

AUGUSTO CATTANEO

L'ERPETOFAUNA (*Reptilia*)
DELLE ISOLE EGEE DI OINOUSSES (EGEO NORDORIENTALE)
E DI LIPSI (DODECANESO SETTENTRIONALE)

RIASSUNTO

L'erpetofauna dell'isola di Oinousses (Egeo nordorientale) era parzialmente nota. Con il presente articolo viene segnalata a Oinousses per la prima volta la presenza dei seguenti taxa erpetologici: *Bufo viridis*, *Hemidactylus turcicus*, *Ablepharus kitaibelii*, *Eirenis modestus* e *Telescopus fallax*. La possibilità della presenza attuale nell'isola di *Montivipera xanthina* viene ampiamente dibattuta e discussa. Dopo quarant'anni dagli ultimi ritrovamenti *Telescopus fallax* è stato trovato di nuovo nell'isola egea di Lipsi (Dodecaneso settentrionale). Quest'isola ospita anche un particolare morfotipo di *Montivipera xanthina* con caratteristiche morfologiche di assoluto interesse: capo più corto e largo, intonazione cromatica più scura, minori dimensioni con basso numero di ventrali, ventre slargato con conseguente aumento del numero delle dorsali a metà tronco sino a 27, valore questo che si riscontra solo nelle grandi vipere orientali e nordafricane rispettivamente dei generi *Daboia* e *Macrovipera*.

Parole chiave: Oinousses, Lipsi, isole egee, erpetofauna, prime segnalazioni, *Montivipera xanthina*, morfotipo

SUMMARY

The herpetofauna of the Aegean islands of Oinousses (NE Aegean) and Lipsi (N Dodecanese). The herpetofauna of Oinousses Island (NE Aegean) was partially known. In this paper the occurrence on Oinousses of the following herpetological taxa is reported for the first time: Bufo viridis, Hemidactylus turcicus, Ablepharus kitaibelii, Eirenis modestus and Telescopus fallax. The probability of the current presence in the island of Montivipera xanthina is widely debated and discussed. Forty years after the latest finding, Telescopus fallax was found again in the Aegean island of Lipsi (N Dodecanese). This island hosts a particular morphotype of Montivipera xanthina with extremely interesting morphological features: shorter and wider head, darker shade, smaller size with low number of ventral, widened belly with consequent increase in the number of the dorsals up to 27 in the middle

of the trunk, value that is recognizable only in the great Eastern and North African vipers of *Daboia* and *Macrovipera* genera respectively.

Key words: Oinousses, Lipsi, Aegean Islands, herpetofauna, first records, *Montivipera xanthina*, morphotype

INTRODUZIONE

Nel maggio 2018 è stata condotta una campagna di studi erpetologici nelle isole egee di Oinousses (Egeo nordorientale) e di Lipsi (Dodecaneso settentrionale). Scopo primario della ricerca era quello di completare gli studi sulla morfologia e l'eco-biologia di *Montivipera xanthina* nelle isole egee orientali (le isole succitate erano le uniche ancora non indagate da parte dell'autore fra quelle riconosciute come abitate dalla specie). Gli studi su questo Viperide ebbero inizio nel 1998 e coinvolsero allora la popolazione di Samothraki (CATTANEO, 2001).

Mentre Lipsi in passato è stata oggetto di ricerche erpetologiche da parte di autorevoli Autori (FOUFOPOULOS, 1997; CLARK, 2000; BROGGI, 2008), Oinousses è rimasta un po' fuori di questo ambito di ricerca; solo CLARK (1989) se ne occupò per un breve periodo.

MATERIALI E METODI

La permanenza a Oinousses si è protratta dal 4 al 18 maggio (15 giorni), quella a Lipsi dal 21 maggio all'1 giugno (12 giorni).

Eccezion fatta per gli esemplari trovati morti, per quanto difficoltosi (e spesso pericolosi), i conteggi delle squame, le misurazioni e le descrizioni sono stati effettuati sui serpenti in vita; nessuno di essi è stato sacrificato per lo studio. I dati sulla dieta sono stati desunti dall'esame delle feci e/o delle *ingesta*, previo mantenimento degli esemplari negli appositi sacchetti di raccolta o in cassette-studio (i serpenti sono stati pesati solo successivamente). Tali cassette si sono rivelate idonee anche per la riproduzione fotografica dei soggetti. Gli individui raccolti, una volta studiati, sono stati rilasciati nel luogo di cattura.

Qui di seguito vengono riportati i caratteri studiati nei serpenti, con le relative definizioni, metodiche e abbreviazioni.

- 1) Sesso.
- 2) Lunghezza totale (Lt).
- 3) Lunghezza coda (Lc).
- 4) Rapporto codale (lunghezza capo + tronco/lunghezza coda) (Rc).
- 5) Peso (P).

6) Numero di dorsali a metà tronco (contate in linea trasversa all'altezza della metà del numero totale di squame ventrali) (D).

7) Numero di ventrali (contate con il metodo classico, che considera ventrali le squame medio-ventrali più larghe che lunghe) (V).

8) Numero di sottocaudali (contate a partire dalla prima squama post-cloacale che sia a contatto con la controlaterale lungo la linea mediana caudale) (Sc).

9) Colorazione.

10) Nelle vipere, numero di macchie medio-dorsali, ricavato conteggiando unilateralmente le angolosità formate dalla greca, cioè dalla sinuosità scura medio-dorsale (M).

AREE DI STUDIO

Viene riportato ora un breve profilo geografico e geo-botanico delle due isole.

Oinousses – È l'isola più grande di un arcipelago che si trova a nove miglia marine dalla costa nordorientale dell'isola di Chios e molto vicino alle coste dell'Asia Minore (Fig. 1). La sua superficie è di 14 km². Oinousses geologicamente parlando è di natura essenzialmente scistosa e dal punto

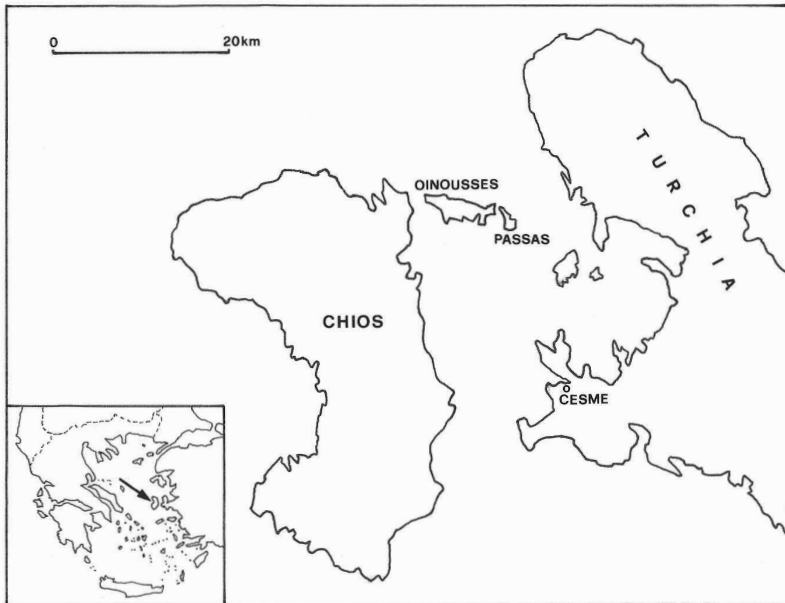


Fig. 1 — Le isole di Chios e Oinousses (Egeo NE).

di vista topografico si presenta collinosa con pendii poco scoscesi. L'intervento antropico attraverso coltivazioni e pascolo incontrollato, l'uniformità delle condizioni geomorfologiche ed edafiche, sembra siano stati fattori determinanti nella formazione della copertura vegetazionale di Oinousses, che è di tipo essenzialmente friganico. Questa comunità friganica è costituita principalmente da *Sarcopoterium spinosum*, *Cistus creticus*, *Cistus salviifolius*, *Pistacia lentiscus* e *Lavandula stoechas*, ma non è rara la presenza di altre specie perenni quali *Calicotome villosa*, *Satureja thymbra*, *Erica manipuliflora* e *Centaurea spinosa*.

Lipsi - È l'isola più grande di un arcipelago che si trova tra le isole di Leros e Patmos (a 12 km a est di Patmos e a 11 km a nord di Leros) (Fig. 2). Ha una superficie di 17 km². Lipsi geomorfologicamente parlando è costituita da scisti e da calcare cristallino e semi-cristallino. Dal punto di vista topografico non presenta una particolare eterogeneità ambientale, in quanto ha aspetto essenzialmente collinare con pendii poco scoscesi (la cima più alta è a 277 m s.l.m.). La parte occidentale dell'isola presenta una copertura vegetazionale costituita da una macchia bassa in cui l'elemento dominante è *Juniperus phoenicea* in associazione a *Pistacia lentiscus*, *Cistus creticus*, *C. salviifolius* e *Arbutus unedo*. Diversamente la parte orientale rivela un paesaggio profondamente alterato dall'uomo e dal pascolo. Si può definire un ambiente substeppeico a base di graminacee con presenze saltuarie di formazioni friganiche arbustive.

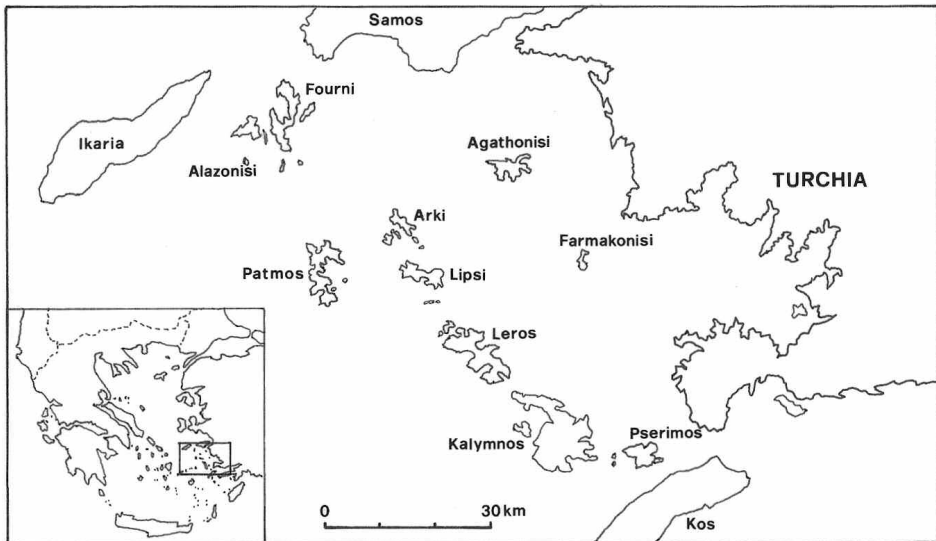


Fig. 2 — Lipsi e le isole del Dodecaneso settentrionale (estrapolata e modificata da FOUFOPOULOS, 1997).

RISULTATI E CONSIDERAZIONI

L'ERPETOFAUNA DI OINOUSSES

Bufotes viridis (Laurenti, 1768)

Prima segnalazione.

Reperiti: quattro esemplari adulti e numerose larve.

Osservazioni - Due adulti sono stati trovati sotto pietre, uno sotto materiale ligneo di scarto (Fig. 3) e uno investito su strada asfaltata nei pressi dell'abitato. Le larve (a stadio precoce) si trovavano in acque sorprendentemente basse derivanti dalla percolazione attraverso un muro di recinzione nei pressi di un invaso. Il surriscaldamento di queste acque basse comunque, causando l'accelerazione dei processi di sviluppo, accelera la metamorfosi delle larve, a tutto vantaggio della specie, sia che l'acqua tenda ad evaporare sia che persista.



Fig. 3 — Esemplare di *Bufotes viridis* dell'isola di Oinousses.

Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758)

Prima segnalazione.

Reperiti: numerosi esemplari trovati sotto materiale di scarto, sotto pietre, sotto tronchi deperienti e nell'interno di pozzetti e muretti a secco.

Osservazioni - Probabilmente è l'assenza nell'isola di specie competitive, nella fattispecie di *Mediodactylus kotschyi*, che consente all'emidattilo di occupare una così grande varietà di microhabitat. Il fenomeno è già stato riscontrato personalmente in molte altre isole egee. Dove i due gechi coesistono invece l'emidattilo si dimostra in genere più antropofilo, frequentando per lo più le abitazioni umane e strutture connesse. A Oinousses molti esemplari presentavano la coda rigenerata.

Ophisops elegans macrodactylus (Berthold, 1842)

Precedenti citazioni: CLARK (1989).

Reperti: sono stati osservati numerosi esemplari durante tutto il periodo di ricerca.

Osservazioni - Tipico frequentatore di habitat aperti e spogli, questo Lacertide si è mostrato particolarmente attivo dalla tarda mattinata sino alle ore centrali della giornata.

Ablepharus kitaibelii Bibron & Bory de Saint-Vincent, 1833

Prima segnalazione.

Reperti: sono stati osservati diversi esemplari sotto pietre, sotto materiale di scarto, sotto materiale vegetale in decomposizione, ma anche vaganti sul terreno.

Osservazioni - Questo Scincide condivideva talvolta il microhabitat con *Hemidactylus turcicus*, essendo queste due specie accomunate nella richiesta di un certo grado di umidità. Alcuni individui si sono rivelati filopatrici, essendo stati ritrovati sempre nello stesso sito (il riconoscimento veniva effettuato tramite peculiarità morfologiche). Sembra ricercare molto le case diroccate, forse per la varietà di microhabitat che queste possono offrire.

Dolichophis caspius (Gmelin, 1789)

Precedenti citazioni: CLARK (1989).

Reperti: otto esemplari e un'esuvia.

Morfologia - Dimensioni: per quanto la specie raggiunga dimensioni considerevoli, quasi tutti gli esemplari incontrati non superavano il metro di lunghezza. Una ♀ era lunga 99 cm (coda 26 cm) e pesava 116 g.

Folidosi: due ♀♀ avevano 19 file di squame dorsali a metà tronco, 206 e 207 squame ventrali (anale divisa), rispettivamente 100 e 98 paia di squame sottocaudali (più l'apicale).

Colorazione: alcuni individui tendevano al giallo, risultando così omocromici con le erbe secche del substrato. La ♀ di cui sopra (lunga 99 cm) presentava ancora visibile il disegno giovanile a barre scure trasversali.

Habitat - *Dolichophis caspius* è stato trovato soprattutto in un'area valliva, non lontana dal mare, dove bassi muretti a secco e siepi di lentisco *Pistacia lentiscus* e agnocasto *Vitex agnus-castus* delimitavano angusti campetti coltivati ad avena *Avena sativa* (Fig. 4). L'esuvia (di un giovane) è stata trovata sotto una pietra.

Comportamento - *Dolichophis caspius* (localmente chiamato "laphiatis") si è rivelato straordinariamente elusivo (molto più del consueto). Forse questa eccessiva elusività potrebbe essere espressione di adattamento alla coesistenza con l'uomo nei pochi, ristretti spazi a disposizione che l'isola offre, essendo questi spazi idonei sia per la vita del serpente sia per le diverse attività agricolo-pastorali umane.



Fig. 4 — Habitat di *Dolichophis caspius* dell'isola di Oinousses.

Eirenis modestus semimaculatus (Boettger, 1876)

Prima segnalazione.

Reperti: 16 esemplari e 5 esuvie.

Morfologia - Per le dimensioni e la folidosi di alcuni reperti si veda la Tab. 1.

Colorazione: la sottospecie *semimaculatus*, che è quella presente nell'isola, esibisce due fasi di colorazione, una immacolata e una con macchie scure distribuite nella prima metà del corpo (Fig. 5). A parte rarissime eccezioni (si veda la Tab. 1), il colore di fondo riscontrato in entrambi i morfi non si discostava da quello tipico della specie.

Tabella 1
Eirenis modestus semimaculatus (Boettger): dimensioni, fasi di colorazione e folidosi di alcuni esemplari dell'isola egea di Oinousses.

		LT (CM)	Lc (CM)	Rc	P (G)	FENOTIPO
1	♂	47	9,8	3,7	20,5	immacolato
2	♀	39	7,5	4,2	12,5	immacolato
3	♀ juv.	18,5	3,5	4,2	2	<i>semimaculatus</i>
4	♀ juv.	16,5	3,3	4	2	<i>semimaculatus</i>
5	♀ juv.	19	3,5	4,4	2	<i>semimaculatus</i>
6	♂ juv.	19,5	4,3	3,5	4	immacolato
7	♀ juv.	18,5	3,5	4,2	2	immacolato
8	♀	45,5	9,1	4	18	immacolato
9	♂	37	8,5	3,3	8	immacolato
10	♂ juv.	23,5	5,2	3,5	4	<i>semimaculatus</i>
11	♂	38,5	7,9	3,8	10	immacolato
12	♂ juv.	21	4,5	3,6	2	<i>semimaculatus</i>
13	♂ juv.	33	7,8	3,2	8	<i>semimaculatus</i>
14	♀	42,5	8,3	4,1	14	immacolato (tonalità bruno-mattone)
15	♂ juv.	31	8,2	2,7	8	immacolato
		D		V		Sc
1	esuvia	17		171 + 1/1		-
2	esuvia	17		172 + 1/1		76/76 + 1
3	esuvia	17		168 + 1/1		-



Fig. 5 — I due morfi, immacolato (sopra) e *semimaculatus* (sotto), di *Eirenis modestus* dell'isola di Oinousses.

Habitat - Quasi tutti i reperti sono stati trovati sotto pietre in zone vallive, a volte anche due esemplari sotto la stessa pietra. Solo un'esuvia fuoriusciva da un basso muretto, non lontano da una casa fatiscante.

Prede riscontrate: nelle feci degli esemplari che avevano predato (la maggior parte) sono stati rinvenuti resti chitinosi di Artropodi.

Comportamento - Questo Colubride, lasciato libero su vari tipi di terreno (anche terreno nudo), ha mostrato straordinarie capacità fossorie.

Telescopus fallax (Fleischmann, 1831)

Prima segnalazione.

Reperti: due esemplari.

Osservazioni - Gli esemplari sono stati trovati morti al margine di una strada asfaltata che attraversava una zona molto arida, parzialmente coperta da formazione a frigana. Il primo esemplare (un giovane adulto) era stato investito e le sue condizioni non hanno consentito di poter effettuare misurazioni e/o conteggi. Il secondo invece (un ♂) appariva integro (Fig. 6), per cui è stato possibile ricavarne i seguenti dati morfometrici e meristici: lunghezza totale 51,3 cm (coda 9,1 cm); rapporto codale 4,6; 19 file di squame dorsali a metà tronco, 208 + 1/1 squame ventrali, 67/67 + 1 squame sottocaudali; presentava 34 macchie nere mediodorsali; sono stati notati acari sulla coda. Nome locale: "ochià".



Fig. 6 — Esemplare ♂, trovato morto, di *Telescopus fallax* dell'isola di Oinousses (Lt 51,3 cm).

Montivipera xanthina (Gray, 1849) - Citata da CHONDROPOULOS (1989), CLARK (1989) e DIMITROPOULOS (1990), ma non riscontrata, nonostante quindici giorni di ricerche intense, mirate e scrupolose, condotte con condizioni climatiche idonee.

Esaminiamo ora in dettaglio le varie fonti bibliografiche succitate.

CHONDROPOULOS (1989) riporta un'osservazione di campagna fatta da A. Dimitropoulos il 22.IX.1987 e concernente la presenza di *Montivipera xanthina* nell'isola di Oinousses; la specie sarebbe stata osservata tra il villaggio omonimo e il Kastro.

CLARK (1989) riferisce di una comunicazione di Dimitropoulos relativa al personale rinvenimento ad Oinousses di un esemplare di *M. xanthina* lungo 96 cm. La notizia lo sorprende in quanto, basandosi anche sulle testimonianze locali, non riteneva che ci fossero vipere nell'isola.

DIMITROPOULOS (1990) pubblica una nota in cui viene definitivamente sostenuta la presenza di *M. xanthina* ad Oinousses. L'affermazione si basa sulla descrizione di una ♀ di questa specie, lunga 71 cm, uccisa il primo mattino del 22.IV.1987 da parte di un cacciatore di conigli e portata all'Autore greco. Nell'articolo non viene fatto cenno delle due segnalazioni precedenti, quella comunicata a CHONDROPOULOS (1989), relativa ad un esemplare osservato cinque mesi più tardi rispetto alla data di cattura della ♀ descritta da DIMITROPOULOS (1990), e quella riferita a CLARK (1989), relativa ad un esemplare di maggiori dimensioni rispetto a quelle della ♀ in questione.

Per quanto riguarda la presenza di *M. xanthina* a Oinousses quindi questo è quanto emerge dalla letteratura specifica; certo è che attualmente Oinousses è un'isola povera, poco produttiva, sterile, infestata da gatti e capre. Non presenta varietà di ambienti, ma solo una copertura vegetale costituita da una associazione vegetale a frigana compatta e impenetrabile. Le isole egee di questo tipo ospitano in genere solo ofidi appartenenti a specie fossorie o criptozoiche, come, nella fattispecie, *Eirenis modestus* e *Telescopus fallax*. Mancano nell'isola spazi idonei alla sopravvivenza di più di una specie ofidica dominante, cioè di una specie che influenzi ecologicamente le altre (ODUM, 1973). Questo ruolo sembra svolto a Oinousses da *Dolichophis caspius*, che, fra l'altro, è viperofago. Non è un caso che l'unica piccola isola in cui *M. xanthina* è presente in discreta quantità sia Lipsi, dove non sono presenti serpenti ofiofagi. *M. xanthina* fu segnalata da BOETTGER (1888) anche per Halki, piccola isola dell'arcipelago di Rodi (28 km² di superficie), ma da allora la sua segnalazione non è stata mai confermata: l'isola è attualmente abitata da *Dolichophis jugularis*, specie affine e a comportamento alimentare simile a quello di *D. caspius*. A Seskli, isoletta a sud di Symi (meno di 2 km² di superficie), indizi probanti portano a ritenere che sia abitata da *D. jugula-*

ris, ma non da *M. xanthina* (entrambe presenti invece sull'isola madre, molto più estesa: 58 km² di superficie) (BROGGI, 2002; M. Grano, *com. pers.*, 2018). Nelle grandi isole e sul continente *M. xanthina* e *Dolichophis* spp. possono risultare simpatriche, ma molto difficilmente sintopiche (per tutti i dettagli sull'argomento si veda CATTANEO, 2014: 80). Non sarebbe saggio escludere la presenza di *M. xanthina* da Oinousses, certamente però la sua presenza attuale va confermata.

L'ERPETOFAUNA DI LIPSI

Bufores viridis (Laurenti, 1768) - Citato da HOS (1999) e da CLARK (2000), ma non riscontrato.

Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758)

Precedenti citazioni: FOUFOPOULOS (1997), BROGGI (2008).

Osservazioni - Pochi esemplari sono stati osservati sotto coperchi metallici di pozzi e contenitori per strutture idro-elettriche.

Mediodactylus kotschy (Steindachner, 1870) - Citato da BROGGI (2008), ma non riscontrato.

Ophisops elegans macrodactylus (Berthold, 1842)

Precedenti citazioni: FOUFOPOULOS (1997), BROGGI (2008).

Osservazioni - Sono stati osservati diversi esemplari (Fig. 7). In alcuni giorni comunque la specie non è stata rinvenuta. L'adattamento alle particolari condizioni ambientali dell'isola (molto arida e ventosa) potrebbe determinare infatti in questo Lacertide una fenologia inconsueta, tale da portarlo a sembrare assente anche per lunghi periodi (si veda CLARK, 2000).

Ablepharus kitaibelii Bibron & Bory de Saint-Vincent, 1833 - Citato da HOS (1999) e da BROGGI (2008), ma non riscontrato.

Hemorrhoids nummifer (Reuss, 1834) - Citato da CHONDROPOULOS (1989) e da HOS (1999), ma non riscontrato. La citazione di CHONDROPOULOS (1989) si riferisce ad un esemplare conservato nel Goulandris Natural History Museum, coll. n. 84 ("vicino al villaggio di Lipsi, 8/8/1984").



Fig. 7 — Esemplare di *Ophisops elegans* dell'isola di Lipsi.

Platyceps najadum dahlii (Schinz, 1833)

Precedenti citazioni: FOUFOPOULOS (1997), HOS (1999), BROGGI (2008).

Osservazioni - Sono stati incontrati quattro esemplari, tutti al coperto (sotto coperchio metallico di pozzo con acqua, sotto pietra, sotto materiale ligneo, alla base erbosa di muretto a secco). Uno di essi, una ♀, era lunga 65 cm (coda, incompleta, 15,8 cm), pesava 22 g e aveva 19 file di squame dorsali a metà tronco, 215 + 1/1 ventrali e 84/84 + ? sottocaudali. Poche le macchie scure ai lati del collo.

Telescopus fallax ssp.

Precedenti citazioni: GRILLITSCH & GRILLITSCH (1999), HOS (1999). La citazione di GRILLITSCH & GRILLITSCH (1999) si riferisce a due esemplari conservati nel Senckenberg Research Institute and Natural History Museum, Frankfurt am Main (SMF 68591, 69029) e raccolti rispettivamente nel 1976 e nel 1977 da P.E. His.

Osservazioni - La mattina dell'1.VI.18, al margine di una strada asfaltata, è stata trovata la parte posteriore di un esemplare ♀ di *Telescopus fallax* di grandi dimensioni, ucciso da poco tempo. Le caratteristiche del reperto vengono qui di seguito indicate.

Lunghezza 60,5 cm (44,5 cm di tronco + 16 cm di coda); peso 87 g; 126 + 1/1 squame ventrali, 71/70 + 1 sottocaudali.

Considerando che le ♀♀ di *T. fallax* nelle isole egee hanno 191-224 squame ventrali (CATTANEO, 2010), nel reperto in questione può essere calcolato il numero delle file di squame dorsali a metà tronco, che risulta così di 21 (partendo dalla cloaca e contando dorsalmente in linea trasversa dalla 95^a alla 115^a ventrale, il valore non cambia; si veda il paragrafo “Materiale e metodi”).

A questo proposito merita rilevare che la forma nominale (*T. f. fallax*) ha 19 dorsali a metà tronco, mentre è noto come 21-22 dorsali si manifestino invece in alcune popolazioni microinsulari dell’Egeo meridionale, come quella di Kufonisi (*T. f. multisquamatus* Wettstein, 1952), di Antikythira (*T. f. intermedius* Gruber, 1974) e di Creta, Gaudos, Elasa, Christiana, Santorini (*T. f. pallidus* Štěpánek, 1944).

T. fallax è essenzialmente saurofago, ma la scarsità di lucertole riscontrata a Lipsi confligge con le grandi dimensioni che doveva avere l’esemplare trovato morto [usando il rapporto codale minimo e massimo riscontrato nelle ♀♀ delle popolazioni egee (CATTANEO, 2010) l’esemplare doveva presentare una lunghezza compresa tra 103 e 117 cm]. È plausibile ritenere quindi che a Lipsi la specie si nutra anche di micromammiferi, soprattutto da adulta. Del resto le specie ofidiche che presentino un numero di file di squame dorsali a metà tronco superiore a 19 (21, 23, 25, 27, 29) manifestano in genere uno spettro trofico a base di prede omeoterme (probabilmente per caratteristiche associate), tant’è che la sottospecie *T. f. pallidus*, che, come si è detto ha 21 dorsali, sembra nutrirsi a Creta soprattutto di topi spinosi (*Acomys minous*), diffusissimi nell’isola (A. Dall’Asta, *com. pers.*, 2012).

***Montivipera xanthina* subsp. inquirenda**

Precedenti citazioni: NILSON & ANDRÉN (1986), TIEDEMANN & GRILLITSCH (1986), FOUFOPOULOS (1997), HOS (1999), CLARK (2000), BROGGI (2008). La citazione di TIEDEMANN & GRILLITSCH (1986) si riferisce ad un’esuvia trovata da Grillitsch il 4.V.1984 a sudovest del porto di Lipsi e conservata nel Naturhistorischen Museum Wien, coll. n. 28303.

Reperti: 1 esuvia, 4 carcasse e 8 esemplari.

Morfologia - Per le dimensioni e la folidosi si veda la Tab. 2.

Questa vipera presenta una morfologia robusta e tarchiata, con la parte centrale del tronco slargata, evidente soprattutto negli individui di maggiori dimensioni. Testa voluminosa, relativamente corta, molto ben distinta dal collo, con muso ottuso e regione temporo-parietale molto sviluppata in larghezza. Mascelle più sporgenti del solito lateralmente (Figg. 8, 9, 10, 11).

Nulla da rilevare rispetto alla normale colorazione della specie, se non un maggiore sviluppo del disegno dorsale; le macchie sembrano più estese, tanto che l’intonazione cromatica, generale e complessiva, appare più scura (Fig. 8).

Tabella 2
 Alcune caratteristiche morfologiche di sei esemplari di *Montivipera xanthina* (Gray)
 dell'isola egea di Lipsi. * = coda incompleta

		Lt (CM)	Lc (CM)	P (G)	D	V	Sc	M	PREDÀ
1	♂	58,5	6,3	125	23	154 + 1	31/31 + 1	26	<i>Rattus rattus</i>
2	♀ ¹	68	7	225	24	155 + 1	31/31 + 1	26	-
3	♀ ¹	63	7	199	23	155 + 1	31/30 + 1	25	-
4	♀	47	5,2	60	27	151 + 1	32/31 + 1	24	-
5	♂	83,5*	3,5*	403	27	156 + 1	13/13 + ?	29	Rodentia sp. indet.
6	♀ juv.	31,2	3,1	21	23	148 + 1	29/28 + 1	26	<i>Scolopendra cingulata</i>

¹ Gravida.



Fig. 8 — Esemplare ♂, trovato moribondo (vd. testo), di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi (Lt 58,5 cm) (nel riquadro in basso a sinistra si può notare meglio la particolare morfometria del capo).



Fig. 9 — Lo stesso esemplare della Fig. 8 visto ventralmente (si noti la particolare morfologia slargata del capo e del ventre).



Fig. 10 — Esemplare ♀ di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi (Lt 63 cm) (si noti l'omocromia con il substrato).



Fig. 11 — Esemplare ♂ di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi (Lt ca. 90 cm); nel riquadro in basso a sinistra particolare del capo (investito da motoveicolo, ma apparentemente quasi integro).

Il numero di angolosità della greca [24-29 (26)] ricorda quello della popolazione di *M. xanthina* della vicina isola di Leros.

Habitat - Gli ambienti frequentati da questa vipera a Lipsi sembrano essere soprattutto quelli agricolo-pastorali (Figg. 12, 13, 14), dove in effetti essa può più facilmente reperire cibo e acqua, indispensabili alla sua sopravvivenza in un'isola molto arida e povera di risorse trofiche. Purtroppo questo comporta però anche la sistematica uccisione dell'animale da parte dell'uomo.

Nella Tab. 3 vengono riportate le principali caratteristiche ambientali delle località di rinvenimento dei singoli reperti.

Prede riscontrate: si veda la Tab. 2.

Comportamento - Più che nelle altre isole egee in cui vive, a Lipsi *M. xanthina* ha mostrato di possedere un senso del coperto molto sviluppato; una volta posizionata al margine o nel contesto di estesi arbusti di lentisco *Pistacia lentiscus* (Fig. 14) o alla base densamente erbosa di muretti a secco (Fig. 13), essa può rimanere immobile anche se le dovessero passare accanto uomini, capre, asini o cavalli. Ciò è probabilmente dipendente da un adatta-



Fig. 12 — Habitat di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi.



Fig. 13 — Microhabitat di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi.

Tabella 3
Habitat/Microhabitat di Montivipera xanthina (Gray) nell'isola egea di Lipsi.

REPERTO	DATA	HABITAT/MICROHABITAT
carcassa (♀)	21/05/2018	al margine di strada asfaltata, non lontano dal porto
esemplare ♀	22/05/2018	al margine di lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>) su pendio coperto da frigana
esemplare ♂	22/05/2018	alla base di muretto a secco delimitato da piante di fico d'India (<i>Opuntia ficus indica</i>) in tratto vallivo coltivato (Fig.12)
esuvia	22/05/2018	su cumulo di pietre in tratto vallivo coltivato
esemplare ♂	22/05/2018	intento ad attraversare una strada asfaltata in area valliva coltivata
carcassa (♂)	23/05/2018	alla base di un muro di recinzione alla sommità di un tratto vallivo incolto
esemplare ♀	23/05/2018	su cumulo di pietre in tratto vallivo coltivato
carcassa (♂)	23/05/2018	al margine di strada asfaltata, non lontano dal porto
carcassa (♂)	24/05/2018	al margine di strada asfaltata, non lontano dal porto
esemplare ♀	25/05/2018	alla base di muretto a secco su pendio coltivato a graminacee (Fig. 13)
esemplare ♀	28/05/2018	alla base di esteso muretto a secco fiancheggiante una serra in parziale disuso, ma con cisterne d'acqua, in zona valliva aperta
esemplare ♂	30/05/2018	al margine di esteso lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>) in tratto vallivo adibito al pascolo di Equmi (Fig.14)
esemplare ♀ juv.	01/06/2018	vagante in tratto vallivo coltivato



Fig. 14 — Habitat di *Montivipera xanthina* dell'isola di Lipsi.

mento alle particolari condizioni ambientali dell'isola. Le macchie a forma di losanga della sua ornamentazione, soprattutto quando il rettile è arrotolato, le garantiscono un'effetto somatolitico straordinario. Durante le operazioni di studio dei caratteri meristici ha mostrato comunque una reattività impressionante, simile a quella riscontrata nella sottospecie *M. x. diana*e della vicina isola di Leros, ma non nelle altre popolazioni studiate della specie. Emette escreti difensivi di odore simile a quelli prodotti dai rappresentanti del genere *Elaphe* (*s.l.*).

A Lipsi è molto diffusa la Cornacchia grigia *Corvus cornix* e questo può incidere negativamente soprattutto sui giovani di *M. xanthina*, meno esperti e quindi meno elusivi degli adulti. Inoltre l'elevato ritmo d'accrescimento li porta a essere più vagili (per la ricerca di cibo) e quindi più vulnerabili. Tra l'altro l'isola è abitata anche dal Riccio *Erinaceus roumanicus*, che, all'occasione, può cibarsi di giovani vipere. Anche il Ratto nero *Rattus rattus*, molto frequente sull'isola (FOUFOPOULOS, 1997; BROGGI, 2008), può costituire una seria minaccia per i giovani della specie. Inoltre merita rilevare che l'esemplare raffigurato nelle Figg. 8 e 9 fu trovato moribondo nelle immediate vicinanze di un piccolo nucleo abitativo (Fig. 12) con un grosso ratto parzialmente digerito nello stomaco. Molto verosimilmente il ratto ingollato dalla

vipera non era morto per il morso del serpente, ma in seguito all'assunzione di un'esca avvelenata, usata dai locali per la derattizzazione.

Sono stati registrati casi di avvelenamento da morsi di questa vipera concernenti sia l'uomo che gli animali domestici (nella primavera 2018 sono stati segnalati 4-5 episodi a carico di cani).

Considerazioni microevolutive - Il basso numero di ventrali indica che la popolazione di *M. xanthina* di Lipsi tende alla riduzione delle dimensioni lineari, in plausibile parallelo con la ridotta estensione dell'isola (tra le varie popolazioni microinsulari egee della specie solo quella di Symi presenta valori così bassi di squame ventrali). Questa riduzione delle dimensioni lineari sembra però venire compensata dall'aumento del volume cefalico e del calibro corporeo, soprattutto nel tratto a metà tronco, dove si arrivano a contare anche 27 file di squame dorsali. In pratica sembra di assistere ad un vero e proprio processo di adeguamento adattativo alle condizioni di microinsularità: le dimensioni diminuiscono, ma la specie continua a svolgere il proprio ruolo trofico, potendo continuare a nutrirsi di prede voluminose (ratti) per la corrispondenza dell'organizzazione alle necessità funzionali. Del resto è noto come questi processi adattativi siano più frequenti e rapidi nelle popolazioni a bassa densità per il manifestarsi di fenomeni di deriva.

Sono stati notati dei punti di convergenza tra le vipere di Lipsi e quelle della vicina Leros, tra gli altri l'aumento del calibro corporeo con conseguente aumento del numero delle squame dorsali a metà tronco e reazioni difensive inedite e impressionanti per l'atteggiamento e le modalità. In effetti la vicinanza delle due isole non solo consente di ipotizzare un contatto territoriale in tempi pregressi, ma anche la possibilità di scambi faunistici fra di esse; la profondità del mare fra queste isole non supera i 100 m e pare che fossero collegate tra loro, con le altre isole dell'Egeo orientale e con l'Asia Minore circa 20.000 anni fa, cioè nel Pleistocene recente (PANITSA & TZANOUDAKIS, 2001; KOUGIOUMOUTZIS *et al.*, 2016; SFENTHOURAKIS & TRIANTIS, 2017).

In conclusione, ipotizzando correlazioni filogenetiche e paleogeografiche fra le due popolazioni, il trend evolutivo che aveva portato la popolazione di Leros ad un incremento del calibro corporeo con conseguente aumento del numero delle dorsali, subisce un ulteriore impulso adattativo nella popolazione di Lipsi portando ad un morfotipo con capo e ventre slargati e numero di dorsali a metà tronco sino a 27, valore questo che si riscontra solo nelle grandi vipere orientali e nordafricane rispettivamente dei generi *Daboia* e *Macrovipera*.

A questo proposito merita rilevare che gli esemplari di *M. xanthina* raccolti a Lipsi in possesso di 27 dorsali presentavano una foliosità del dorso molto regolare; il tratto a metà tronco con questo valore era discretamente esteso e le squame dorsali che componevano le file interessate apparivano

omogenee, non presentando anomalie né di forma né di grandezza. Lo stesso valeva anche per l'esemplare con 24 dorsali, che però poco più anteriormente ne presentava 25.

CONSIDERAZIONI RIASSUNTIVE

OINOUSSES - In base ai risultati ottenuti l'erpetofauna dell'isola di Oinousses si compone di sette taxa: un Anfibio (*Bufo viridis*), tre Sauri (*Hemidactylus turcicus*, *Ophisops elegans*, *Ablepharus kitaibelii*) e tre Serpenti (*Dolichophis caspius*, *Eirenis modestus*, *Telescopus fallax*). La presenza nell'isola di *Montivipera xanthina* sembra attualmente molto dubbia.

Le specie rinvenute hanno tutte una distribuzione balcano-anatolica, eccezion fatta per *Hemidactylus turcicus*, più strettamente legato alle coste mediterranee, e per *Eirenis modestus*, la cui sottospecie *semimaculatus* si spinge dall'Anatolia centro-occidentale in molte isole egee orientali, come appunto Oinousses, Chios (località tipica), Lesvos, Samos, Samiopoula, Fourni, Alazonisi [la popolazione di quest'isola fu assegnata da WETTSTEIN (1937) alla sottospecie *wernerii*, da alcuni Autori ora ritenuta sinonimo di *semimaculatus*], Leros, Kalymnos, Symi, Seskli, Kastellorizo. In quest'ultima isola recentemente sono stati rinvenuti anche individui melanotici (KALAENTZIS *et al.*, 2018).

Tutti i taxa riscontrati ad Oinousses si trovano anche nella vicina isola di Chios (CATTANEO, 2003), dove però mancano dati ufficiali sulla presenza di *Telescopus fallax* (Tab. 4). La presenza della specie si basa attualmente solo sulle testimonianze degli abitanti dell'isola, supportate da foto (I. STRACHINIS, *com. pers.*, 2018).

LIPSI - L'erpetofauna riconosciuta di Lipsi si compone di nove taxa: un Anfibio (*Bufo viridis*), quattro Sauri (*Hemidactylus turcicus*, *Mediodactylus kotschyi*, *Ophisops elegans*, *Ablepharus kitaibelii*), quattro Serpenti (*Hemorrhois nummifer*, *Platyceps najadum*, *Telescopus fallax*, *Montivipera xanthina*).

Tra i Sauri risulta molto raro *Mediodactylus kotschyi*, probabilmente appartenente alla sottospecie *danilewskii* (entità a distribuzione balcano-anatolica). La densità di popolazione di *Mediodactylus kotschyi* nelle isole egee più grandi sembra essere molto bassa, mentre appare altissima in quelle più piccole e satelliti, probabilmente per il diminuire sino a cessare delle interazioni predatorie e/o competitive (FOUFOPOULOS, 1997). Per quanto riguarda l'area egea, lo stesso fenomeno coinvolge talvolta *Podarcis erhardii*.

L'unico serpente non riscontrato personalmente è stato *Hemorrhois nummifer*. Questo ofidio ha una colorazione che ricorda quella di *Montivipera xanthina*, con la quale condivide buona parte dell'areale (distribuzione egeo-anatolica). Certo è che la somiglianza con il Viperide contribuisce ad

Tabella 4

Taxa erpetologici viventi nelle isole egee di Oinousses e Lipsi e loro presenza nelle isole vicine (tra parentesi i taxa non riscontrati personalmente)

	OINOUSSES	CHIOS	LIPSI	LEROS	PATMOS
<i>Bufotes viridis</i>	x	x	(x)	(x)	-
<i>Hemidactylus turcicus</i>	x	x	x	x	x
<i>Mediodactylus kotschyi</i>	-	(x)	(x)	-	-
<i>Ophisops elegans</i>	x	x	x	x	x
<i>Ablepharus kitaibelii</i>	x	x	(x)	x	-
<i>Dolichophis caspius</i>	x	x	-	-	x
<i>Eirenis modestus</i>	x	x	-	x	-
<i>Hemorrhois nummifer</i>	-	(x)	(x)	(x)	(x)
<i>Platyceps najadum</i>	-	x	x	x	x
<i>Telescopus fallax</i>	x	(x)	x	-	-
<i>Montivipera xanthina</i>	(x)	x	x	x	x

aumentare la fitness del colubro. Inoltre *Hemorrhois nummifer* nell'ecosistema occupa in genere particolari sottonicchie che avrebbero la funzione di limitare le interazioni con le altre specie ofidiche competitori (cfr. CATTANEO, 2007), tanto che risulta sempre molto difficile reperirlo in natura (a Leros e Patmos, cioè le isole più vicine a Lipsi, *Hemorrhois nummifer* è risultato introvabile: CATTANEO, 2008; Tab. 4).

Considerevole dal punto di vista biogeografico la presenza a Lipsi di *Telescopus fallax*, dato che sembra assente nelle vicine isole di Leros e Patmos (Tab. 4). Completano l'ofiofauna dell'isola *Montivipera xanthina*, che, insieme a *Telescopus fallax*, ha mostrato caratteristiche morfologiche di assoluto interesse, e *Platyceps najadum* (entità balcano-anatolica), serpente molto frugale e quindi capace di sopravvivere in condizioni estreme come quelle di molte piccole isole egee.

Ringraziamenti — Desidero ringraziare A. Vesci per il suo consueto e determinante aiuto nell'indagine meristica e di campo. Ringrazio inoltre l'anonimo revisore e A. Colasanti e N. Falchi, che hanno curato la parte illustrativa. Un grazie a R. Vesci e M. Grano per la collaborazione e a A. Kotsakis (Roma) per le utili informazioni. Viva gratitudine desidero esprimere infine a mia figlia Cristina per il suo intervento sui profili geo-botanici delle isole e per la sua costante presenza e collaborazione nell'organizzare e seguire questa ricerca.

BIBLIOGRAFIA

- BOETTGER O., 1888. Verzeichniss der von Hrn. E. von Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Batrachier und Reptilien. *Sitzb. königl.-preuß. Akad. Wiss. Berlin*, 5: 139-186.
- BROGGI M.F., 2002. Herpetological notes on the Dodecanese Islands of Symi and Sesklia (Greece). *Herpetozoa*, Wien, 15: 186-187.
- BROGGI M.F., 2008. The herpetofauna of Lipsi (Dodecanese, Greece) and nature conservation aspects. *Herpetozoa*, Wien, 21: 79-84.
- CATTANEO A., 2001. L'erpetofauna delle isole egee di Thassos, Samothraki e Lemnos. *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 52: 155-181.
- CATTANEO A., 2003. Note erpetologiche sulle isole egee di Lesvos, Chios e Samos. *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 54: 95-116.
- CATTANEO A., 2007. Osservazioni sull'ofiofauna dell'isola egea di Symi (Sporadi meridionali). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 58: 257-267.
- CATTANEO A., 2008. Osservazioni sull'ofidiofauna delle isole egee di Leros e Patmos (Dodecaneso) (Reptilia Serpentes). *Naturalista sicil.*, Palermo, 32: 201-219.
- CATTANEO A., 2010. Note eco-morfologiche su alcune specie ofidiche egee, con particolare riferimento alle popolazioni delle Cicladi centro-orientali (Reptilia). *Naturalista sicil.*, Palermo, 34: 319-350.
- CATTANEO A., 2014. Variabilità e sottospecie di *Montivipera xanthina* (Gray, 1849) nelle isole egee orientali (Reptilia Serpentes Viperidae). *Naturalista sicil.*, Palermo, 38: 51-83.
- CHONDROPOULOS B.P., 1989. A checklist of the Greek reptiles. II. The snakes. *Herpetozoa*, Wien, 2: 3-36.
- CLARK R., 1989. A report on a herpetological trip to the N.E. Aegean. *Herptile*, Walsall, 14: 68-82.
- CLARK R., 2000. Herpetological notes on the islands of Lipsi and Agathonisi, Dodecanese, Greece. *Herpetological Bull.*, London, 74: 6-7.
- DIMITROPOULOS A., 1990. A new locality record of Ottoman Viper, *Vipera xanthina* (Serpentes, Viperidae) from the Greek island of Oenousses, N.E. Aegean. *Ann. Mus. Goulandris*, Athens, 8: 245-249.
- FOUFOPOULOS J., 1997. The reptile fauna of the Northern Dodecanese (Aegean Islands, Greece). *Herpetozoa*, Wien, 10: 3-12.
- GRILLITSCH H. & GRILLITSCH B., 1999. *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831) - Europäische Katzen- natter. Pp. 757-788 in: Böhme W. (ed.), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*, Bd. 3/IIA, Schlangen (Serpentes) II. *Aula-Verlag*, Wiesbaden.
- HOS (HELLENIC ORNITHOLOGICAL SOCIETY), 1999. Special Environmental Study for Arkioi, Leipsoi and Agathonisi islands and their islets. Natura Code GR 4210010. LIFE-Nature Project B4-3200/96/498 "The conservation of *Larus audouinii* in Greece".
- KALAENTZIS K., KAZILAS C. & STRACHINIS I., 2018. Two cases of melanism in the Ring-headed Dwarf Snake *Eirenis modestus* (Martin, 1838) from Kastellorizo, Greece (Serpentes: Colubridae). *Herpetology Notes*, 11: 175-178.
- KOUGIOUMOUTZIS K., THALASSINI VALLI A., GEORGOPOULOU E., SIMAIKIS S.M., TRIANTIS K.A. & TRIGAS P., 2016. Network biogeography of a complex island system: the Aegean Archipelago revisited. *J. Biogeogr.*, Oxford, 44: 651-660.
- NILSON G. & ANDRÉN C., 1986. The Mountain Vipers of the Middle East - The *Vipera xanthina* complex (Reptilia, Viperidae). *Boon. zool. Monograph.*, 20: 1-90.
- ODUM E.P., 1973. *Principi di Ecologia*. *Piccin Editore*, Padova, XV + 584 pp.
- PANITSA M. & TZANOUDAKIS D., 2001. A floristic investigation of the islet groups Arki and Lipsi (East Aegean area, Greece). *Folia Geobotanica, Pruhonice (CZ)*, 36: 265-279.

-
- SFENTHOURAKIS S. & TRIANTIS K.A., 2017. The Aegean archipelago: a natural laboratory of evolution, ecology and civilisations. *J. Biol. Res.*, Thessaloniki, 24: 1-13.
- TIEDEMANN F. & GRILLITSCH H., 1986. Zur Verbreitung von *Vipera xanthina* (Gray, 1849) in Griechenland (Serpentes: Viperidae). *Salamandra*, Boon, 22: 272-275.
- WETTSTEIN O., 1937. Vierzehn neue Reptilienrassen von den südlichen Ägäischen Inseln. *Zool. Anz.*, Leipzig, 118: 79-90

Indirizzo dell'Autore — A. CATTANEO, Via Cola di Rienzo, 162 - 00192 Roma (I); e-mail: augustocattaneo@hotmail.com

