarcis sicula cerbolensis*) e 90 (*Podarcis sicula tyrrhenica* [sic!], *Podarcis sicula cerbolensis*); LANZA & VANNI 1990 tav. 29 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); MASSETI *et al.* 1990 p. 19 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); CORTI *et al.* 1991 p. 62 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); INGLISA 1991 p. 127 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); MASSI 1992 p. 23 e did. fig. 15 p. 23 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); BÖHME & CORTI 1993 p. 25 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); CORTINI 1993 p. 8 (*Lacerta sicula tyrrhenica* [sic!]); DA RE 1993 p. 2 (*Lucertola sicula tirrenica*); LANZA & CORTI 1993 pp. 13 e 20 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); ANONYMUS 1995 p. 62 (*Lucertola*); FAVILLI *et al.* 1995 p. 85 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); LEONARDI 1995 p. 73 (*Podarcis sicula cerbolensis*); LANZA & CORTI 1996 pp. 388, 390 e 396 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); MASTRAGOSTINO 1996 p. 50 (*Podarcis sicula tyrrhenica*); RACHELI 1997 did. fig. p. 125 (*Lucertola*); CECCOLINI & CENERINI 1998 p. 120 (*Lucertola campestre*); SAVIO 1998 p. 25 (*Podarcis sicula thyrrhenica* [sic!]); VERGARI & DONDINI 1998 p. 45 (*Podarcis sicula thyrrhenica* [sic!]).

Osservazioni personali. Circa 700 m a SW di Punta Secca, 20-25 m, 7.V.1995 (2 ad.); Pian Fagiano, 40 m, 6.V.1995 (alcuni es.); tra Cala dello Spalmatoio e Punta San Francesco, 15-40 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 7.X.1994 (numerosi es.); Punta San Francesco, 5-25 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 7.V.1994 (vari es.), 9.V.1995 (vari es.); Cala dello Spalmatoio, 5-25 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 12-15.V.1993 (alcuni es.), 3-7.X.1993 (alcuni es.), 4-8.V.1994 (vari es.), 27-29.VI.1994 (alcuni es.), 5-9.X.1994 (vari es.), 6-

7.V.1995 (vari es.), 24-28.VI.1995 (alcuni es.), 20.X.1996 (alcuni es.), 9-14.V.1997 (vari es.), 18-21.VI.1997 (vari es.), 28-30.VI.1998 (alcuni es. ad. e subad.); tra Cala dello Spalmatoio e Cala Maestra, 15-40 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 12-15.V.1993 (alcuni es.), 5.V.1994 (alcuni es.), 13.V.1996 (alcuni es.); Monte Mario, 50-78 m, 9-13.V.1992 (alcuni es.), 12-15.V.1993 (alcuni es.); Cala Maestra, 2-25 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 12-15.V.1993 (vari es.), 3-7.X.1993 (alcuni es.), 21.X.1994 (2 ad.), 9-13.V.1997 (vari es.), 19.VI.1997 (3 ad.); Monte Adami, 20-40 m, 9-13.V.1992 (alcuni es.), 12.V.1997 (alcuni es.); Cala Ischiaiola, 15-20 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 12.V.1997 (1 ad. e 1 subad.); Vigna Vecchia, 15-20 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 6.V.1995 (alcuni es.), 26.IV.1996 (1 es.); tra Vigna Vecchia, Poggio Capel Rosso e il Faro, 25-88 m, 8.X.1995 (vari es.), 15.V.1996 (vari es.); Faro e immediati dintorni, 40-52 m, 9-13.V.1992 (vari es.), 6.V.1994 (vari es.); tra Poggio Capel Rosso e il Faro, 50-88 m, 8.X.1995 (vari es.).

Nelle collezioni del Museo Zoologico "La Specola" sono conservati esemplari di Giannutri raccolti nel corso delle nostre ricerche il 9-13.V.1992 (6 ♂♂ e 1 ♀ nn.35344-33350 e 2 ♂♂ e 1 ♀ nn.35451-35453, S. Vanni, S. Taiti, M.S. Bucci, G. Gruber e A. Sforzi leg.) (fig. 3), il 12-15.V.1993 (1 ♂ n.35775, S. Vanni, A. Nistri e S. Taiti leg.) e il 3-7.X.1993 (3 ♂♂ nn.35776-35778, S. Vanni., S. Taiti e C. Manicastro leg.).

La lucertola campestre è assai comune in tutta isola e praticamente frequenta ogni tipo di ambiente, dalla macchia alle rocce e alle aree urbanizzate, dal livello del mare fino alle quote più elevate. La popolazione appare ben strutturata per quanto riguarda la ripartizione fra i sessi e le varie classi di età e non sussistono al momento per questa specie particolari motivi di minaccia.

Note. BOHME (1997) ha dimostrato che il nome generico *Podarcis* Wagler, 1830 è di genere maschile e non femminile come finora ritenuto; fra le specie di *Podarcis* presenti in Italia, *sicula* e *wagleriana* diventano pertanto, rispettivamente, *siculus* e *waglerianus*, mentre *filfolensis*, *muralis*, *melisellensis* (in quanto aggettivi invariabili fra maschile e femminile) e *tiliguerta* (in quanto apposizione) non subiscono variazioni.

Nel Museo Zoologico "La Specola", oltre a quelli già ricordati, sono presenti esemplari di lucertola campestre catturati a Giannutri il 29.VIII.1877 e nel maggio e agosto 1878 (12 ♂♂ e 10 ♀♀ nn.9947-9968, *syntypi* di *Lacerta sicula scortecchii* Taddei, 1948; rispettivamente dono G.B. Toscanelli ed E.H. Giglioli e P. Zoi leg.; il ♂ ad. n.9960 *lectotypus* di *Lacerta sicula scortecchii* designato da LANZA & BORRI 1969 p. 685), nell'agosto 1927 (10 es. nn.9861-9870, *syntypi* di *Lacerta sicula scortecchii* Taddei, 1948; leg. ?), il 16-18.VII.1955 (1 ♂ e 1 ♀ nn.4751-4752, A.M. Simonetta leg.), il 28-29.X.1967 (15 ♂♂, 9 ♀♀ e 1 es. di sesso indeterminato nn.9993-10002 e 10195-10209, gruppo Prof. A. Stefanelli leg.), l'11.III.1968 (presso la Villa Romana, 29 es. nn.10467-10471, 10223-10234 e 19885-19898, S. Bruno leg.) (tutti gli es. sopraccitati studiati anche da LANZA & BORRI 1969 pp. 684-691), l'1.V.1969 (1 ad. n.10931, B. Baccetti don.) e il 12.IX.1987 (4 es. nn.32817-32820). Per quanto ne sappiamo, esemplari di *P. siculus* di Giannutri sono conservati anche nel Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova (2 ♂♂ e 1 ♀ es. n.31136/A-C, *paratypi* di *Lacerta sicula tyrrhenica* Mertens, 1932, 16.VIII.1879, crociera del "Violante" leg.), nel Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino (5 es., 26-27.V.1979, S. Taiti e P. Paoli leg.) e nel British Museum of Natural History (2 es.; cfr. BOULENGER 1905-1921).

La popolazione di *Podarcis siculus* dell'Isola di Giannutri è stata oggetto di vari studi di tipo morfologico-sistematico, spesso tra loro abbastanza discordanti. Il primo a trattarla, per quanto ci risulta, è EIMER (1881 p. 317), che la riferisce a *Lacerta* [= *Podarcis*] *muralis*. BOULENGER (1905, 1913) attribuisce la lucertola in esame prima a *Lacerta muralis* var. *serpa* [= *Podarcis siculus*] e successivamente (1920, 1921) a *Lacerta muralis* var. *tiliguerta* [= *Podarcis tiliguerta*]. MERTENS (1932 pp. 244-246) considera la lucertola delle Isole Capraia, Giglio e Giannutri come appartenenti a una nuova sottospecie di *Lacerta sicula* [= *Podarcis siculus*], *L. s. tyrrhenica*; TADDEI (1949a pp. 24-25) ritiene invece la popolazione di Giannutri diversa sia da quella di

Capraia sia da quella del Giglio, soprattutto per il minor numero di file di squame dorsali a metà tronco, e la descrive pertanto come *Lacerta sicula scortecii* ssp.n.. Quest'ultimo taxon non è però accettato da MERTENS (1949 pp. 5-6), che lo mette in sinonimia con *tyrrhenica*; esso, al contrario, continua a essere ritenuto valido dallo stesso TADDEI (1949b pp. 244 e 267; 1952a p. 89). LANZA & BORRI (1969 pp. 684-691), in base allo studio di 58 ♂♂, 25 ♀♀ e 11 es. di sesso indeterminato dell'isola in esame, giungono alla conclusione che *L. s. scortecii* deve essere posta in sinonimia con *L. s. tyrrhenica*, pur in presenza di non trascurabili differenze nel numero di file di squame a metà tronco e nelle percentuali dei vari tipi di disegno dorsale. La popolazione di Giannutri, secondo i due autori sopracitati, ha una massima lunghezza testa + tronco di 74 mm nei ♂♂ e 63 mm nelle ♀♀, 61-79 (media 69,9) file di squame dorsali a metà distanza fra l'ascella e l'inguine nei ♂♂ e 57-69 (media 61,9) nelle ♀♀, 22-27 scudi ventrali nei ♂♂ e 24-29 nelle ♀♀, 20-28 pori femorali nei ♂♂ e 20-26 nelle ♀♀, 27-35 lamelle sotto il quarto dito del piede nei ♂♂ e 25-32 nelle ♀♀, 4-9 squame sopraciliari nei ♂♂ e 3-7 nelle ♀♀, 5-7 squame temporali nei ♂♂ e 5-8 nelle ♀♀; quanto al disegno delle parti dorsali, il 29,3% dei ♂♂ e il 24% delle ♀♀ è di tipo "concolor", il 13,8% dei ♂♂ e il 20% delle ♀♀ con macchiatura più o meno ridotta, il 15,6% dei ♂♂ e il 44% delle ♀♀ con bande occipitale, parietali e temporali abbastanza ben riconoscibili e di colore nerastro, il 22,4% dei ♂♂ e lo 0% delle ♀♀ di tipo reticolato, il 18,9% dei ♂♂ e il 12% delle ♀♀ di tipo intermedio fra due dei precedenti. VANNI (1984 p. 12) considera *Podarcis sicula* [= *siculus*] *scortecii* sottospecie valida, tenendo conto del fatto che essa presenta "differenze, non inferiori a quelle usate per distinguere altre razze della specie, della lepidosi e della frequenza dei vari tipi del disegno dorsale". In base a uno studio su base biochimica effettuato da CORTI *et al.* (1989) su varie popolazioni di lucertola campestre dell'Arcipelago Toscano, tuttavia, le popolazioni di Capraia, Giglio e Giannutri sembrano appartenere a un'unica entità, appunto *P. s. tyrrhenicus*, mentre le restanti popolazioni toscane di *P. siculus*, sia insulari sia continentali, paiono tutte da riferire a *P. s. campestris* (De Betta, 1857).

Alcuni autori (LAMBERTINI 1988 p. 51; NALDI & PEDICCHIO 1989 pp. 43 e 90; LEONARDI 1995 p. 73) citano erroneamente di Giannutri anche *Podarcis sicula* [= *siculus*] *cerbolensis* (Taddei, 1949), popolazione fenotipicamente ben differenziata descritta come razza a sé stante esclusiva dell'Isola di Cerboli (Canale di Piombino).

COLUBRIDAE Gray, 1825

Hierophis viridiflavus (Lacépède, 1789)

Dati bibliografici. LANZA 1968b p. 165 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); LANZA & BORRI 1969 p. 691 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); HOTZ 1973 p. 26 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); LANZA 1973 p. 782 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); BENNATI *et al.* 1975 p. 140 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); BRUNO 1977 p. 23 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); BRUNO 1979 p. 175 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); VANNI 1982 (*Coluber viridiflavus* "gruppo *viridiflavus*"); BRUNO 1984 p. 50 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); VANNI 1984 p. 13 (*Coluber viridiflavus viridiflavus*); SCHÄTTI & VANNI 1986 p. 222 (*Coluber viridiflavus*); PARLANTI *et al.* 1988 p. 348 (*Coluber viridiflavus*); SCHÄTTI 1988 p. 26 (*Hierophis viridiflavus*); BRUNO & MAUGERI 1990 p. 111 (*Coluber viridiflavus*); CORTI *et al.* 1991 p. 64 (*Hierophis viridiflavus*); MASSI 1992 p. 24 (*Coluber viridiflavum* [sic!]); HEIMES 1993 p. 185 (*Coluber viridiflavus*); ANONYMUS 1995 p. 62 (Biacco); FAVILLI *et al.* 1995 p. 85 (*Coluber viridiflavus*); MASTRAGOSTINO 1996 p. 50 (*Coluber viridiflavus*); NAULLEAU 1997 p. 343 (*Coluber viridiflavus*); BRUNO 1998 p. 42 (*Coluber viridiflavus*); CECCOLINI & CENERINI 1998 p. 129 (biacco); SAVIO 1998 p. 26 (*Coluber viridiflavus*); VERGARI & DONDINI 1998 p. 45 (*Hierophis viridiflavus*).

Osservazioni personali. Punta Secca, 10 m, 14.IV.1998 (1 ad., macchia, S. Taiti vid.); poco a SW di Punta Secca, 20 m, 12.V.1996 (1 ad., macchia); versante sud di



Fig. 4. *Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789): ♀ ad. n.35383 MZUF (fra Cala dello Spalmatoio e il campo sportivo, Isola di Giannutri, Grosseto; V.1992).

Poggio del Cannone, 50 m, 7.X.1994 (1 es., macchia); fra Cala dello Spalmatoio e Punta San Francesco, 15.V.1993 (1 ad., limitare della macchia); Cala dello Spalmatoio, 5-20 m, 9-13.V.1992 (1 ♂ ad. n.35353 MZUF, trovato morto su una strada sterrata al limitare della macchia, S. Vanni e S. Taiti leg.), 14.V.1993 (1 ad., incolto nell'abitato), 8.V.1994 (1 ad., muro a secco lungo una strada sterrata), 8.IV.1996 (1 juv., incolto, S. Taiti vid.), 12.V.1997 (1 subad., rocce con macchia rada), 11-14.IV.1998 (1 subad., giardino, S. Taiti vid.); fra Cala dello Spalmatoio e il campo sportivo, 25 m, 9-13.V.1992 (1 ♀ ad. n.35383 MZUF, limitare della macchia, S. Vanni e S. Taiti leg.) (fig. 4); Monte Mario, 50 m, 5.X.1993 (1 subad., lecceta); pressi del campo sportivo, 37 m, 19.VI.1997 (1 subad., limitare della macchia); Cala Maestra, 15-20 m, 5.X.1993 (1 ad. e 1 subad., incolto al limitare della macchia), 18.V.1996 (1 ad., prato); Punta di Capel Rosso, 5-50 m, 9.IX.1994 (alcuni es., macchia, P. Garavelli vid.); tra La Scaletta e il Faro, 50 m, 18.V.1996 (1 ♂ ad., macchia); Faro e immediati dintorni, 40-50 m, 6.V.1994 (2 ad., macchia e orticello abbandonato).

Gli esemplari raccolti nel corso delle nostre ricerche e conservati nelle collezioni del Museo Zoologico "La Specola" hanno le parti superiori con la porzione gialla del disegno abbastanza ridotta e quelle inferiori fortemente macchiettate di nerastro, in misura molto più rilevante di quello già studiato da VANNI (1982 p. 262) (♂ n.7766 MZUF; X.1878, P. Zoi leg.). Anche molti degli adulti osservati in natura avevano le parti superiori in prevalenza nerastre e *habitus* piuttosto snello, caratteristiche tipiche delle popolazioni insulari dell'area sardo-corsa e toscana. Il ♂ n.35353 e la ♀ n.35383 hanno rispettivamente una lunghezza totale di 89,7 e 93,5 cm (coda 12,7 e 25 cm, incompleta nel ♂). Entrambi presentano 2/2 preoculari, 2/2 postoculari, 2/2 temporali della prima fila, 2/2 temporali della seconda fila, 8/8 labiali superiori (da IV e V a contatto con l'occhio), 19 file di squame a metà tronco, anale divisa in due; le labiali inferiori sono 10/10 nel ♂ e 11/10 nella ♀. La ♀ ha 2+216 ventrali e 109/108 sottocaudali, mentre nel ♂ non è stato possibile rilevare i corrispondenti dati in quanto presenta il tronco rovinato e la coda incompleta.

Il biacco è diffuso in tutta l'isola, specialmente nella macchia, ma la sua densità

popolazione non appare particolarmente elevata. Negli ultimi anni si è notata inoltre una certa rarefazione della specie, dovuta con ogni probabilità, come già rilevato da MASSI (1992 p. 24), all'intensa e spesso mal gestita opera di derattizzazione; anche l'uccisione diretta degli esemplari per motivi "di sicurezza", soprattutto nelle aree maggiormente frequentate, potrebbe aver influito in maniera non indifferente sul calo numerico rilevato.

Note. SCHÄTTI & VANNI (1986), che hanno studiato 650 esemplari di *H. viridiflavus* rappresentativi dell'intera area di distribuzione, sono giunti alla conclusione che la specie, per quanto polimorfa, va considerata monotipica. Il nome generico *Hierophis* Fitzinger, 1843 è stato rivalidato per questa e altre specie paleartiche da SCHÄTTI (1988).

CONCLUSIONI

Le specie autoctone di Rettili presenti sull'Isola di Giannutri risultano ancora comuni o molto comuni sull'intero territorio, anche se per *H. viridiflavus*, come già evidenziato, abbiamo notato negli ultimi anni una certa flessione della densità popolazionale. Delle due specie sicuramente introdotte, una (*Rana synklepton esculenta*) è scomparsa dall'isola, mentre l'altra (*Testudo hermanni*) è di status incerto e, se ancora presente, non sembra in ogni caso comune né diffusa. Stesso discorso può essere ripetuto anche per la *T. mauritanica*, la cui introduzione a Giannutri appare molto probabile.

Per ciò che concerne la conservazione, sarebbe senz'altro auspicabile una rigorosa protezione delle varie specie di Rettili presenti sull'isola. Occorrerebbe altresì limitare allo stretto necessario e gestire in maniera più accorta e responsabile le opere di derattizzazione, potenzialmente assai pericolose per la popolazione di biacco. Eventuali trattamenti insetticidi su larga scala potrebbero infine rivelarsi oltremodo rischiosi, sia direttamente sia indirettamente, per la lucertola campestre, l'emidattilo e il fillodattilo.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo rivolgere i nostri più vivi ringraziamenti all'amico dr. Stefano Taiti, compagno di tutte le nostre spedizioni a Giannutri. Ringraziamo anche i sigg. Giuseppe Morbidelli e Renato Sansoni per le informazioni e per le facilitazioni forniteci durante i nostri soggiorni sull'isola.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTARELLI M., 1985 - Viaggio alla scoperta degli arcipelaghi italiani. Le mappe delle nostre isole. 1. Giglio, Montecristo, Giannutri, Capraia, Gorgona, Pianosa. *Natura oggi*, 3 (6): 66-91.
- ANONYMUS, 1988 - Isola del Giglio - Giannutri. Carta topografica scala 1:20.000. CT Cartografia Turistica, Firenze [carta con testo esplicativo].
- ANONYMUS, 1995 - Atlante turistico e dei sentieri. Arcipelago Toscano, Riviera degli Etruschi, Parco dell'Uccellina, Monte Argentario, promontorio di Piombino. Multigraphic, Firenze; 77+[2] pp., num. cartine.
- BACCETTI B., 1973 - Fauna (pp. 83-134, ff. 59-109, tt. VI-VIII). In: AUTORI VARI - La Natura in Toscana. Flora - Fauna - Agricoltura. Azienda Autonoma di Turismo & Ediz. d'Arte Il Fiorino, Firenze.
- BAUER A.M., GOOD D.A. & BRANCH W.R., 1997 - The taxonomy of the Southern African leaf-toed geckos (Squamata: Gekkonidae), with a review of Old World "*Phyllodactylus*" and description of five new genera. *Proc. Cal. Acad. Sci.*, 49 (14): 447-497.
- BENNATI R., MAZZI F. & SPORTELLI L., 1975 - Le attuali conoscenze sull'erpeto fauna bresciana. *Natura bresc.*, 12: 129-152.
- BÖHME W., 1997 - A note on the gender of the genus *Podarcis* (Sauria: Lacertidae). *Bonn. zool. Beitr.*, 47 (1-2): 187-188.
- BÖHME W. & CORTI C., 1993 - Zoogeography of the lacertid lizards of the western Mediterranean basin (pp. 17-33, 1 f.). In: VALAKOS E.D., BÖHME W., PÉREZ-MELLADO V. & MARAGOU P. (eds) - Lacertids of the Mediterranean region. A Biological Approach. Hellenic Zoological Society, Athens.
- BOULENGER G.A., 1887 - Catalogue of the Lizards in the British Museum (Natural History). 2ª ediz., III. Lacertidae, Gerrhosauridae, Scincidae, Anelytropidae, Dibamidae, Chamaeleontidae. Order of the Tru-

- stees of the British Museum, London; XII+575 pp., 40 tt.
- BOULENGER G.A., 1905 - A Contribution to our Knowledge of the Varieties of the Wall-Lizard (*Lacerta muralis*) in Western Europe and North Africa. *Trans. zool. Soc. London*, 17 (4): 351-436, tt. XXII-XXIX.
- BOULENGER G.A., 1913 - Second contribution to our knowledge of the Varieties of the Wall-Lizard (*Lacerta muralis*). *Trans. zool. Soc. London*, 20 (3): 135-230, tt. XVI-XXIII.
- BOULENGER G.A., 1920 - Monograph of the Lacertidae. I. Order of the Trustees of the British Museum, London; X+352 pp.
- BOULENGER G.A., 1921 - Monograph of the Lacertidae. II. Order of the Trustees of the British Museum, London; VIII+451 pp.
- BRODMANN P., 1987 - Die Giftschlangen Europas und die Gattung *Vipera* in Afrika und Asien. Kümmerly+Frey, Bern: 148 pp., 312 ff. col., 25+6 ff. b.n.
- BRUNO S., 1968 - Gli Anfibi e i Rettili dell'Isola di Montecristo (Studi sulla fauna erpetologica italiana. IX). *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem.*, (B) 75: 31-71, 3 tt.
- BRUNO S., 1969a - Anfibi (pp. 131-162 e 224, num. ff.). In: BOROLI A. & BOROLI A. (eds) - Enciclopedia Italiana delle Scienze. Scienze Naturali. Gli Animali Vertebrati, I. Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- BRUNO S., 1969b - Rettili (pp. 162-224, num. ff.). In: BOROLI A. & BOROLI A. (eds) - Enciclopedia Italiana delle Scienze. Scienze Naturali. Gli Animali Vertebrati, I. Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- BRUNO S., 1970 - Anfibi e Rettili di Sicilia (Studi sulla Fauna Erpetologica Italiana. XI). *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, (7) 2: 185-326.
- BRUNO S., 1976 - Rettili d'Italia. I. Tartarughe - Sauri. Martello-Giunti, Firenze; 160 pp., 68 ff. (disegni di S. MAUGERI).
- BRUNO S., 1977 - Rettili d'Italia. II. Serpenti. Martello-Giunti, Firenze; 208 pp., ff. 69-125 (disegni di S. MAUGERI).
- BRUNO S., 1979 - Rettili d'Italia. Tartarughe - Sauri - Serpenti. Giunti-Martello, Firenze; 363 pp., 125 ff.
- BRUNO S., 1982a - Catalogo sistematico, zoogeografico e geonemico dei Lacertidae di Corsica, Italia e Isole Maltesi. *Natura bresc.*, 19: 39-95.
- BRUNO S., 1982b - Rettili (pp. 36-101, num. ff.). In: BOROLI A. & BOROLI A. (eds) - Enciclopedia delle Scienze De Agostini. Zoologia. 3. Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- BRUNO S., 1984 - Guida ai Serpenti d'Italia. Giunti-Martello, Firenze; 191 pp., 78 ff. (disegni di S. MAUGERI).
- BRUNO S., 1986 - Guida a Tartarughe e Sauri d'Italia. Giunti-Martello, Firenze; 255 pp., 131 ff. (disegni di S. MAUGERI).
- BRUNO S., 1998 - Serpenti. Giunti, Firenze; 254+[1] pp., 89 ff. (disegni di S. MAUGERI).
- BRUNO S. & MAUGERI S., 1990 - Serpenti d'Italia e d'Europa. G. Mondadori, Milano; 223 pp., num. ff.
- CAMERANO L., 1878 - Osservazioni intorno al *Phyllodactylus Doriae* Lataste. *Atti r. Accad. Sci. Torino. Cl. Sci. fis. mat. nat.*, 14: 219-223.
- CAMERANO L., 1885 - Monografia dei Sauri italiani. Comunicazione preventiva. *Zool. Anz.*, 8 (199): 417-418.
- CAMERANO L., 1886 - Monografia dei Sauri italiani. *Mem. r. Accad. Sci. Torino*, (2) 37 [1885]: 491-591, tt. I-II.
- CAMERANO L., 1904 - Ricerche intorno alla variazione del *Phyllodactylus europaeus* Gené. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. r. Univ. Torino*, 19 (471): 1-28.
- CAPOCACCIA L., 1956 - Il *Phyllodactylus europaeus* Gené in Liguria. *Annali Mus. civ. Stor. nat. G. Doria*, 68: 234-243.
- CAPOCACCIA L., 1961 - Catalogo dei tipi di Rettili del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. *Annali Mus. civ. Stor. nat. G. Doria*, 72: 86-111.
- CAPOLONGO D., 1979 - Nota preliminare su di una nuova forma microinsulare di *Podarcis sicula* (Rafinesque) dell'Isola di Dino nel Mar Tirreno. *Boll. Soc. Nat. Napoli*, 87 [1978]: 1-6.
- CECCOLINI G. & CENERINI A., 1998 - Parchi, Riserve e Aree Protette della Toscana. World Wildlife Fund Italia, Roma & World Wildlife Fund Delegazione Toscana, Firenze; 174+[4] pp., num. ff.
- CEI G., 1941 - Ipotesi e ricerche biogeografiche sulle grandi isole del Tirreno: le conoscenze zoogeografiche odierne. *Riv. geogr. ital.*, 48: 283-292.
- COLOSI G., 1928 - Caratteri faunistici della Sardegna. *Universo*, Firenze, 9 (3): 227-236.
- CORTI C., CAPULA M. & NASCETTI G., 1989 - Biochemical taxonomy of *Podarcis sicula* from the Tuscan Archipelago (Reptilia, Sauria, Lacertidae) (p. [74]). In: HALLIDAY T., BAKER J. & HOSIE L. (eds) - *First World Congr. Herp.*, Canterbury 11-19.IX.1989, Abstracts. University of Kent, Canterbury.
- CORTI C., NISTRI A., POGGESI M. & VANNI S., 1991 - Biogeographical analysis of the Tuscan herpetofauna (central Italy). *Rev. esp. Herpet.*, 5 [1990]: 51-57.
- CORTINI F., 1993 - Isola del Giglio. Guida. Ediz. Artelibro, Firenze; 47 pp., num. ff.
- DA RE M., 1993 - Arcipelago Toscano II. L'isola del Giglio, l'isola di Giannutri. Collana sentieri naturalistici, 8. Cooperativa Centro di Documentazione, Pistoia; 16 pp., ff.
- DE BETTA E., 1878 - Alcune note erpetologiche per servire allo studio dei Rettili ed Anfibi d'Italia. *Atti r. Ist. veneto Sci. Lett. Arti*, (5) 4: 963-981.
- DE BETTA E., 1879 - Nuova serie di note erpetologiche per servire allo studio dei Rettili ed Anfibi italiani. *Atti r. Ist. veneto Sci. Lett. Arti*, (5) 5: 377-415.
- DE MARINIS A., MASSETI M. & SFORZI A., 1996 - Notes on the non-flying terrestrial Mammals on the Tuscan Archipelago, Northern Tyrrhenian Sea (Italy). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 14 (1): 275-281.
- DESPAX R., 1926 - Histoire du peuplement de la Corse. Les Reptiles et les Batraciens. *Bull. Soc. Sci. hist.*

- nat. Corse*, 45 [1925]: 117-130 [pubbl. anche come volume a sé stante dalla Société de Biogéographie, Paris].
- EIMER T., 1881 - Untersuchungen über das Variiren der Mauereidechse, ein Beitrag zur Theorie von der Entwicklung aus constitutionellen Ursachen, sowie zum Darwinismus. *Arch. Naturgesch.* 47 (1): 239-517, tt. XIII-XV.
- ELTER O., 1982 - La collezione Erpetologica del Museo di Zoologia dell'Università di Torino. Cataloghi, V. Museo Regionale di Scienze Naturali. Torino; 116 pp., [1]+1 ff.
- FARINA A., 1977 - Fauna dell'Etruria settentrionale. Banca Popolare dell'Etruria, Arezzo; 191 pp., num. ff.
- FAVILLI L., MANGANELLI G. & GIUSTI F., 1995 - La fauna terrestre e d'acqua dolce dell'Arcipelago Toscano (pp. 71-100, ff. 19-26). In: GIUSTI F. (ed.) - Le Isole Minori: la fauna. *Quad. Italia Nostra*, 27.
- FEJÉRVÁRY G.J., 1921 - Quelques observations nouvelles sur la *Lacerta muralis* Laur. var. *insulanica* de Bedr., en considération spéciale du problème tyrrhénien. *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.*, 53 [1920] (199): 377-411, 1 carta.
- FORSYTH MAJOR C.L., 1884 - Rettili e Anfibi caratteristici della Tyrrhenis. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Proc. verb.*, 4: 48-50.
- GERMAIN M.L., 1929 - Faune des îles de la Mer Méditerranée occidentale (3^e Rapport) (pp. 127-141). In: Commission Internationale pour l'étude scientifique de la Mer Méditerranée. Rapports et Procès Verbaux des Réunion, Paris.
- GESTRO R., 1880 - Appunti sull'entomofauna tunisina. *Annali Mus. civ. Stor. nat. G. Doria*, 15: 405-424.
- GIGLIOLI E.H., 1879 - Beiträge zur Kenntniss der Wirbelthiere Italiens. *Arch. Naturgesch.* 45 (1): 95-99.
- GUERRINI G. (ed.), 1984 - Guida catalogo del Museo Civico di Storia Naturale. 3^a ediz.. Tipogr. Effesei, Grosseto; 69 pp., ff.
- HEIMES P., 1993 - *Coluber viridiflavus* Lacépède, 1789 - Gelbgrüne Zornnatter (pp. 177-198, ff. 40-41). In: BÖHME W. (ed.) - Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/I. Schlangen (Serpentes) I (Typhlopidae, Boidae, Colubridae I: Colubrinae). AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HELLMICH W., 1962 - Reptiles and Amphibians of Europe. Blanford, London; VIII+160 pp., 68 tt.
- HENLE K. & KLAVER C.J.J., 1986 - *Podarcis sicula* - Ruineneidechse (pp. 254-342, ff. 36-53). In: BÖHME W. (ed.) - Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. 2/II. Echsen (Sauria) III (Lacertidae III: *Podarcis*). AULA Verlag, Wiesbaden.
- HOTZ H., 1973 - Die Amphibien und Reptilien der Insel Gorgona und Capraia (Toskanischer Archipel, Italien). *Senckenb. biol.* 54 (1-3): 15-31.
- INGLISA M., 1991 - Quando l'evoluzione incontra uno scoglio. *Airone mare* [suppl. *Airone*, 11 (121)]: 126-127.
- LA GRECA M., 1972 - Le faune insulari (coll. 201-230, num. ff.). In: PASQUINI P. (ed.) - Enciclopedia della Natura. 5. Casini, Roma.
- LA GRECA M. & SACCHI C.F., 1957 - Problemi del popolamento animale nelle piccole isole mediterranee. *Atti Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, 9 (3): 1-189, tt. I-II.
- LAMBERTINI M., 1988 - Isola del Giglio. Guida all'isola: natura, storia, escursionismo via terra e via mare (parte storica di M. TANGHERANI). Pacini, Ospedaletto (Pisa); 157 pp., 134 ff. [una ristampa, identica alla precedente, reca la data 1989].
- LANZA B., 1968a - Anfibi (pp. 105-134 e 174, 12 ff.). In: TORTONESE E. & LANZA B. - Piccola fauna italiana. Pesci, Anfibi e Rettili. Martello, Milano.
- LANZA B., 1968b - Rettili (pp. 135-174, 17 ff.). In: TORTONESE E. & LANZA B. - Piccola fauna italiana. Pesci, Anfibi e Rettili. Martello, Milano.
- LANZA B., 1973 - Anfibi e Rettili delle isole circumsiciliane. *Lavori Soc. ital. Biogeogr.*, (n.s.) 3 [1972]: 755-804.
- LANZA B., 1983 - Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, 27. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma; 196 pp., 72 ff.
- LANZA B. & BORRI M., 1969 - Su alcune popolazioni di *Lacerta sicula* Rafinesque dell'Arcipelago Toscano. *Annali Mus. civ. Stor. nat. G. Doria*, 77: 671-693, 1 t.
- LANZA B. & CORTI C., 1993 - Erpetofauna italiana: "acquisizioni" ed estinzioni nel corso del novecento. *Suppl. Ric. Biol. Selvagg.*, 21: 5-49.
- LANZA B. & CORTI C., 1996 - Evolution of knowledge on Italian herpetofauna during the 20th century. *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona*, 20/II [1993-1996]: 373-436.
- LANZA B. & VANNI S., 1990 - Vipera comune e lucertole muraiole (t. 29, Zoogeografia I). In: TOURING CLUB ITALIANO & CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (eds) - Atlante tematico d'Italia. 1. Riferimenti generali ed elementi fisico-ambientali. Touring Club Italiano, Milano.
- LEONARDI R. (ed.), 1995 - Isola del Giglio. Vita che vive sul granito (Coste, pp. 73-76). Sentieri della Natura, 4. Hobby & Work, Cinisello Balsamo (Milano).
- LESSONA M., 1891 - Storia naturale illustrata. 3. Rettili - Anfibi - Pesci. Sonzogno, Milano; 846 pp., num. ff.
- LESSONA M., 1902 - [traduzione e note a pie' di pagina]. In: BREHM A.E. (1902) - La vita degli animali. Seconda edizione italiana tradotta sulla terza edizione originale rifatta dal Prof. Pechuel-Loesche, Dott. W. Haacke, Prof. E.L. Taschenberg e Prof. L. Marshall. 7. Rettili e Anfibi. Unione Tipografico-Editrice, Torino; XII+848 pp., 167 ff., 20 tt., 1 carta.
- MASSETI M., BONALDI G., GRIMOLDI D., LAMBERTINI M., VACCARI G. & NICCOLI S., 1990 - Isole minori. Guida completa ai gioielli nascosti dell'Arcipelago. Viaggio in Toscana, 2 (34). La casa Usher, Firenze.
- MASSI A., 1992 - Itinerari naturalistici di terra (pp. 9-38, ff. 1-29). In: ROSATI R. (ed.) - Giannutri. Fratelli Palombi, Roma.

- MASTRAGOSTINO L., 1996 - Giannutri (pp. 49-50, 2 ff.). In: BURACCHI G., GARFAGNOLI M., MASTRAGOSTINO L. & TANELLI G. - Arcipelago Toscano. Guida alla natura, invito alla visita. Riflessioni sul futuro delle isole, le ragioni del Parco. World Wildlife Fund Italia, Roma & World Wildlife Fund Delegation Toscana, Firenze.
- MERTENS R., 1932 - Zur Verbreitung und Systematik einiger *Lacerta*-Formen der Apenninischen Halbinsel und der Tyrrenischen Inselwelt. *Senckenb.*, 14 (4-5): 235-259.
- MERTENS R., 1934 - Die Insel-Reptilien, ihre Ausbreitung, Variation und Artbildung. *Zoologica*, 32 (84): 1-209, 6 tt.
- MERTENS R., 1949 - Kritische Bemerkungen über die Eidechsenrassen des toskanischen Archipels. *Senckenb.*, 30 (1-3): 1-7.
- MERTENS R., 1956 - Unterlagen zu einer "Herpetologia tyrrenica" IV. Die Viper von Montecristo. *Senckenb. biol.*, 37 (3-4): 221-224.
- MERTENS R. & MÜLLER L., 1940 - Die Amphibien und Reptilien Europas (Zweite Liste, nach dem Stand vom 1. Januar 1940). *Abh. senckenb. naturf. Ges.*, 451: 1-56.
- MERTENS R. & WERMUTH H., 1960 - Die Amphibien und Reptilien Europas (Dritte Liste, nach dem 1. Januar 1960). Kramer, Frankfurt am Main; XI+264 pp., 46 ff.
- MOLTONI E. & DI CARLO E.A., 1970 - Gli uccelli dell'isola d'Elba (Toscana). *Riv. ital. Ornitol.*, 40 (3-4): 285-388.
- MÜLLER L., 1901 - *Phyllodactylus europaeus* Gené und *Algyroides Fitzingeri* Wieg., zwei Zwerge der europäischen Reptilienfauna. *Bl. Aquar.- u. Terrarienfr.*, 12 (24): 313-321.
- MÜLLER P. & SCHNEIDER B., 1971 - Die Verbreitung von *Phyllodactylus europaeus* (Gené, 1838). *Aquaterra*, 8 (5): 55-58.
- NALDI A. & PEDICCHIO D., 1989 - Isole Minori dell'Arcipelago Toscano. Storia, ambiente naturale terrestre e marino e altre notizie su Montecristo, Gorgona, Pianosa, Giannutri, Capraia, Giglio, San Benedetto, Livorno; 110 pp., num. ff., 6 tt. f.t.
- NAULLEAU G., 1997 - *Coluber viridiflavus* Lacépède, 1789 (pp. 342-343, 1 f.). In: GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJIA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (eds) - Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- PARLANTI C., LANZA B., POGGESI M. & SBORDONI V., 1988 - Anfibi e Rettili delle isole del Mediterraneo: un test dell'ipotesi dell'equilibrio insulare. *Bull. Écol.*, 19 (2-3): 335-348.
- PIERONI P., 1982 - Toscana. Le aree verdi. Regione Toscana, Giunta Regionale & La Girandola, Firenze; 136 pp., num. ff., 2 carte f.t. [la 2ª ediz., con lievi correzioni e modifiche nel testo, reca la data 1985].
- PRATESI F. & TASSI F., 1980 - Toscana, Umbria. Italia da conoscere. Guida alla natura e all'arte delle regioni italiane, [5]. A. Mondadori, Milano; 280 pp., 280 ff.
- RACHELI G., 1978 - Le isole del ferro. Natura, storia, arte, turismo dell'Arcipelago Toscano. Mursia, Milano; 359 pp., 183 ff.
- RACHELI G., 1997 - Giardini nel blu. *Meridiani*, Milano, 10 (60): 122-126.
- RIEPEL O. & SCHNEIDER B., 1981 - *Phyllodactylus europaeus* Gené 1838 - Europäische Blattfingergecko (pp. 108-118, ff. 17-19). In: BÖHME W. (ed.) - Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 1. Echsen (Sauria) I (Gekkonidae, Agamidae, Chamaeleonidae, Anguidae, Amphisbaenidae, Scincidae, Lacertidae I). Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- SAVIO R., 1998 - Escursioni nell'Arcipelago Toscano. 20 itinerari. Itinerari fuori porta, 30. Cierre Ediz., Caselle di Sommacampagna (Verona); 175+[1] pp., num. ff.
- SCHÄTTI B., 1988 - Systematik und Evolution der Schlangen der Subgattung *Hierophis* Fitzinger, 1843 (Reptilia, Serpentes). Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doktorwürde vorgelegt der Philosophischen Fakultät II der Universität Zürich. Zürich; 50 + [9] pp., 8 ff.
- SCHÄTTI B. & VANNI S., 1986 - Intraspecific Variation in *Coluber viridiflavus* Lacépède, 1789, and validity of its subspecies (Reptilia, Serpentes, Colubridae). *Revue suisse Zool.*, 93 (1): 219-232.
- SCHNEIDER B., 1971 - Das Tyrrenisproblem. Interpretation auf zoogeographischer Grundlage. Dargestellt an Amphibien und Reptilien. Inaugural Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Philosophie der philosophischen Fakultät der Universität des Saarlandes. Universitätsbibliothek, Saarbrücken; [4]+362+[1] pp., 102+17 ff., 10 cartine distrib.
- SCHREIBER E., 1912 - Herpetologia europaea. Eine systematische Bearbeitung der Amphibien und Reptilien welche bisher in Europa aufgefunden sind. 2ª ediz.. Fischer, Jena; X+960 pp., 188 ff.
- SCORTECCI G., 1955 - Animali. Come sono / Dove vivono / Come vivono. 4. Uccelli / Rettili. Labor, Milano; 1067 pp., num. ff., 16 tt.
- SOMMANI E., 1948 - Considerazioni sul valore sistematico delle specie e delle forme italiane del sottogenere *Podarcis* Wagler. *Natura*, Milano, 39 (1-2): 22-29.
- STEMMLER O., 1968 - Herpetologische Beobachtungen auf der Inseln Elba, Topi, Ortano, Palmajola, Cerboli und den Monte Massoncello (Italien). *Rev. suisse Zool.*, 75 (n°47): 883-926, 4 tt.
- TADDEI A., 1949a - Le Lacerte (*Podarcis*) delle isole dell'Arcipelago Toscano. *Monitore zool. ital.*, 57 (1-6): 12-34.
- TADDEI A., 1949b - Le Lacerte (Archaeolacerte e *Podarcis*) dell'Italia peninsulare e delle isole. *Comm. pontif. Acad. Sci.*, 13 (4): 197-274.
- TADDEI A., 1952 - Contributo allo studio delle lucertole del Monte Argentario (Toscana). *Monitore zool. ital.*, 60 (1-12): 84-90.
- TORTONESE E., 1942 - Gli Anfibi e i Rettili italiani del R. Museo Zoologico di Torino. *Boll. Mus. Zool. Anat.*

- comp. r. Univ. Torino*, (4) 49 [1941-1942] (127): 203-222.
- VANDONI C., 1914 - I Rettili d'Italia. Con Appendice pei collezionisti di Rettili ed Anfibi. Hoepli, Milano; XII+274 pp., 55 ff.
- VANNI S., 1980 - Anfibi e Rettili del Museo Provinciale di Storia Naturale di Livorno. *Quad. Mus. Stor. nat. Livorno*, 1: 55-59.
- VANNI S., 1982 - Contributo alla conoscenza della fauna erpetologica dell'Isola di Gorgona (Arcipelago Toscano, Livorno). *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem.*, (B) 88 [1981]: 255-263.
- VANNI S., 1984 - Catalogo degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Grosseto. *Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto*, 3: 7-17.
- VANNI S. & LANZA B., 1978 - Note di erpetologia della Toscana: *Salamandrina*, *Rana catesbeiana*, *Rana temporaria*, *Phyllodactylus*, *Natrix natrix*, *Vipera*. *Natura*, Milano, 69 (1-2): 42-58.
- VERGARI S. & DONDINI G., 1998 - La chiroterofauna dell'Arcipelago Toscano. Serie scientifica, 5. World Wildlife Fund Italia, Roma & World Wildlife Fund Delegazione Toscana, Firenze; 109 pp., num. ff.

(Ricevuto il 30 settembre 1998)