

LUIGI SPORTELLI

OSSERVAZIONI SU UNA POPOLAZIONE DI *NATRIX NATRIX HELVETICA* (LACÉPÈDE) DEL LAGHETTO ALPINO DI VALAGOLA (TRENTO)

SOMMARIO - L'A., dopo brevi note ambientali, descrive alcuni esemplari di *Natrix* dal collare catturati nel laghetto alpino di Valagola (Trentino) e rileva la tendenza al melanismo e la ridotta statura della popolazione.

PREMESSA

Alla testata di Valagola, tra le pareti della cima Tosa e del monte Sabion, sbarrata da un ripido pendio boscoso, c'è un piccolo e caratteristico lago che porta lo stesso nome della valle¹. Essa è raggiungibile per due itinerari: da Pinzolo (S. Antonio di Mavignola, bivio per Valagola) mediante una comoda mulattiera carrozzabile per un buon tratto; oppure da Tione (bivio per Ponte Arche, indi per Ragoli, indi per Val d'Algone) fino alla malga Movlina mediante strada carrozzabile, e poi, lungo sentieri, attraverso il passo del Gotro (m 1847) ed il passo del Breng de l'Ors (m 1836) si discende in Valagola dominando il lago dall'alto.

Parecchi anni or sono, di ritorno da una escursione, capitato sulla riva del laghetto, notai la presenza di numerose natrix dal collare. Nel 1962 ritornai nella zona, e dopo avere osservato alcuni esemplari completamente neri, catturai un campionario di otto soggetti, cercando di riassumere con essi tutte le variazioni cromatiche presenti nella popolazione. Un nono esemplare mi fu recapitato nell'agosto di quest'anno.

¹ TOMASI G., 1962 - «N. 54 - Lago di Valagola - m 1595 sm - *Bacino idrografico*: Sarca - Sarca di Campiglio (s) - Rio Valagola (s); *Rep. top. al 25.000*: 20.LSO Madonna di Campiglio (1925-31); *Gruppo Montuoso*: Gruppo di Brenta; *latitudine* 46° 10' 00"; *longitudine* 1° 38' 00"; *superficie* mq 13 000; *lunghezza* m 300; *larghezza* m 140; *profondità massima* m —; *profondità media* m —; *natura geologica del terreno circostante*: morena, detrito di falda, marna; *origine*: sbarramento morenico (stadio di Daun); *bibliografia*: Tomasi G., 1962 - Trevisan L., 1939.»

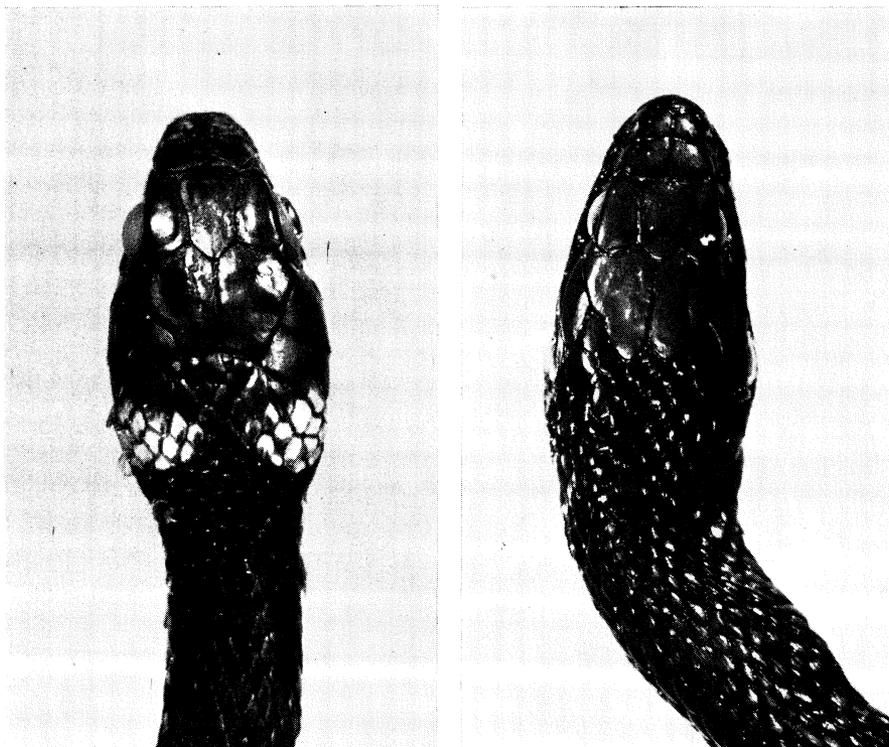


Fig. 1 - *Natrix natrix helvetica* Lacép. A sinistra forma tipica, a destra forma melanica.

I REPERTI:

*Natrix natrix helvetica*² (LACÉPÈDE)

Syn.: *Coluber helveticus* LACÉPÈDE (1789), *Natrix torquata murorum* BONAPARTE (1834), *Natrix torquata* var. *nigrescens* DE BETTA (1853), *Tropidonotus natrix* DE BETTA (1874), *Tropidonotus natrix* var. *albotorquata* CAMERANO (1885), *Natrix natrix helvetica* MERTENS (1934), *Natrix natrix helvetica* MERTENS & MÜLLER (1940).

² LANZA B., 1947 - «Secondo MERTENS & MÜLLER (1940) le bisce dal collare della penisola italiana, come quelle dell'Inghilterra, della Francia, della Svizzera e della Germania occidentale appartengono alla subsp. *helvetica* (LACÉPÈDE). Secondo quanto mi ha gentilmente comunicato il prof. R. Mertens, essa si differenzia dalla forma *typica* per la presenza di strisce trasversali o macchie nere sui fianchi e per avere le macchie nucaali, che spesso mancano, di un colorito giallo pallido, invece che giallo limone o giallo uovo come nella *Natrix n. natrix* (LINNEE).»

— Maschio (leg. Bennati R., 1971) - riassume in sé le caratteristiche della popolazione. Testa distinta con forma tendente al triangolare, collo distinto. Lunghezza testa-tronco mm 470; lunghezza apice del muso angolo mascellare mm 17; lunghezza della coda mm 135; larghezza massima della testa mm 11,5; altezza massima della testa mm 8; distanza internasale mm 3,5; distanza interorbitale (margini esterni delle supraoculari) mm 6,2; diametro dell'occhio orizzontale/verticale mm 3,5/3,2; distanza dal centro dell'occhio all'apice del muso mm 7, alla narice mm 5, alla bocca mm 2,5. La narice è piccola, contenuta in due nasali e spostata verso l'alto e l'indietro. Muso arrotondato, con rostrale marcatamente convessa, ben visibile dall'alto, alta/larga mm 2/3,2. Preoculari D/S 1/1; postoculari D/S 3/3. Temporalis D/S 1 + 2/1 + 2.

Labiali superiori D/S 7/7 di cui il 3° ed il 4° per ogni lato a contatto dell'occhio. Labiali inferiori D/S 10/9 di cui i primi 5 per lato a contatto con le inframascellari anteriori; internasali quadrangolari; il frontale, lungo mm 5 e largo mm 3 ha forma leggermente campaniforme, allargato in avanti e dista dall'apice del muso mm 4. Parietali di grandezza media.

Il corpo subcilindrico, più grande al centro, ha una circonferenza massima di mm 47 ed è ricoperto da 19 serie di squame fortemente crenate sul dorso e più debolmente sui fianchi. Le placche ventrali, in n. di 179 + 3 di cui la 88^a divisa, presentano anomalie « patologiche ». Anale doppia. La coda, assottigliantesi gradatamente, mostra un'attaccatura ben distinta con 16 squame alla base e 6 a metà. N. 72 coppie subcaudali.

Il colore è di un grigio bruno, scuro sul dorso, più chiaro sui fianchi; la testa è bruna. È presente un collarino bianco giallo ben distinto delimitato a tergo da due macchie nere triangolari, dilungantesi sul collo per circa un centimetro. Il collarino sia giallo che nero, è diviso al centro da una zona bruna dello stesso colore della testa, interessante 3/4 serie di squame. Il corpo è ricoperto da 4 serie di macchie, le due esterne si allungano verso l'alto a fascetta ed interessano 5/7 serie di squame; le due dorsali sono più piccole e molto meno evidenziate.

Ventre tessellato di nero, più rado nella parte anteriore, si va facendo via via più abbondante nella metà posteriore fino ad una totale copertura verso la coda, ove il colore di fondo assume aspetto di rada macchiettatura. Collo, mento e labiali inferiori giallicci, labiali superiori giallicce leggermente bordate di bruno.

— Esemplare adulto (leg. Sportelli L., 1969) sesso non rilevato, lunghezza totale mm 790, molto snello, testa ovale poco differenziata dal collo; preoculari D/S 1/1, postoculari D/S 3/3. Lo distingui per il suo colore nettamente più chiaro rispetto alla popolazione media; difatti si presentava con un colore di fondo grigio argen-

teo più cupo sul dorso, quasi bianco sui fianchi; 4 serie di macchie nere molto ben evidenziate. Mento e labiali giallicci, testa bruno chiara con collarino bianco giallognolo appena accennato.

— Femmina (leg. Sportelli L., 1969) con testa ovale distinta; lunghezza testa tronco mm 410; lunghezza apice del muso angolo mascellare mm 17; lunghezza della coda mm 163. Narice di grandezza media spostata leggermente verso l'alto e l'indietro. Preoculari D/S 1/1, postoculari D/S 3/3. Colore di fondo grigio bruno medio della popolazione, collare bianco poco evidente. N. 4 serie di macchie nere ben differenziate sul corpo, le due laterali molto più grandi delle dorsali disposte a fascetta verso l'alto. Ventre giallo chiaro ampiamente tessellato di nero.

— Femmina (leg. Sportelli L., 1969) - Lunghezza testa tronco mm 570, apice del muso angolo mascellare mm 20, coda mm 140. Preoculari D/S in numero di 1/1, postoculari D/S 3/3. Colore di fondo bruno marrone, collarino bianco poco esteso e scarsamente evidenziato; due serie di piccole macchie dorsali poco visibili, due serie di macchie sui fianchi discretamente evidenti. Ventre gialliccio con tessellatura rada nella metà anteriore, più estesa nella metà posteriore.

— Femmina (leg. Sportelli L., 1969) - Testa mediamente distinta ed ovale, lunghezza tronco testa mm 410, lunghezza apice del muso angolo mascellare mm 15, lunghezza della coda mm 105. Narice piccola spostata verso l'alto e l'indietro. Preoculari D/S 1/1 postoculari D/S 3/3.

Colore di fondo grigio bruno molto scuro, collarino giallo chiaro appena accennato. N. 4 serie di macchie visibili nella metà anteriore, appena percepibili nella metà posteriore. Le due serie dei fianchi abbastanza ampie a fascetta. Parti ventrali ampiamente tessellate di nero.

— Femmina (leg. Sportelli L., 1969) - Lunghezza testa tronco mm 430, lunghezza apice del muso angolo mascellare mm 14, lunghezza della coda mm 100. Preoculari D/S 1/1; postoculari D/S 3/3. Colore bruno nero con fianchi più chiari; N. 4 serie di macchie appena accennate. Ventre giallino ampiamente tessellato di nero nella metà anteriore, totalmente nero nella metà posteriore.

— Maschio (leg. Sportelli L., 1969) totalmente melanico. Testa mediamente distinta, ovale, collo distinto, lunghezza testa tronco mm 610. Lunghezza apice del muso angolo mascellare mm 23, coda lunga mm 150. Larghezza massima della testa mm 13,5, altezza mm 8; margini esterni delle sopraoculari mm 8,2; distanza internasale mm 5; diametro orizzontale/verticale dell'occhio mm 3,5/2,5. Distanza dal centro dell'occhio: all'apice del muso mm 9,7, alla narice mm 5,5, alla bocca mm 3. Narice di grandezza media posta tra due nasali spostata verso la prefrontale e la internasale.

Frontale debolmente convessa, allargata in avanti, campaniforme, lunga mm 3,5 e larga mm 3, dista dall'apice del muso mm 5.

La rostrale alta mm 2,2, larga mm 5 è nettamente visibile dall'alto Preoculari D/S 1/1, postoculari D/S 3/3. Temporalis D/S 1 + 2/1 + 2. Labiali superiori D/S 7/7 di cui la 3^a e la 4^a per ogni lato a contatto dell'occhio; labiali inferiori 10/10 di cui le prime 5 per ogni lato a contatto con le inframascellari anteriori. Internasali trapezoidali. Sopraoculari di grandezza media, parietali molto grandi. Corpo subcilindrico regolare con circonferenza massima di mm 55. Squame dorsali crenate disposte in 19 serie; 179 + 2 + 1/1 + 1 placche ventrali di cui la 158^a e la 164^a teratologicamente divise; anale doppia.

La coda, assottigliantesi gradatamente, presenta un attacco poco distinto con 16 serie di squame all'attacco e 8 a circa metà. N. 69 coppie subcaudali.

Colorazione, al momento della cattura, totalmente nera con riflessi bluastri anche sui fianchi; sul ventre il nero appariva leggermente più chiaro. Attualmente, preparato in alcool, il colore si presenta più opaco per avanzata muta al momento della morte; il nero brillante si vede ove l'esemplare è squamato. La zona del collo presenta un accenno di collarino di un nero meno intenso. Il mento e la gola sono interessati da una macchia gialla che raggiunge i primi due gastrostege, segue una minuta macchiettatura fino alla 5^a ventrale; esistono poi due piccole macchie sulla 14^a e sulla 39^a ventrale. Labiali inferiori nere leggermente bordate di giallo.

Non ho avuto possibilità di rilevare particolari più dettagliati dei nove esemplari catturati, infatti due di essi fuggirono la notte seguente alla cattura; di questi non rilevai nessun particolare. Il secondo esemplare descritto riuscì a sollevare il coperchio del terrario; lo stesso individuo melanico fuggì più volte dal terrario, tornando poi nei pressi, probabilmente richiamato dall'abbondanza di rane che venivano somministrate come alimentazione. Gli altri esemplari descritti parzialmente, per mia inesperienza in campo vivaristico, non superarono l'ibernazione, giungendo alla primavera successiva parzialmente decomposti.

CONSIDERAZIONI

La spiccata tendenza al melanismo, e la relativa scarsità di individui a pigmentazione chiara, può suggerire l'idea di una forma di adattamento degli « individui » al luogo, anche se ritengo troppo azzardato parlare di modificazioni genetiche, caratterizzato da una elevata altitudine e da una luce solare diretta. A tale proposito è da ricordare l'azione della temperatura che influisce sulla formazione dei colori, e

che la luce solare diretta produce un aumento della sintesi delle melanine con la funzione di creare una protezione contro i raggi ultravioletti³.

Essendo il melanismo considerato un carattere recessivo, ed in base a considerazioni zoogeografiche dedotte da vari autori, attribuisco senza esitazione l'esemplare melanico alla subsp. *helvetica*, data la presenza in loco di molti esemplari appartenenti a questa razza, e soprattutto la esistenza di individui aventi caratteri intermedi.

Altra caratteristica comune della popolazione è la ridotta statura degli individui; in tre anni di osservazioni non notai alcun esemplare che si avvicinasse al metro di lunghezza. Questo forse è da mettere in relazione al fatto che le condizioni vitali in questo luogo non sono delle più favorevoli se si considera il ciclo stagionale piuttosto breve; spesso infatti all'inizio di maggio ivi persiste ancora la neve. Queste condizioni sono a loro volta favorite dall'abbondanza di « cibo », presentandosi il lago popolato da trota iridea e carpa immesse in continuazione, da sanguinerola, da rospo comune e, probabilmente, da rana temporaria.

Per terminare ritengo opportuno segnalare la presenza di *Vipera a. aspis* (LINN.) e *Lacerta (Zooteca) vivipara* JACQUIN nelle immediate vicinanze, oltre che del già citato rospo *Bufo b. bufo* (LINN.).

BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

- ANGEL F., 1946 - *Faune de France 45 - Reptiles et Amphibiens*. Parigi - Ed. P. Lechevalier, pp. 204.
- BALLI A., 1941 - *Variabilità in rapporto al sesso, nel numero delle squame in Tropidonotus natrix* L. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. LXXX/III-IV, Milano.
- BRUNO S., 1968 - *I serpenti europei della collezione Edoardo De Betta conservata nel Civico Museo di Storia Naturale di Verona. Considerazioni sui serpenti d'Italia*. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona n. XV, pp. 173-211.
- BRUNO S., 1969 - *I rettili* in: *Gli Animali Vertebrati*, vol. I. Enciclopedia Italiana delle Scienze. Ed. Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- CAPOCACCIA L., 1959 - *I Serpenti della Liguria - Parte II: Colubridi*. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, vol. LXXI, pp. 248-275.

³ DOBZHANSKY TH., 1951 - *Genetics and the origin of species*. Columbia University press - New York.

- CHIOSSI E., 1941 - *Variabilità, in rapporto a determinati fattori, sul numero delle placche della testa e sulle macchie del collare in Tropicodonotus natrix L.* Soc. Tip. Modenese, Modena XIX.
- DE WITTE G.F., 1948 - *Amphibiens et reptiles* - Faune de Belgique. Ed. Musée Royal d'Hist. Natur. de Belgique, II éd., Bruxelles.
- DOTTRENS E., 1963 - *Batraciens et reptiles d'Europe.* Ed. Delachaux & Niesté - Neuchâtel.
- GHIDINI G.M., 1958 - *I serpenti d'Italia e di altri paesi.* Ed. La Scuola - Brescia.
- GOING G.J.-GOING O.B., 1962 - *Introduction to Herpetology.* Ed. Freeman & Comp. - S. Francisco-London.
- LANZA B., 1947 - *Descrizione di una Natrix natrix helvetica (LACÉPÈDE) melanica trovata in Toscana, e notizie sulla variazione di colorito da essa presentato durante la muta. Considerazioni sulle bisce dal collare melaniche d'Italia.* Natura vol. XXXVIII - Milano.
- MERTENS R., 1960 - *Anfibi e Rettili.* Ed. Saie - Torino.
- MERTENS R.-WERMUT H., 1960 - *Die Amphibien und Reptilen Europas.* Ed. Kramer - Frankfurt a.M.
- PETERS J.A., 1964 - *Dictionary of Herpetology.* Ed. Hofner Publ. Company - N.Y.-London, pp. 448, ill. 35.
- SCORTECCI G., 1965 - *Animali.* Vol. IV - Ed. Labor.
- TOMASI G., 1962 - *Origine, distribuzione, catasto e bibliografia dei laghi del Trentino.* Studi Trentini di Sc. Nat., n. 1-2, pp. 1-355 - Mus. Civ. Sc. Nat. Trento.
- TORTONESE E.-LANZA B., 1968 - *Pesci, Anfibi e Rettili.* Piccola Fauna Italiana - Ed. Martello, Milano.
- VANDONI C., 1914 - *I rettili d'Italia.* Ed. Hoepli, Milano.