



La fauna ofidiologica italiana

I serpenti d'Italia: specie, distribuzione, novità e acquisizioni recenti, salvaguardia e conservazione. La Convenzione di Washington (CITES).

Santi, serpenti e simboli: il caso di Cocullo.

Serpenti, indicatori di qualità ambientale.

UE: un progetto Life per la *Vipera ursinii* in Ungheria

Marco A.L. Zuffi, Stefano Scali, Ernesto Filippi, Edoardo Razzetti, Irene Aguzzi, Roberto V. Ilardi, Antonio Iannizzotto, Federico Castrogiovanni, Vincenzo Ferri, Eugenio Duprè, Marco Valentini, Adriano Savoretti, Valentina Lapicciarella Zingari, Valter Chiocchio, Luca Lapini, Andrea dall'Asta, Lorenzo de Luca, Mirko Pandolfi, Christiana Soccini, Stefano Vanni, Marta Biaggini, Giovanni Scillitani, Sebastiano Salvidio, Bálint Halpern

Ga

GAZZETTA
ambiente

RIVISTA SULL'AMBIENTE E IL TERRITORIO



Redazione

Direttore responsabile
Raffaele Fiengo

Direttore editoriale
Giuseppe Fiengo

Condirettori
Antonella Anselmo, Roberto Sinibaldi

**Responsabile settore
Rifiuti e risanamento ambientale**
Maurizio Pernice

**Responsabile settore
Aree protette e sostenibilità**
Roberto Sinibaldi

Caporedattore
Susanna Tomei

Hanno scritto sul n 4/2016:
I. Aguzzi, M. Biaggini, F. Castrogiovanni,
V. Chiocchio, A. dall'Asta, L. de Luca,
E. Duprè, V. Ferri, E. Filippi, B. Halpern
A. Iannizzotto, R. V. Ilardi, L. Lapini,
M. Pandolfi, E. Razzetti, A. Romano,
S. Salvidio, A. Savoretti, S. Scali,
G. Scillitani, C. Soccini, M. Valentini,
S. Vanni, V. L. Zingari M. A.L. Zuffi

Comitato scientifico
Giuseppe Campos Venuti, Sandro Amorosino,
Lorenzo Bardelli, Marco D'Alberti,
Stefano Grassi, Fabrizio Lemme,
Franco Gaetano Scoca, Roberto Sinibaldi,
Gianfranco Tamburelli, Giuliano Tallone,
Marcello Vernola

Sede Redazione
Via G. D. Romagnosi, 3 - 00196 - Roma
Tel. Fax: 06.39738315 r.a.
www.gazzettaambiente.it
redazione@gazzettaambiente.it

Editore



Edizioni Alpes Italia

Via G. D. Romagnosi, 3 - 00196 Roma
Tel. Fax: 06.39738315 r.a.
info@alpesitalia.it
www.alpesitalia.it

L'Editore è a disposizione degli aventi diritto con i quali non gli è stato possibile comunicare, nonché per eventuali involontarie omissioni o inesattezze nella citazione delle fonti dei brani e delle illustrazioni riprodotti nel seguente volume.

ABBONAMENTO E ACQUISTO

Per abbonamenti e numeri correnti/arretrati

Prezzo del fascicolo euro 22,00
Abbonamento annuale euro 120,00
Abbonamento annuale estero: euro 190,00
Prezzo del fascicolo arretrato euro 32,00

Modalità di pagamento

Bonifico bancario su Banca Popolare di Milano
IBAN IT13U0558403236000000000800
beneficiario: ALPES ITALIA SRL
e-mail: abbonamenti@gazzettaambiente.it
Tel. Fax 06.39738315

Finito di stampare nel mese di febbraio 2017 da

Tipolitografia Petrucci Corrado & C. s.n.c.
via Venturelli, 7
Zona industriale Regnano 06012 Città di Castello (PG)
su **Carta ecologica** realizzata con materia prima (cellulosa)
ottenuta da foreste rinnovabili

Reg. Trib. N. 286 del 27 giugno 1994
(ai sensi della Decisione della Corte d'Appello di Roma,
I Sez. Civile del 10 febbraio 1999)

Convenzioni di collaborazione scientifica con:



Direzione regionale Ambiente e Sistemi naturali



Università Taras Shevchenko-Kiev



Tutela della Biodiversità

La fauna ofidiologica italiana

I serpenti d'Italia: specie, distribuzione, novità e acquisizioni recenti	7
<i>di Marco A.L. Zuffi, Stefano Scali, Ernesto Filippi</i>	
Le minacce alla conservazione dei serpenti in Italia.....	21
<i>di Ernesto Filippi, Edoardo Razzetti</i>	
Scheda: Le comunità di serpenti quali indicatori della qualità di un ambiente	
<i>di Ernesto Filippi</i>	24
Rettili e CITES	35
<i>di Irene Aguzzi, Roberto Vincenzo Ilardi, Antonio Iannizzotto, Federico Castrogiovanni</i>	
Meglio per tutti un serpente vivo. Contro ogni pregiudizio, dalla salvaguardia alla conservazione degli ofidi europei	45
<i>di Vincenzo Ferri</i>	
Serpenti alieni	59
<i>di Eugenio Duprè, Marco Valentini, Federico Castrogiovanni, Ernesto Filippi</i>	
Santi e serpenti, simboli e squame: tra fenomeni di sincretismo e nuove scoperte sulla coevoluzione tra uomo e serpenti	65
<i>di Antonio Romano</i>	
Scheda: Dove amano i serpenti. Intervista di Adriano Savoretti a	
<i>Valentina Lapicciarella Zingari, Valter Chiocchio e Ernesto Filippi</i>	72
L'ecologia termica dei serpenti italiani	79
<i>di Stefano Scali, Marco A.L. Zuffi</i>	
I serpenti delle Alpi sud-orientali.....	89
<i>di Luca Lapini, Andrea dall'Asta</i>	
Scheda: La vipera dal corno (Vipera ammodytes): caratteristiche fisiche, distribuzione geografica, biologia, rapporti con l'uomo	
<i>di Luca Lapini, Andrea dall'Asta</i>	100
Il serpente di... casa: il biacco maggiore	109
<i>di Vincenzo Ferri, Lorenzo de Luca, Mirko Pandolfi, Christiana Soccini</i>	
Il genere Natrix e gli ambienti umidi in Italia	117
<i>di Stefano Vanni, Marta Biaggini</i>	
Il colubro leopardino: splendore tra l'erba.....	127
<i>di Giovanni Scillitani</i>	
Il colubro lacertino (<i>Malpolon monspessulanus</i>): un serpente africano nell'Italia nord-occidentale	133
<i>di Sebastiano Salvidio</i>	
Un esempio di conservazione dei serpenti in Europa: il progetto LIFE per la conservazione della vipera dell'Orsini in Ungheria	141
<i>Intervista di Adriano Savoretti a Bálint Halpern</i>	

Non è facile osservare in natura i serpenti presenti in Italia. Tutte le specie tendono a fuggire al minimo segnale di pericolo. Alcune di loro, se impossibilitate a fuggire, rimangono immobili confidando nella propria livrea criptica che le rende poco visibili tra la vegetazione e il substrato; solo se catturate o calpestate possono arrivare a mordere. Nell'immagine un individuo di Saettone (*Zamenis longissimus*).
(Foto di Adriano Savoretti).



La fauna ofidiologica italiana

I serpenti, animali totemici fin dalla notte dei tempi, simboli ambivalenti del 'bene' o del 'male', di vita, immortalità o morte, sono a tutt'oggi tra gli animali più temuti e oggetto di numerosi pregiudizi ed erronee conoscenze. In un recente sondaggio, lanciato dall'agenzia giornalistica Ansa, mirato a stilare una classifica delle fobie più comuni degli italiani, l'ofidiofobia, cioè l'atavica paura dell'uomo per i serpenti si è posizionata al secondo posto, confermando, quanto emerso in analoghi sondaggi in altri Paesi del mondo. Sempre su questo tema, è curioso scoprire che sono più di 5.000, il numero dei risultati ottenuto digitando 'lancio di vipere da elicottero' sul motore di ricerca google: si tratta di una delle leggende metropolitane più radicate e diffuse (secondo la quale in moltissime zone rurali sono stati avvistati elicotteri o piccoli aerei che lanciavano appositamente vipere con lo scopo di diffonderle sul territorio), tanto che anche il noto Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze (CICAP) vi ha dedicato attenzione e una pagina sul suo sito web. Sono tante altre poi le storie incredibili, i miti e le leggende sui serpenti o, meglio ancora, sulle vipere. Il bisogno, dunque, di una corretta divulgazione scientifica abbinata all'esigenza di conoscere alcuni aspetti legati al rapporto Uomo/Serpente in Italia, è uno dei principali motivi per il quale si è voluto dedicare un intero numero a questi animali.

Il volume, curato da Ernesto Filippi che ha coinvolto altri ventitre esperti, offre pertanto una panoramica su vari argomenti che interessano questi rettili, utile sia per gli addetti ai lavori nell'ambito della zoologia sia per tutti coloro i quali si occupano di tutela della biodiversità a vario titolo. Una descrizione a volo d'uccello dei temi trattati dalla monografia, delinea idealmente un percorso che decolla dalla descrizione generale dei serpenti italiani, sorvola quelli connessi alla conservazione e alla salvaguardia, continua illustrando alcuni aspetti del rapporto Uomo/Serpente, fino a giungere alla descrizione d'insieme di alcune delle specie di serpenti più comuni e diffuse e si conclude su due specie di serpenti un po' 'particolari' della fauna italiana.

Scorrendo più in dettaglio le pagine di questo numero, si osserva che i due articoli di apertura del numero offrono l'uno una panoramica completa

sull'ofidiofauna italiana, tratteggiando in termini generali il numero di specie totali – sorprendentemente incrementato dalla scoperta di due nuove specie nel corso dell'ultimo anno – la loro distribuzione ed ecologia, la reale pericolosità e un breve excursus sulle ricerche scientifiche in Italia, mentre l'altro descrive le varie minacce che gravano su questi vertebrati ectotermi, per lo più imputabili all'uomo e alle sue attività, con effetti sia sulle singole specie che sulle comunità di serpenti. A latere di questo articolo si legge, in una scheda, come le comunità di serpenti possano essere associate ad ambienti in buono stato di conservazione e per questo costituire un indicatore della qualità di questi ambienti. I successivi tre articoli sono dedicati a dare un primo inquadramento sulle norme che tutelano le specie e ne regolano il commercio (CITES). È questo un aspetto di estremo interesse sotto molti punti di vista, per esempio economico, conservazionistico e di costume, dal momento che l'Italia, di fatto, è uno dei principali Paesi nell'import di prodotti grezzi, quali le pelli di rettile (tra cui i serpenti) e nell'export di prodotti finiti manufatti e capi di abbigliamento in pelle lavorata. Inoltre, nel nostro Paese negli ultimi anni si è assistito ad un notevole incremento dei rettili (tra cui molti serpenti), quali originali pet, accanto ai tradizionali animali da compagnia, in primis cani e gatti.

Rappresentativi dei rapporti tra Uomo e Serpente sono i contributi che occupano la parte centrale del volume. Il primo introduce una nuova e assai suggestiva ipotesi, che analizza come l'atavica paura dei serpenti possa avere avuto un ruolo tra i vari fattori dell'evoluzione umana e tratteggia la funzione del serpente quale simbolo in varie tradizioni e periodi. Il secondo è un'intervista che sviscera da diversi punti di vista (tradizione, scienza della conservazione e antropologia) il secolare rito di S. Domenico a Cocullo (AQ). Arroccato su un poggio calcareo con una popolazione di circa 300 abitanti, Cocullo è un piccolo paese, circondato da Parchi nazionali (P.N. della Majella e P.N. d'Abruzzo, Lazio e Molise) e regionali (R.N. Gole del Sagittario e P.N.R. Sirente-Velino). Cocullo è famoso in tutto il mondo per il peculiare rito ofidico legato alla figura di San Domenico. Le radici del culto sembrano risalire a 2.000 anni fa, quando nella terra del Fucino vivevano i Marsi, un'antica popolazione italica. Ai Marsi, maneggiatori di serpi velenosi, conoscitori di erbe, di formule magiche ed incantesimi, veniva associata la capacità di guarire gli umani dai veleni degli ofidi e i cani dalla rabbia. Nel corso del XVI secolo è poi subentrata la figura di San Domenico abate che fra il X e XI secolo, camminando dall'Umbria all'Abruzzo, avrebbe, con una serie di miracoli, liberato la popolazione locale dai serpenti velenosi. Attualmente il valore riconosciuto del rito di San Domenico risiede nel binomio imprescindibile di tradizione e cultura popolare, che prosegue ininterrotta da moltissimo tempo, e tutela dei serpenti, dal momento che il

*Comune di Cocullo e alcuni partner locali hanno avviato da diversi anni anno un progetto a tutela dei serpenti dell'area della Valle Peligna, parte dei quali sono annualmente raccolti dagli abitanti del paese per celebrare il secolare rito di San Domenico. Tra l'altro su questi due pilastri si fonda il percorso intrapreso volto al riconoscimento da parte dell'UNESCO del rito di San Domenico quale bene immateriale dell'umanità. A completare questo numero di **GAZZETTA ambiente** vi sono, infine, una serie di articoli più specificatamente dedicati alle specie, con una descrizione di quelle tra le più comuni e diffuse in Italia, una illustrazione delle specie di ambito montano e una descrizione di due specie che presentano alcune particolarità, in primo luogo legate alla loro distribuzione in Italia alquanto localizzata.*

Il corredo fotografico della monografia è stato volutamente copioso e vuole rendere con immagini, spesso assai belle, tutta la ricchezza delle specie presenti in Italia contribuendo in questo modo a diffondere un'immagine corretta e migliore di questi animali.



Individuo di cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e sullo sfondo il volto di un 'serparo' di Cocullo.
(Foto di Adriano Savoretti) .

I serpenti delle Alpi sud-orientali

di Luca Lapini*, Andrea dall'Asta**

* Museo Friulano di Storia Naturale, Sezione zoologica, Udine

** Acquario del Museo Civico di Storia Naturale, Trieste

Introduzione

I rettili sono vertebrati ectotermi (=a sangue freddo). Per questa ragione è opinione diffusa che siano poco efficienti sia per quanto concerne la loro capacità di utilizzare le risorse, sia per quanto riguarda le loro possibilità di diffusione sulla terra.

Ciò è smentito dalla realtà dei fatti.

Essi sono diffusi in gran parte del globo terracqueo – con la sola esclusione dei poli –, con un gran numero di specie e adattamenti ecologici, che consentono loro di sfruttare ogni habitat terrestre dal livello del mare alle più elevate quote montane.

Nell'opinione comune i serpenti sono considerati tra i rettili meno brillanti, sia perché essendo privi di arti strisciano a terra, sia perché afflitti da pregiudizi di origine giudaico-cristiana resi più pesanti dalla pericolosità di alcune specie dotate di apparato velenifero. Tutti questi elementi concorrono da soli a creare una sinistra fama di ridotta efficienza per questi animali, che fra l'altro sono difficilmente apprezzati dal pubblico generico.

Ma per numero di specie (più di 3.300), funzione ecologica, diversità di strutture e fisiologia, specializzazione evolutiva e bellezza di colori sono degni della massima attenzione.

Infatti, pur privi di arti e con ridotto metabolismo, risultano invariabilmente inseriti ai piani più elevati della piramide alimentare perché contemporaneamente predatori di consumatori primari, secondari e terziari (insetti, pesci, anfibi, rettili, uccelli, piccoli e medi mammiferi).

I serpenti sono animali di ecotono (di margine) e in climi temperati non sono molto diffusi in habitat maturi, dove la crescita della vegetazione può chiudersi totalmente ai raggi del sole. Essi hanno bisogno di esporsi al sole in punti di termoregolazione (*basking sites*) prima di partire per le loro battute di caccia. Per questo prediligono ambienti aperti perché ringiovaniti da processi geomorfologici (frane, incisioni fluviali), da altri fenomeni naturali (schianti forestali, aperture dovute a fulmini e incendi), dall'azione di animali (brucatura di praterie) o antropica (coltivazioni, zootecnia, sfruttamento delle foreste). Ma la loro strategia di utilizzo dell'energia ha una efficienza straordinaria, consentendo di sfruttare al meglio le proteine e i grassi assunti nel corso della predazione con un basso livello medio di attività.

Sulla Catena Alpina in genere essi attraversano lunghi periodi di ibernazione, di durata variabile con la quota e la temperatura ambientale, ma in genere compresi entro i mesi di settembre-ottobre e marzo-maggio.

Il loro basso metabolismo e la durata relativamente breve della loro stagione attiva spiegano la loro notevole longevità, per lo più superiore ai 10-13 anni in natura.

Un gran numero di ragioni per parlarne con la debita attenzione, soprattutto considerando che le nostre conoscenze sull'argomento sono ancora molto limitate, sia per quanto riguarda la loro ecologia, sia per ciò che concerne la loro sistematica.

La recente elevazione a rango di specie del biacco nero tipico del Triveneto (*Hierophis carbonarius*: Mezzasalma *et al.*, 2015) sottolinea in maniera drammatica questa scarsità di conoscenze, così come la recentissima descrizione della quinta vipera

italiana. Si chiama vipera vallesana *Vipera walser*, è endemica delle Alpi Pennine sopra Biella ma è più vicina alle vipere del Caucaso (*V. dinniki*, *V. darevskii* e *V. kaznakovi*: Ghielmi *et al.*, 2016) che a *V. berus*. Il suo ristretto areale (meno di 500 km²) la rende uno dei serpenti più rari al mondo e rende necessarie urgenti misure di conservazione sia a livello nazionale, sia internazionale.

I serpenti delle montagne del Triveneto: un intricato reticolo di rapporti ecologici

La comunità di rettili della foresta temperata sulle Alpi sud-orientali non è molto ricca di specie, ma la varietà ambientale delle montagne trivenete, con diversi archi montuosi di quota via via decrescente verso le colline circumpadane e il Carso sostiene assetti biologici molto diversi fra loro.

Sull'Arco Alpino interno dominano serpenti microtermi quali il marasso e il colubro liscio – grandi predatori di anfibi, rettili e piccoli mammiferi – che in certe zone pietrose possono coabitare con la vipera dal corno, la quale talora si spinge fino alle quote più elevate.

Quest'ultima, del resto, è rigidamente infeudata in macereti e ghiaioni, e come tutti i vertebrati strettamente litoclasifili (= che amano le fessure fra le rocce, come l'arvicola delle nevi *Chionomys nivalis* e il topo quercino *Eliomys quercinus*) può vivere indifferentemente dal livello del mare fino a quote piuttosto elevate, predando artropodi, rettili, mammiferi e uccelli.

Sulle catene montuose meridionali più esterne all'Arco Alpino e sui maggiori rilievi carsici la comunità di serpenti si arricchisce di specie più termofile, quali il biacco nero maggiore e il saettone comune – predatori di rettili, mammiferi e uccelli – mentre i fiumi che incidono questi rilievi costituiscono una via di penetrazione privilegiata per alcune bisce d'acqua, quali la natrice tassellata *Natrix tessellata* e la natrice dal collare *Natrix natrix* (predatori di pesci, anfibi, rettili, piccoli mammiferi).



La natrice tassellata *Natrix tessellata* si nutre quasi esclusivamente di pesci, che cattura anche presso ruscelli piuttosto impetuosi appostandosi presso le pietre del fondo.

(Foto di Luca Lapini).

La biscia dal collare, peraltro, è in grado di vivere anche lontano dall'acqua, raggiungendo le massime quote localmente disponibili, non di rado ben oltre i 2.000 metri. Alle maggiori altitudini vive predando rane, girini e tritoni nei laghetti periglaciali e negli abbeveratoi delle malghe alpine (esemplari giovani), oppure catturando rospi e rane rosse lungo i margini forestali (grandi femmine).

Pur con un numero abbastanza ridotto di specie, dunque, sulle Alpi sud-orientali i serpenti sono in grado di trarre energia da qualsiasi preda terrestre o acquatica abbiano a disposizione, in tutti gli habitat disponibili.

Dovendo disegnare un completo reticolo trofico ed ecologico riferito ai serpenti di queste montagne le maglie sarebbero molto fitte ed intricate, includendo sia relazioni trofiche dirette o indirette con le diverse prede più sopra menzionate, sia rapporti di predazione rivolti all'interno dello stesso sottordine dei serpenti.

Un mondo complesso e ricco di relazioni ecologiche, che vale la pena conoscere meglio.

Zone cacuminali

Le zone sommitali poste al di sopra del limite delle piante arboree sono vaste zone rupestri-steppico prative in genere poste oltre i 1.800 metri (Alpi Centrali e Occidentali). Ma sulle Alpi sud-orientali, per la grande piovosità locale, il limite altimetrico dei fenomeni fisici e biologici si abbassa qua e là anche di 200 metri. Il limite superiore raggiunto degli alberi diviene allora molto frastagliato, talora impervio, seguendo i capricci dell'orografia e del microclima montano, in queste zone più condizionato dalle precipitazioni orografiche e dalla grande e continua nubilosità che dalla quota (Morandini, 1979).

Il clima percepito dagli animali che vivono sul suolo così infrigidito è particolarmente fresco, segnato da primavere molto brevi ed estati piovose che da un lato accelerano i ritmi delle fioriture, dall'altro abbreviano i tempi di crescita e maturazione del cotico erboso che copre il magro substrato roccioso.

Non c'è da sorprendersi, visto che su queste montagne calcaree ad orientamento dinarico (con dorsali disposte in senso Est-Ovest) le precipitazioni spesso superano i tre metri all'anno. Più che le medie annue, tuttavia, sono gli estremi di piovosità locale a lasciar senza parole: la stazione pluviometrica di Ucea (Prealpi Giulie, Resia, Udine), ha registrato 6.103 mm di pioggia (Lapini, 1988) nel 1960 e più di 5.000 nel 2014.

Questa straordinaria situazione meteo-climatica si deve alla rapida salita adiabatica delle masse d'aria umida provenienti dall'Adriatico. Superate le prime creste montuose ortogonali alla direzione delle correnti che le trasportano esse si espandono, condensandosi in intense precipitazioni che poi si riversano su tutte le valli più interne delle Alpi e Prealpi Giulie. Qualcosa di simile si ripete su gran parte delle montagne Trivenete, seguendo un cline di piovosità che decresce verso le Alpi centro-occidentali. In questi ambienti termicamente sfavoriti dominano due specie di serpenti ovo-vivipari, il colubro liscio (*Coronella austriaca*) e il marasso palustre (*Vipera berus*) (Stergulc, 1987), così chiamato perché i primi esemplari della specie descritti in Italia provenivano dalle torbiere della bassa veronese. Anche se queste popolazioni di palude – veri e propri relitti glaciali – si sono estinte nel primo decennio del XX secolo, l'aggettivo "palustre" è rimasto appiccicato a questa vipera, in realtà legata alle maggiori quote dell'Arco Alpino.

Sulle Alpi sud-orientali il colubro liscio *Coronella austriaca* è uno dei serpenti dominanti alle maggiori quote, spesso assieme al marasso, *Vipera berus*.
(Foto di Luca Dorigo).



Il marasso, *Vipera berus*, vive a quote medio-elevate e domina le zone cacuminali prativo-rocciose.
(Foto di Angelo L. Dreoni).



L'orbettino, *Anguis fragilis*, viene erroneamente scambiato per un serpente per la forma del corpo e mancanza di arti; in realtà è una lucertola che nel corso di processi evolutivi ha 'perso' gli arti. Un'altra curiosità per distinguerlo da un serpente: l'orbettino ha palpebre che si chiudono.
(Foto di Pietro Politi).



Entrambi questi piccoli serpenti incubano le proprie uova all'interno dell'addome, partorendo alla fine dell'estate giovani del tutto formati ancora avvolti all'interno di un sottile e trasparente invoglio ovulare. I bruschi movimenti dei neonati sono sufficienti a forare la membrana che li protegge, permettendo loro di disperdersi nell'ambiente. Dopo alcune ore essi compiono la prima muta e iniziano a cercar cibo; sono già perfette miniature degli adulti e nella ricerca delle prede sono aiutati dall'istinto. La loro piccolissima taglia, tuttavia, limita le loro capacità di predazione, in questa fase limitata alla cattura di minuscoli vertebrati facili da ingollare.

Alla fine dell'estate, tuttavia, il cibo non abbonda in questi habitat cacuminali prativo-rocciosi. Le piccole coronelle ricercano soprattutto giovani lucertole e neonati di orbettino (*Anguis fragilis* e *A. veronensis*), i giovani marassi si rivolgono sia alle lucertole, sia agli anfibii terricoli, qui rappresentati da piccole rane montane e giovani salamandre alpine (Luiselli *et al.*, 1995).

La piccolissima taglia dei neonati di *Vipera berus* li rende strettamente dipendenti da queste piccole prede (Stergulc, 1986), tanto che l'enorme distribuzione mondiale della specie è stata messa in relazione al sistema trofico marassi giovani-lucertole vivipare (*Zootoca vivipara* e *Z. carniolica*, il cui isolamento riproduttivo sulle Alpi è stato dimostrato soltanto da poco: Cornetti *et al.*, 2015), garantito dalla coabitazione fra le tre specie. In effetti la stretta dipendenza fra di esse sembrerebbe essere indicata anche dalla perfetta sovrapposizione della loro distribuzione, difficilmente spiegabile in altro modo.

Foreste

Lungo i margini forestali di mezza quota delle montagne trivenete è ancora relativamente facile incontrare il saettone comune *Zamenis longissimus*, probabilmente l'unico serpente davvero forestale di questi rilievi. Si tratta di un grande animale arboricolo, che caccia soprattutto a terra ma si arrampica volentieri catturando anche nidiacei di uccelli. Lungo i margini forestali, naturalmente, la specie può coabitare con diversi altri serpenti, magari più tipici di habitat limitrofi.

I raggi del sole, tuttavia, non penetrano tra le fronde e non sono in grado di scaldare il substrato delle foreste temperate più mature. Alle nostre latitudini le più fitte compagini forestali sono quindi habitat poco adatti ai serpenti, che tendono naturalmente a concentrarsi nelle zone ecotonali poste ai margini di transizione tra una foresta e l'altra. Diversi fattori, tuttavia, ringiovaniscono costantemente queste formazioni vegetazionali, creando spazi aperti adatti alla termoregolazione.

Tra di essi il più importante è l'attività antropica. Lo sviluppo dell'agricoltura di collina e montagna, le più diverse operazioni selvicolturali (disboscamento, ceduzione, sfruttamento forestale), la zootecnia semi brada, la costruzione di infrastrutture e poli turistici hanno creato ampi spazi in cui si sono moltiplicate le nicchie ecologiche a disposizione per i serpenti e per molte altre specie praticole amanti del sole.

L'abbandono della montagna seguito agli anni del boom economico ha tuttavia causato una generale diminuzione della pressione antropica sulle foreste, che si sono chiuse sempre più, avanzando in maniera impressionante su gran parte delle montagne trivenete. Un fatto di rilevanza storica, che ha fatto la fortuna di molte specie di ungulati e carnivori forestali, dal capriolo, al cervo, al gatto selvatico, all'orso bruno. Ma le medaglie hanno sempre due facce.

A partire dagli anni '60 del secolo scorso le montagne di queste zone si sono sempre più imboschite, lasciando sempre meno spazi aperti a disposizione delle specie praticole. Un analogo fenomeno è stato segnalato dall'erpetologo H. Saint Girons per diverse zone della Francia già alla fine degli anni '70, facendo presagire una imminente diminuzione di molte specie di serpenti nelle zone a più rapida evoluzione della copertura forestale.

Oggi nel Triveneto gli spazi aperti a disposizione dei serpenti nelle aree a maggior vocazione forestale sono sempre più risicati, tanto che la loro abbondanza è in calo in molte zone montane delle Prealpi Giulie. Negli anni '70 le strade collinari e prealpine in queste zone erano costellate di serpenti investiti dal traffico veicolare. Una spia della loro abbondanza, oggi sempre meno evidente.

Macereti

I conoidi di deiezione che si formano per la lenta disgregazione dei massicci montuosi sono formati da pietrame e massi di varie dimensioni, accatastati in modo caotico l'uno sull'altro. Questi imponenti accumuli di pietrame incoerente sono fortemente drenati e vengono colonizzati dalla vegetazione pioniera piuttosto lentamente anche per via della loro grande aridità. Molti macereti sono tra l'altro ancora attivi, scivolano lentamente verso il basso e vengono coperti ed ampliati da continue scariche di materiale lapideo che provengono dai monti sovrastanti. Anche quando vengono in parte coperti dalla vegetazione, questi ambienti rupestri hanno sempre ampi spazi nudi ben esposti al sole, ricchi di cavità, interstizi e nascondigli.

In questi habitat vivono poche specie, contemporaneamente capaci di sfruttare le rare prede disponibili e la protezione offerta dagli interstizi fra le rocce. Una di queste è la vipera dal corno *Vipera ammodytes*, un grande serpente velenoso a baricentro di gravitazione balcanico ed est europeo. In Italia è presente soltanto nel Triveneto, con abbondanti popolazioni nella regione carsica, alpina e prealpina del Friuli Venezia Giulia, in poche stazioni del bellunese e in qualche località dell'Alto Adige.



Il saettone comune, *Zamenis longissimus*, è forse l'unico serpente legato ai boschi di bassa e media quota delle Alpi sud-orientali.

(Foto di Adriano Savoretti).



La vipera comune di Francesco Redi, *Vipera aspis francisciredi*, è un serpente di margine forestale di bassa e media quota, ma in certe zone dei monti triveneti può raggiungere i 1.500 metri di quota.

(Foto di Luca Lapini).

Questa grande vipera è rigidamente infeudata in macereti incoerenti dal livello del mare fino a quote elevate, comunque protetta dagli estremi del clima all'interno degli interstizi dei macereti. La specie si caratterizza per un metabolismo particolarmente lento, una ridottissima mobilità, e una dieta molto varia. Nel particolare habitat dove vive, infatti, non può permettersi di selezionare molto, catturando tutto ciò che le capita, dalle scolopendre, alle lucertole, ai piccoli mammiferi, agli uccelli. Questi ultimi vengono catturati senza essere lasciati dopo essere stati morsi. Se venissero liberati dal morso velenoso, prima di morire avrebbero il tempo di involarsi senza lasciare alcuna traccia olfattiva e la vipera non potrebbe rintracciarli per nutrirsi. Anche la vipera dal corno è ovo-vivipara e alla fine dell'estate partorisce una decina di viperotti perfettamente formati già capaci di predare autonomamente, per lo più artropodi e lucertole.

In questi ambienti la vipera dal corno può talora coabitare con altri serpenti. A bassa quota col grande biacco nero maggiore *Hierophis carbonarius* e con il saettone comune *Zamenis longissimus*, che però preferiscono habitat arbustivi posti ai margini delle pietraie, dove cacciano rettili e piccoli mammiferi. A media quota anche la vipera comune di Francesco Redi *Vipera aspis francisciredi* vive attorno ai macereti, ma essendo una specie di margine forestale incontra la vipera dal corno abbastanza di rado. In certe zone prealpine del Friuli Venezia Giulia, tuttavia, le due specie vivono sovente in simpatria e si possono talora incrociare, dando origine a curiosi ibridi dall'aspetto intermedio fra di esse. Le due specie, del resto, sono molto vicine dal punto di vista tassonomico, con un cariotipo quasi identico. Al di sopra dei 600 metri di quota, tuttavia, su questi monti la vipera dal corno talora coabita anche col marasso *Vipera berus*, una vipera praticola che non di rado si scalda ai margini dei ghiaioni sommitali. La formazione di ibridi fra le due è meno frequente, sia per le differenti abitudini dei due animali, sia perché il loro cariotipo è molto differente.

Prealpi e zone pedemontane

Per l'habitat particolarmente vario, il favore delle temperature medie – che scendendo di quota si alzano di un grado ogni 100 metri –, per le attività antropiche che ringiovaniscono ogni habitat terrestre, la fauna a serpenti di prealpi e zone pede-

montane è particolarmente ricca e diversificata. In questi ambienti di transizione tra monti e pianure si incontrano elementi microtermi tipici delle maggiori quote alpine e faune termofile, che al di sotto sotto dei 500-600 metri di quota tendono a predominare arricchendosi via via di specie mediterranee.

In queste zone troviamo gran parte dei serpenti segnalati nel Triveneto, con tre vipere, tre colubridi e due natricidi in grado di contendersi habitat e risorse.

Come già riferito, in certe valli prealpine di mezza quota del Friuli Venezia Giulia e del Veneto la simpatria (=coabitazione) fra la vipera comune di Francesco Redi *Vipera aspis francisciredi*, la vipera dal corno *V. ammodytes* e il marasso *V. berus* può essere talmente spinta da favorire rari fenomeni di ibridazione tra di esse. Le tre specie mostrano una discreta sovrapposizione di nicchia trofica – catturando soprattutto mammiferi e sauri –, ma in queste zone si giocano le risorse con una differente selezione dell'habitat. La vipera comune è un serpente di margine forestale caldo, il marasso predilige le praterie sommitali, i ghiaioni e i margini dei più freschi boschi di conifere, la vipera dal corno le pietraie assolate.

In questi habitat è in genere molto comune anche il colubro liscio *Coronella austriaca*, mentre il biacco nero maggiore *Hierophis carbonarius* e il saettone comune *Zamenis longissimus* tendono a predominare a quote inferiori. La dieta di questi due grandi serpenti ovipari (= che depongono uova) in queste zone è solo in parte sovrapposta. Mentre il biacco nero maggiore preda prevalentemente rettili (sauri e serpenti, vipere incluse), il saettone cattura lucertole soltanto da giovane e da adulto preda soprattutto mammiferi e uccelli. Anche in questo caso, tuttavia, la competizione fra i due viene ridotta da una diversa selezione dell'habitat: il biacco mostra tendenze praticole ed è molto eliofilo (=amante del sole), il saettone vive ai margini forestali e non ama tanto esporsi al sole, salvo che nelle giornate afose umide e velate.

Una maggiore sovrapposizione di risorse alimentari si verifica tra i due natricidi che popolano stagni e ruscelli pedemontani, ma anche in questo caso la competizione interspecifica viene ridotta da una diversa selezione dell'habitat.

Le bisce tassellate *Natrix tessellata* si allontanano raramente dai corsi d'acqua e sono vere specialiste della caccia nelle acque correnti, dove catturano soprattutto pesciolini ancorandosi alle pietre sul fondo di fiumi e torrenti. Le bisce dal collare *Natrix natrix*, invece, sono molto più eclettiche, utilizzando sia gli habitat e le risorse

della biscia tassellata, sia catturando lucertole, rane e rospi, che cacciano anche molto lontano dall'acqua. In questi grandi natricidi ovipari, fra l'altro, si nota una caratteristica evoluzione ontogenetica dello spettro alimentare: i giovani vivono soprattutto in acque stagnanti – dove catturano girini e pesciolini – mentre gli adulti si spostano volentieri lungo i margini dei boschi, dove catturano soprattutto anfibi terrestri adulti.

Una grande femmina di natrice dal collare, *Natrix natrix*, biscia d'acqua che si nutre soprattutto di anfibi e pesci. (Foto Luca Lapini).



Rari, importati, invenzioni o errori di identificazione? Problemi di interpretazione di alcune presenze.

Potrebbe sembrare facile redigere un inventario (una "Checklist") delle specie presenti in una certa zona, anche soltanto radunando le informazioni disponibili, pubblicate o inedite.

La realtà è ben diversa, anche soltanto riferendosi alle Alpi sud-orientali e al loro avanterra.

Le informazioni riferite alla presenza di una certa specie in una determinata zona, infatti, sono talora riferite a dati poco attendibili, oppure – ancor peggio – ad informazioni che sembrano attendibili – tanto da essere state pubblicate –, ma che attendibili non sono.

Le ragioni possono essere molto diverse, comprendendo i semplici errori di identificazione, le invenzioni di mitomani con una intensa vita interiore, la combinazione fra queste due prime cause di errore (molto più comune di quanto si pensi), le burle, i casi di vera e propria introduzione volontaria o accidentale di specie varie in zone ad esse estranee.

Anche quest'ultimo evento è molto più frequente di quanto si possa immaginare, ed avviene sia per intervento deliberato di qualche strampalato animalista *new age*, sia per casi fortuiti, sovente legati alla movimentazione di legnami, materiali edili, macchinari, automobili.

In tutti questi casi si giunge ad inopportune traslocazioni di animali, che si possono perciò trovare in habitat inadatti. Per varie ragioni (biogeografiche, microclimatiche, ambientali), ma in gran parte dei casi perché si trovano comunque isolati, ben lontani da conspecifici con cui accoppiarsi o comunque intessere vere e proprie strategie popolazionali.

Qualche esempio riferito alle Alpi sud-orientali

-Colubro di Riccioli

Il colubro della Gironda o c. di Riccioli *Coronella girondica* è un serpentello notturno litoclasifilo diffuso in diversi habitat termofili dell'Italia peninsulare, che si nutre soprattutto di piccoli rettili. Come tutti i serpenti notturni sembra più raro di quanto sia in realtà, tanto che viene segnalato qua e là generalmente in maniera abbastanza sporadica. Sulle Prealpi lombarde e venete è segnalato soprattutto attorno al Lago di Garda, dove il clima è particolarmente mite. La fauna e la flora di queste zone dell'Insubria sono fortemente condizionate dalla presenza del grande lago, che con l'inerzia termica delle sue acque riscalda gli inverni e rinfresca le estati dei rilievi circostanti.

Caratteristiche ben diverse da quelle della Carnia, dove la specie è stata segnalata all'inizio degli anni '80 (Vanni & Lanza, 1982). La cattura di un singolo esemplare di questa serpe termofila nella località di Chialina (Prealpi Carniche, Ovaro, Udine) aveva in effetti destato un certo stupore proprio perché la località carnica non sembra molto adatta alla specie dal punto di vista climatico.

Le verifiche avviate qualche anno dopo, inoltre, hanno messo in luce altre incongruenze. Il raccoglitore dell'animale, dr. A. C., ha infatti riferito di aver catturato un giovane esemplare di una ventina di centimetri, rovinandogli la testa con una badilata. L'esemplare pubblicato, invece, è un adulto di più di quaranta centimetri e ha la testa del tutto integra; stoccato nelle collezioni del Museo Universitario di Firenze (La Specola), è tutt'ora perfettamente conservato.

Riesce difficile capire cosa sia accaduto, ma l'animale pubblicato non è certo quello catturato a Chialina, che dev'essere stato accidentalmente scambiato con un altro prima della consegna al Museo fiorentino.

-Colubro lacertino

Il colubro lacertino orientale *Malpolon monspessulanus insignitus* è stato citato per diverse località del Triveneto (Bruno S., 1967b; Bruno *et al.*, 1973), sempre con margini di ridotta credibilità anche per la totale prolungata assenza di successive conferme. In attesa di queste la presenza della specie su queste montagne è stata successivamente indicata sempre in forma dubitativa, costituendo un enigma zoologico difficile da sostenere.

Pur nella totale mancanza di dati nuovi, un appassionato allevatore di serpenti del Veronese pensò però di fare una burla. Portò al Museo di Verona due exuvie (le pelli di muta) lasciate da serpenti allevati nei suoi terrari affermando di averle raccolte in natura, sui Monti Lessini Veronesi. Una era di un colubro lacertino, l'altra di una vipera dal corno.

Il materiale rimase a lungo indeterminato, finché non fu inviato al maggiore erpetologo italiano che vi ravvide da un lato l'attesa conferma dell'esistenza del colubro lacertino nel Triveneto, dall'altro una notevole evidenza faunistica relativa alla presenza della vipera dal corno nella Provincia di Verona.

La pubblicazione di questi dati (Vanni & Lanza, 1987) ha consegnato la burla alla storia, ma la sua fisionomia di scherzo infelice è stata più tardi rivelata dallo stesso allevatore, che ne ha più volte parlato in pubblico.

Un bell'esempio di incertezza dei dati tra scherzo e fantasia. Il confine tra i due qui si fa talmente evanescente da poter essere risolto soltanto dalle opinioni, o dal tempo.

-Cervone

La presenza del cervone *Elaphe quatuorlineata* nell'Italia nord-orientale è stata indicata da numerose informazioni pubblicate negli anni '70 (Bruno S., 1966; Bruno *et al.*, 1973), sostenuta a più riprese da dati più o meno discutibili riferiti a zone differenti del Triveneto. Nessun dato, tuttavia, sembrava davvero inconfutabile fino alla recente cattura di una grande femmina di un metro e sessanta in Val Rosandra, poco ad Est di Trieste (Bressi *et al.*, 2005). Anche questa certezza è stata tuttavia erosa da ripetute catture dello stesso esemplare nell'arco di 5 anni, che sembrano chiaramente indicare che in questa piccola valle molto antropizzata un serpente di tali dimensioni non passa inosservato (Lapini *et al.*, 2014).

In effetti nelle zone dove il cervone è naturalmente presente in genere viene sempre segnalato, sia perché i suoi giovani hanno una livrea biancastra a tasselli neri dorsali che ricorda la greca di una vipera, sia per la grandissima taglia degli adulti, che possono talora superare i due metri di lunghezza.

Il cervone della Val Rosandra – ben riconoscibile grazie ad alcuni dettagli della disposizione delle squame cefaliche – in cinque anni è stato ricatturato 3 volte e in breve tempo è divenuto così popolare nella zona da venir battezzato *Olga*. Lo stesso agente di vigilanza ittico venatoria della Provincia di Trieste (M. R.) ha potuto addirittura ricatturarlo due volte a distanza di tre anni (il 16.05.2007 e il 15.06.2010), nel raggio di meno di un chilometro.

Nel frattempo, tra una ricattura e l'altra, sono anche state svolte verifiche genetiche sulla sua identità, rilevando che l'animale è più simile ai cervoni dell'Italia meridionale e della Grecia che a quelli della popolazione più vicina alla Val Rosandra, localizzata nella valle della Dragonja/Dragogna, al confine fra Slovenia e Croazia. Così la sua au-

Il colubro di Riccioli (*Coronella girondica*)
è un serpentello notturno litoclasifilo
diffuso in diversi habitat termofili dell'I-
talia peninsulare, che si nutre soprat-
tutto di piccoli rettili.
(Foto di Edoardo Razzetti).





Scheda

LA VIPERA DAL CORNO (*Vipera ammodytes*)

Luca Lapini*, Andrea dall'Asta**

*Museo Friulano di Storia Naturale, Sezione zoologica, Udine. **Acquario del Museo Civico di Storia Naturale, Trieste

Caratteristiche fisiche

La vipera dal corno è inconfondibile per via della presenza di una protuberanza a forma di cornetto posta sull'apice del muso. Tale appendice è morbida, ricoperta da squame e non sembra avere alcuna funzione particolare.

Le squame che ricoprono la testa sono di piccole dimensioni e disposte in modo caotico sino all'area masseterica, dove iniziano invece a disporsi in file ordinate per proseguire con tale andamento lungo tutto il corpo. Tra l'occhio e le placche labiali superiori in genere sono presenti 2 file di squame (raramente 1 o 3), 21 squame a metà corpo (talvolta 20-23), 132-169 squame ventrali e 22-44 paia di sottocaudali. Gli animali del nord est italiano presentano in media 154 squame ventrali e una alta fusione delle squame nasali (Dobrilla & Dolce, 1996). Le popolazioni del Carso triestino e goriziano sembrano inoltre essere più affini alle popolazioni dalmate piuttosto che a quelle del settore prealpino e alpino anche considerando caratteri come la squamatura sottolabiale, sopralabiale e perioculare. La colorazione delle parti superiori è piuttosto variabile e generalmente tende a rispecchiare quello del substrato in cui vivono le varie popolazioni. Nelle popolazioni italiane il colore predominante è il grigio-biancastro, grigio-brunastro e grigio cenere, che è il colore predominante delle rocce dove la specie è presente. Talvolta è possibile osservare esemplari rossi, aranciati o marrone chiaro, ma in percentuali molto ridotte. È verosimile che gli esemplari con questi colori appariscenti siano soggetti a predazione più elevata, poiché più visibili rispetto ai loro conspecifici.

Le parti ventrali riprendono nella maggioranza dei casi il colore dorsale, con finissime spruzzature di nero e bianco. L'apice della coda invece è di un colore diverso dal resto del corpo e varia dal rosso al verde-giallastro, ma nelle popolazioni che abitano le Alpi e Prealpi del nord est italiano (ssp. *ammodytes*) presenta sempre una colorazione nei toni del rosso-arancione.

L'ornamentazione è funzione del sesso, si sviluppa pienamente a maturità sessuale, tende ad essere molto variabile e in alcuni casi è molto complessa. Nella zona cefalica può essere del tutto assente (soprattutto nelle femmine) oppure essere molto ramificata e ben marcata (in prevalenza nei maschi). Tra l'occhio e la commessura buccale dei maschi è quasi sempre presente una banda scura sopralabiale, che nelle femmine è spesso interrotta o del tutto assente. Anche le squame labiali sono interessate da macchie scure più o meno estese, quasi sempre presenti nei maschi e spesso assenti nelle femmine. Le parti superiori del capo sono interessate da disegni di varia forma. Il più semplice è a forma di U o di V con la base rivolta e connessa alla fascia dorsale. Negli esemplari più ornamentati e marcati sono presenti pure macchie più o meno estese sulle placche sopraoculari, tra l'occhio e le labiali e nell'area rostrale. L'ornamentazione dorsale è sempre rappresentata da una fascia formata da rombi o macchie fuse tra loro. Nelle femmine tale greca dorsale tende ad essere più tenue e sbiadita, di solito con i bordi un poco più contrastati. I maschi invece presentano per lo più una greca molto marcata, in alcuni casi nera in altri marrone scuro ma con i bordi sempre ben delimitati e orlati di nero. I fianchi sono interessati da una serie di macchie posizionate in alternanza ai vertici dei rombi della greca dorsale. Anche in questo caso nei maschi tali macchie sono più o meno marcate, mentre nelle femmine sono molto sbiadite o del tutto assenti. I giovani sono molto simili agli adulti. La lunghezza totale degli adulti può raggiungere i 110 centimetri (Carinzia, Austria), ma gli esemplari che è possibile incontrare in territorio alpino e prealpino ne misurano in media 60-70.



La vipera dal corno, *Vipera ammodytes*, risulta rigidamente infeudata in macereti incoerenti. La foto ritrae il giovane individuo 'autostoppista' della val d'Arzino nel momento della sua liberazione (si veda il testo). (Foto di Luca Lapini).

Distribuzione geografica

Entità alpino orientale-balcanica-anatolica-caucasica, *Vipera ammodytes* è presente in Italia nord orientale (Trentino-Alto Adige, Veneto settentrionale, Friuli-Venezia Giulia), in Austria, in Slovenia, in Croazia comprese alcune delle maggiori isole, in Bosnia Erzegovina, in parte della Serbia centrale, in Montenegro e Macedonia, in Albania compresa l'isola di Ada. Verso Sud si spinge sino in Grecia, comprese numerose isole dell'Egeo e dello Ionio. Verso oriente giunge sino al Caucaso e alla Turchia nord-orientale. È presente pure nel settentrione della Bulgaria e nella parte sud-orientale della Romania. Popolazioni in apparenza isolate si trovano nella Turchia sud-occidentale e in Libano settentrionale.

Scheda

In territorio italiano la vipera dal corno è presente solamente nel settore nord-orientale della Penisola, in Trentino (Val di Cembra, dove secondo BRUNO [1985] la specie è ormai estinta), in Alto Adige (provincia di Bolzano, M.te Pozza, P.so della Mendola), in Veneto (settore alpino e prealpino: il dato per i M.ti Lessini (Vanni & Lanza, 1987) è da ritenersi privo di valore in quanto frutto di una burla) e in Friuli-Venezia Giulia (Alpi e Prealpi Giulie e Carniche, Carso triestino e goriziano) (Lapini *et al.*, 1996, 1999). In Veneto la specie è piuttosto localizzata e non risulta mai particolarmente frequente. Anche le popolazioni alpine del Friuli sono generalmente localizzate, mentre su Prealpi Carniche e Giulie e nelle zone carsiche delle province di Trieste e di Gorizia la specie è piuttosto comune. In diverse località delle Prealpi Giulie e Carniche la specie è sintopica con *V. berus* e *V. aspis* e sembra che raramente possa ibridarsi con queste due specie. Di recente è stato infatti raccolto sulle Prealpi Giulie (Simaz, Lusevera, Udine) un probabile ibrido *V. ammodytes* x *V. aspis* di sesso maschile (Lapini, 1988), ora conservato nelle collezioni del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine.

In Italia la specie è presente in un ambito altitudinale compreso tra 20 metri di quota (Acquedotto Randaccio, S. Giovanni di Duino) e i 1700 metri di quota (pendici del M.te Canin, Udine: Bruno, 1967a), anche se quest'ultima quota non ha mai trovato alcuna successiva conferma attendibile.

Biologia

Specie stenoecia, la vipera dal corno in gran parte del suo areale è strettamente legata ad ambienti con substrato roccioso. Si rinviene infatti esclusivamente presso macereti arbustati, campi solcati, greti di torrenti in secca (soprattutto in area alpina e prealpina dove scarseggiano ambienti rocciosi), conoidi di deiezione, vecchie frane alla base di costoni rocciosi, muretti a secco e doline. Sulla Catena alpina e prealpina la specie è di preferenza presente sulle pendici meglio esposte dei massicci montuosi, più favorevoli da un punto di vista termico.

L'inizio del periodo di attività di questa specie nelle nostre zone è influenzato sia dalla quota sia dall'andamento climatico stagionale. Nelle aree prealpine più protette e termicamente più favorite, le prime uscite dei maschi coincidono principalmente con la metà di marzo-primi di aprile. Sull'Arco Alpino l'uscita dal letargo è spesso posticipata alla seconda metà di aprile. I maschi di regola escono dalle celle di ibernazione con due settimane di anticipo rispetto alle femmine. Questo per



permettere la maturazione degli spermatozoi in vista in vista dei prossimi accoppiamenti. Gli accoppiamenti si svolgono dopo che i maschi hanno compiuto la prima muta stagionale, tra aprile e la fine di maggio. Le femmine, almeno in territorio prealpino e alpino, sembra che siano in grado di riprodursi ogni due anni, dato che per la brevità della stagione autunnale non arrivano a ripristinare le riserve di grasso necessarie per la gestazione dell'anno successivo. Ogni femmina mette alla luce da 4 a 20 piccoli (in media 6-8) lunghi circa 20 cm e pesano in media 7 grammi (Saint Girons & Naulleau, 1981). La maturità sessuale in natura viene raggiunta dalle femmine a 4 – 5 anni di età, mentre i maschi sono in grado di riprodursi già a partire dal IV anno di vita (Bruno, 1967a). Durante il periodo primaverile la specie svolge attività di termoregolazione soprattutto nelle ore centrali della giornata, ma in estate tale attività diventa bimodale, soprattutto nei maschi e nelle femmine non gravide, con uscite nelle prime ore del giorno e nella seconda metà del pomeriggio. Durante il periodo estivo, se la temperatura lo consente la specie svolge anche attività notturna, ma in genere questa strategia viene attuata in aree più prossime al mare o con minore escursione termica di quella che si registra sui nostri rilievi montuosi. Le femmine gravide invece tendono a svolgere attività diurna per un più rapido sviluppo degli embrioni, disponendosi soprattutto nelle fessure dei muretti a secco o all'ombra alla base di arbusti, comunque in luoghi protetti. La latenza invernale inizia verso la fine di settembre sull'Arco Alpino, mentre in località Prealpine e sul Carso è possibile sorprendere all'aperto qualche esemplare sino alla fine di ottobre/inizio di novembre. L'alimentazione della specie è piuttosto varia. Gli adulti predano principalmente micromammiferi e uccelli. I giovani si nutrono per lo più di lucertole (Luiselli, 1996) e artropodi (Beschkov, 1977). Recentemente è stata studiata l'alimentazione di una popolazione delle Alpi Carniche dove si è potuto constatare che i giovani e i sub adulti con taglia inferiore ai 50 cm predano in prevalenza sauri (*Podarcis muralis* e *Iberolacerta horvathi*) (Luiselli, 1996). In particolare nel contenuto stomacale di esemplari sino a 30 cm sono state rinvenuti esclusivamente lacertidi (100%). Tale percentuale cala negli esemplari sub adulti di taglia compresa tra i 30 e i 50 cm (82%), mentre negli esemplari adulti lo spettro alimentare risulta essere costituito in prevalenza da micromammiferi (75,1%), uccelli (15,8%) e da una bassa percentuale di lucertole (< 10%). Lapini (1984) segnala come ingesta di questa specie il toporagno alpino *Sorex alpinus*, il toporagno comune *Sorex araneus*, il pettirosso *Erithacus rubecola*. In una singola occasione (Stupizza, Pulfero, Udine: Lapini oss. pers.) è stata osservata una predazione a carico di Talpa europaea. Sulle isole del Quarnaro, dove le popolazioni di micromammiferi sono molto esigue la specie preda anche e soprattutto uccelli (*Parus major* e *Motacilla alba* A. dall'Asta e N. Bressi obs. pers.).

Rapporti con l'uomo

La vipera dal corno, che negli anni '70-'80 del secolo scorso è stata oggetto di un discreto prelievo di esemplari in natura per diversi scopi (semplice allevamento, mostre itineranti, estrazione del veleno per la produzione di siero antiofidico), è oggi protetta da diverse leggi regionali, nazionali e internazionali (Lapini *et al.*, 2014).

Questa grande vipera petrofila è infatti integralmente tutelata dalla L. R. (del Friuli Venezia Giulia) n. 9 del 23 aprile 2007, dall'allegato 2 della Convenzione di Berna (1979), ratificata in Italia con la Legge n. 503 del 5 agosto 1981, dall'allegato IV del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).

Ad oggi non esistono studi sulla consistenza delle popolazioni di questa specie in Italia, ma è possibile comunque generalmente ipotizzare uno stato di salute popolazione piuttosto buono. La difesa attiva degli habitat di questo viperide è certamente la più efficace azione di tutela della specie.



Il cervone, *Elaphe quatuorlineata*, non sembra essere autoctono nel Triveneto. La fotografia ritrae 'Olga', una grande femmina di cervone importata in Val Rosandra e la cui curiosa storia è raccontata nell'articolo. (Foto Andrea dall'Asta).

toctonia ha perso definitivamente credito, e alla terza ricattura l'animale ha guadagnato lo *status* di ospite definitivo del bel rettilario allestito nell'Acquario Civico di Trieste. È infatti molto probabile che *Olga* sia un serpente liberato da qualche appassionato. E non è un caso isolato, fatto che spiega facilmente anche i dati pregressi.

La liberazione di animali allevati da appassionati è infatti all'origine di un altro episodio quasi contemporaneo e del tutto analogo riferito alla città di Gorizia. Un cervone è stato catturato in città il primo maggio 2102 ed è stato subito liberato dal Corpo Forestale della Regione Friuli Venezia Giulia presso il paese di San Mauro, alle pendici del Monte Sabotino/Sabotin (Lapini *et al.*, 2014).

-Colubro dei Balcani

La presenza del colubro dei Balcani *Hierophis gemonensis* sul Carso triestino (Val Rosandra, Trieste) è stata dapprima pubblicata nel 1973 (Bruno *et al.*, 1973), quindi riconfermata nel 1979 (Dolce, 1979), grazie al fugace avvistamento di un esemplare. Sfortunatamente, però, la specie è molto simile ai giovani biacchi neri maggiori – molto comuni sul Carso – e si può certamente distinguere da questi ultimi (allora considerati sottospecie di *H. viridiflavus*) solo contando il numero delle placche ventrali ($H. gemonensis \leq 160$ (max 187) $\gg H. carbonarius$). La totale mancanza di ulteriori successive conferme e di campioni sicuramente determinabili ha fatto però in seguito sospettare che si fosse fatta confusione, anche perché nel limitrofo territorio sloveno il colubro del Balcani non è mai stato segnalato con certezza. Nonostante ciò la specie è stata elencata fra i rettili d'Italia fino al 2006, quando è stata radiata dalla fauna erpetologica italiana (Sindaco *et al.*, 2006) – con un atto di coraggio – supponendo che i dati pubblicati nel 1973 e nel 1979 fossero errati. Un bell'esempio di

come sia lungo e difficile giungere a *checklist* attendibili, anche soltanto parlando di presenza/assenza di alcune specie.

-Serpenti e automobili, serpenti e boscaioli

Una delle ragioni meno note di traslocazione accidentale di serpenti è legata al traffico automobilistico. Può infatti talora accadere che un'auto parcheggiata offra fresco rifugio a qualche esemplare, in cerca di refrigerio tra aggetti e pertugi di autotelaio e carrozzeria. Nel Triveneto si tratta in genere di serpenti molto mobili almeno parzialmente arboricoli – per lo più saettoni e biacchi neri maggiori –, ma in alcuni casi è stato possibile verificare che il fenomeno talora riguarda anche specie stenoecie poco mobili.

Uno dei più inconsueti è accaduto nella torrida domenica del 9 agosto 2015. Due amici (M. F. & D. O.) erano andati a fare il bagno sul tratto superiore di un corso d'acqua prealpino. Avevano parcheggiato l'auto in una stretta piazzola sterrata sulla riva sinistra del fiume Arzino, presso il ponte in Loc. Chiavalaras (m 550, Vito d'Asio, Pordenone). Lo spazio era molto ridotto, così l'automezzo era stato sistemato sulla base di un piccolo macereto che digradava dalla scarpata verso il ponte. Dopo due-tre ore di refrigerio i due amici erano tornati a valle, parcheggiando l'automobile in un cortile del paese di Brazzacco, sui Colli Morenici a una decina di chilometri dalla città di Udine. La mattina successiva mi chiamano al telefono dicendo: *"Abbiamo preso una vipera a Brazzacco". "Impossibile",* dico io (chi parla è L. L.), *"sui Colli Morenici non ci sono vipere. Lo studio della fauna erpetologica della regione Friuli Venezia Giulia è molto avanzato, con numerosi report ed atlanti faunistici realizzati cartografando migliaia di informazioni distributive. In prima approssimazione è possibile escludere la presenza di vipere in quell'area. È più probabile che abbiate scambiato un serpente innocuo per vipera".*

Mai dire Mai, né tantomeno Impossibile.

Nel pomeriggio i due amici mi hanno mostrato un'immagine dell'animale, catturato con una lunga pertica e sistemato in un secchio. Era una giovane femmina di vipera dal corno (*Vipera ammodytes*). Vista la località era ovvio che fosse un animale importato; si trattava di capire come. Abbiamo subito pensato ad un animale evaso dal terrario di qualche appassionato, ma a Brazzacco non ce ne sono. Così – memore di casi analoghi – ho provato timidamente a chieder loro se erano per caso da poco andati in qualche zona rupestre con la macchina. Così mi hanno raccontato del bagno del giorno precedente ed è stato possibile ricostruire l'accaduto, visto che nei macereti della Val d'Arzino la vipera dal corno è molto comune.

La *vipera autostoppista* è stata quindi ospitata in un terrario fino al 18 agosto, quando – assieme a M. F. e D. O. – siamo andati a liberarla sul macereto dove era stata involontariamente raccolta.

Alla luce di questo (incredibile) evento è stato possibile ipotizzare l'origine di un'altra informazione improbabile, riferita ad una femmina di vipera dal corno fotografata nei magredi della pianura pordenonese qualche anno prima (Magredi di Cordenons, 3 maggio 2012, foto P. M.). Anch'essa potrebbe essere stata involontariamente trasportata da qualche autoveicolo, soprattutto considerando che la zona è intensamente battuta da mezzi militari settimanalmente impegnati in esercitazioni.

Anche l'importazione di una enorme femmina di vipera dal corno nella città di Gorizia si deve certamente riferire a trasporto passivo, in questo caso riferito all'attività di boscaioli. Il taglio di legname viene spesso seguito dalla formazione di enormi fascine di tronchi, sovente accatastate ai bordi delle strade forestali. Le fascine vengono poi caricate su camion utilizzando grandi mezzi meccanici, e quindi vengono trasportate nelle località di vendita e lavorazione. La grande femmina di vipera dal



La vipera 'autostoppista' della val d'Arzino (Vito d'Asio, Pordenone) appena catturata a Brazzacco (Udine), provvisoriamente sistemata, subito dopo la cattura, in un secchio (si veda testo articolo). (Foto Daniele D'Oro).

corno in parola era stata trovata morente su uno di questi camion, ferita dal movimento dei tronchi nel corso del tragitto verso la città di Gorizia.

Bibliografia

- Beschkov W., 1977. Über die Biologie und Ökologie der Schlangen im Maleschewskigebirge (Sudwestbularien). *Ecology*, 4: 3-11.
- Bressi, N., dall'Asta A. & S. Dolce, 2005. Sulla presenza di *Elaphe q. quatuorlineata* (Lacépède, 1789) in Italia nordorientale. *Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste* 51 (2004): 267-70.
- Bruno S., 1967a. Sulla *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) in Italia. *Mem. Mus. civ. St. Nat.*, Verona, 15: 289-336.
- Bruno S., 1967b. A proposito di *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804) in Vallarsa (Trentino). *St. Trent. Sci. Nat.*, Trento, (B) 44 (2): 274-278.
- Bruno S., 1985. Le Vipere d'Italia e d'Europa. *Edagricole*: 1-269
- Bruno S., 1966. Sull'*Elaphe quatuorlineata* (Lacépède) in Italia (Secondo contributo alla conoscenza degli ofidi italiani). *St. Trent. Sci. Nat.*, Trento, (B) 43 (2): 189-207.
- Bruno S., Dolce S., Sauli G. & Veber M., 1973. Introduzione ad uno studio sugli anfibi e rettili del Carso triestino (Studi sulla Fauna Erpetologica italiana XVIII). *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 28 (2): 485-576.
- Cornetti L., Belluardo F., Ghielmi S., Giovine G., Ficetola G. F., Bertorelle G., Vernesi C. & Haufler H., 2015. Reproductive isolation between oviparous and viviparous lineages of the Eurasian common lizard *Zootoca vivipara* in a contact zone *Biological Journal of the Linnean Society*, 2015, 114, 566-573.
- Dobrillia R. & Dolce S., 1996. Studio morfologico delle popolazioni di *Vipera ammodytes* (L., 1758) di Friuli, Venezia Giulia, Istria e Dalmazia. *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste*. 47: 285-299.
- Dolce S., 1979. L'erpetofauna del Friuli, della Venezia Giulia, Istria e Dalmazia nella collezione del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste. Catalogo ragionato. Parte II: *Reptilia, Serpentes*. *Atti Mus. Civ. St. Nat.*, Trieste, 31 (3): 201-232.
- Ghielmi S., Menegon M., Marsden S. J., Laddaga L. & Ursenbacher S., 2016. A new vertebrate for Europe: the discovery of a range-restricted relict viper in the western Italian Alps: conservation challenges and opportunities. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 54 (3): 161-173..
- Lapini L., 1984. Catalogo della collezione erpetologica del Museo Friulano di Storia Naturale. *Museo Friulano St. Nat. ed., Udine. Pubbl.* n. 30.
- Lapini L., 1988. Osservazioni sulla fauna erpetologica (*Amphibia, Reptilia*) dell'alta Val Torre (Italia nord-orientale, Prealpi Giulie). *Gortania - Atti Mus. Friul. St. Nat.*, Udine, 9 (1987): 201-222.
- Lapini L., dall'asta A., Bressi N. & Dolce S., 1996. Atlante preliminare dell'erpetofauna della regione Friuli-Venezia Giulia. Atti del I Convegno di Erpetologia Montana, *Studi Trentini di Sc. Nat., Acta Biol.*, Trento, 71 (1994): 43-51.
- Lapini L., dall'asta A., Bressi N., Dolce S. & Pellarini P., 1999. Atlante corologico degli Anfibi e Rettili del Friuli-Venezia Giulia. *Ediz. Mus. Friul. St. Nat.*, Udine, 43: 1-149.
- Lapini, L., L. Dorigo, P. Glerean & M.M. Giovannelli. 2014. Status di alcune specie protette dalla Direttiva Habitat 92/43 CEE nel Friuli Venezia Giulia (Invertebrati, Anfi bi, Rettili, Mammiferi). *Gortania. Botanica, Zoologia* 35: 61-140.
- Luiselli L., 1996. Food Habits of an Alpine Population of the Sand Viper (*Vipera ammodytes*). *J. Herpetol.*, 30(1): 92-94.
- Luiselli L., Anibaldi C. & Capula M., 1995. The diet of juvenile adders, *Vipera berus*, in an alpine habitat. *Amphibia Reptilia*, 16: 404-407.
- Mezzasalma M., dall'Asta A., Loy A., Cheylan M., Lymberakis P., Zuffi M. A. L., Tomović L., Odierna G. & Guarino F. M., 2015. A sisters' story: comparative phylogeography and taxonomy of *Hierophis viridiflavus* and *H. gemonensis* (Serpentes, Colubridae). *Zoologica Scripta*, 44 (5): 495-584.
- Morandini C., 1979. L'abbassamento dei limiti altimetrici dei fenomeni fisici e biologici in Friuli, con particolare riguardo alle Prealpi Carniche e Giulie, visto nelle sue cause. Museo Friulano di Storia Naturale ed., pubbl. n. 28: .
- Sindaco R, Doria G, Razzetti E. & Bernini F (eds.), 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia/Atlas of Italian amphibian and Reptiles. Societas Herpetologica Italica*, Edizioni Polistampa, Firenze, Italy.
- Stergulc F., 1986. *Vipere: ecologia, etologia, rapporti con l'uomo*. Ed. Paoline, Milano: 1-141.

- Stergulc F., 1987. Anfibi e rettili della Foresta di Tarvisio. Osservazioni preliminari sul popolamento erpetologico di alcuni habitat forestali e montani. In: AA.VV., 1987. *Vertebrati della Foresta di Tarvisio*. I Saggio Faunistico. M.A.F. (C.F.S.) ed., Tarvisio: 19-61.
- Saint Girons H. & Naulleau G., 1981. Poids des nouveau-nes et strategies reproductrices des Viperes europeennes. *Rev. Ecol (Terre et Vie)*, 35: 597-616.
- Vanni S. & Lanza B., 1982. Note di erpetologia italiana: Salamandra, Triturus, Rana, Phyllodactylus, Podarcis, Coronella, Vipera. *Natura, Mus. Civ. St. Nat.*, Milano, 73 (1-2): 3-22.
- Vanni S. & Lanza B., 1987. Sulla presenza di *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804) e di *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) sui Monti Lessini Veronesi (*Reptilia, Serpentes*). *Boll. Mus. civ. St. nat.*, Verona, 14 (1988): 397-401.



Un individuo di biacco.
(Foto di Edoardo Razzetti).