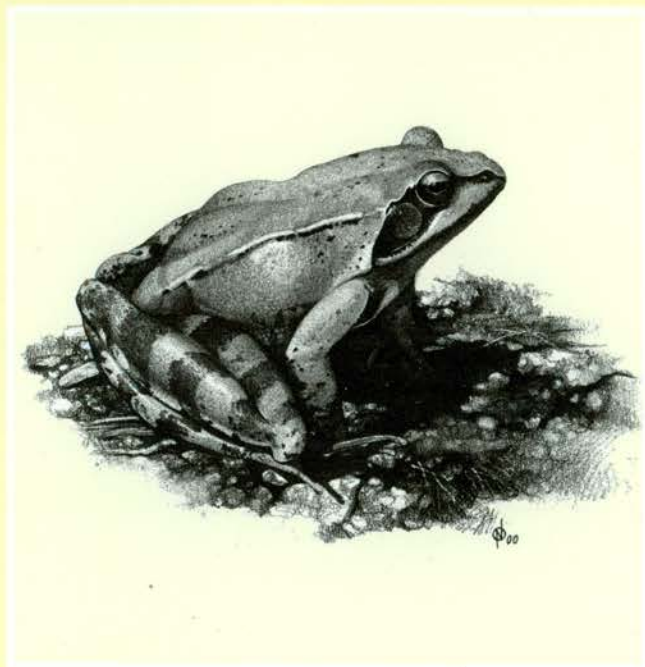


77.2000

**STUDI TARENTINI
DI SCIENZE NATURALI**



**ACTA
BIOLOGICA**

**ATLANTE DEGLI ANFIBI E DEI RETTILI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO
(*AMPHIBIA, REPTILIA*)
1987-1996 con aggiornamenti al 2001**

museo tridentino di scienze naturali - trento

In copertina:

Rana agile o rana dalmatina. Disegno O. Negra

Direzione e Redazione

Museo Tridentino di Scienze Naturali
Via Calepina, 14 - C.P. 393
I- 38100 TRENTO

Comitato Scientifico

del Museo Tridentino di Scienze Naturali

M. AVANZINI, Trento; L. BASSO PERESSUT, Milano;
M. CANTONATI, Trento; L. CORSINI, Trento; G. DALMERI, Trento;
I. FERRARI, Parma; M. LANZINGER, Trento; B. MAIOLINI, Trento;
P. PEDRINI, Trento; G. PINNA, Milano; R. SCANDOLARI, Trento;
F. TISI, Trento; G.A. VENZO, Trento

Direttore Responsabile

M. LANZINGER

Redazione

F. TISI

Ufficio di Redazione

E. GRUBER

Pre-printed abstracts su Internet: <http://www.mtsn.tn.it>

ISSN 0392-0534

Quote abbonamento alla singola sezione di S.T.S.N. - Acta
Biologica: Italia € 20,66 - Estero € 41,32.

Quote abbonamento alle due sezioni di S.T.S.N. Acta Biolo-
gica e Acta Geologica: Italia € 41,32 - Estero € 82,63.

Versamenti sul conto corrente postale 11674389, intestato a:
Museo Tridentino di Scienze Naturali - Via Calepina, 14
C.P. 393, I- 38100 Trento

Aut. Trib. Trento n. 43, Reg. Period. 02/12/1955

Finito di stampare nel mese di giugno 2002

presso la Tipografia Temi - Trento



Museo Tridentino di Scienze Naturali - Via Calepina, 14
C.P. 393, I- 38100 Trento - Tel. 0461/270311 - Fax 0461/233830

*In memoria di **Francesco Barbieri**,
indimenticabile amico e Maestro*

Hanno collaborato:

Alessandra Pallaveri (grafica e redazione), *Fabrizio Sergio* (contributo), *Daniela Mott* (grafica),
Michele Menegon (redazione), *Oswaldo Negra* (grafica)

Disegni di:

Barbara Del Prete (pagg. 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90)
Oswaldo Negra (pagg. 24, 27, 30, 34, 36, 38, 41, 44, 47, 50, 53, 56, 93, 95)

Fotografie di (salvo diversa specifica):

Michele Caldonazzi & Sandro Zanghellini/Arch. Albatros (ambienti)
Michele Menegon/Arch. MTSN (anfibi e rettili)

In collaborazione con:



Servizio Parchi e Conservazione della Natura,
Ufficio Biotopi



Publicazione realizzata nell'ambito del Progetto Biodiversità
"Integrare lo sviluppo del territorio con la conservazione della biodiversità in provincia di Trento"
Servizio Università e Ricerca Scientifica
Fondo per i progetti di ricerca della Provincia Autonoma di Trento, L.P. n. 3 dd. 20.3.2000



77.2000

**STUDI TARENTINI
DI SCIENZE NATURALI**

**ACTA
BIOLOGICA**

**ATLANTE DEGLI ANFIBI E DEI RETTILI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO
(*AMPHIBIA, REPTILIA*)
1987-1996 con aggiornamenti al 2001**

museo tridentino di scienze naturali - trento

PRESENTAZIONE

Questo Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Trento è il primo di una serie di pubblicazioni monografiche promosse dal Museo Tridentino di Scienze Naturali allo scopo di definire la distribuzione e le preferenze ambientali dei Vertebrati sul territorio della Provincia di Trento. Tra breve gli faranno seguito l'Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti e quindi l'Atlante dei Mammiferi.

L'indagine che ne ha permesso la redazione, si è svolta a partire dalla metà degli anni Ottanta fino al 2001, mediante ricerche bibliografiche e un'intensa attività di perlustrazione in tutti gli ambienti potenzialmente ospitali e consoni all'erpetofauna. Il lavoro di campagna e l'elaborazione dei dati è stata realizzata grazie all'impegno dei naturalisti della Società di ricerche ambientali "Albatros" di Trento, alla motivata partecipazione di un considerevole numero di rilevatori volontari e al gruppo di lavoro della Sezione di Zoologia dei Vertebrati. Molti dei dati qui riportati provengono da approfondimenti promossi e sostenuti dal Parco Adamello - Brenta, dal Parco Paneveggio - Pale di San Martino, e dall'Ufficio Biotopi del Servizio Parchi e Conservazione della Natura della Provincia Autonoma di Trento.

Si tratta della prima opera che documenta, in modo esaustivo, lo stato delle presenze di Anfibi e Rettili in ambito locale e pertanto si propone quale strumento di fondamentale importanza per lo studio delle dinamiche di popolazione, anche in risposta ai cambiamenti ambientali.

L'atlante faunistico è ben lungi dall'essere uno strumento d'indagine obsoleto. In questo caso specifico, la definizione della distribuzione delle diverse specie presenti all'interno dell'unità di censimento ha permesso di fissare la situazione ambientale degli ultimi vent'anni in forma di banca dati. E' così possibile operare confronti con le situazioni pregresse documentate in bibliografia e, anche in considerazione dei mancati ritrovamenti ovvero la scomparsa locale di specie precedentemente segnalate, cogliere l'essenza delle trasformazioni ambientali in atto. Per questo, l'atlante conferma la sua estrema attualità in quanto strumento di sostegno alle decisioni per i progetti di conservazione della natura e dà ampio merito a tutti gli sforzi fatti per giungere a questo risultato.

Piace segnalare, inoltre, quanto questo genere d'iniziative vadano a caratterizzare e rendere attuale il ruolo dei musei naturalistici e scientifici nel quadro proprio della gestione e salvaguardia dell'ambiente naturale. Un compito di documentazione, non c'è dubbio, ma indispensabile per dare alle azioni di tutela delle basi conoscitive certe.

Si vuole infine ricordare che l'opera nacque sotto l'attenta e appassionata guida scientifica del compianto prof. Francesco Barbieri del Dipartimento di Biologia Animale di Pavia, recentemente scomparso. Grazie al suo ruolo d'ispiratore, venne a crescere il livello di conoscenze da parte del gruppo di studio e, nel contempo, una più diffusa sensibilità verso questo gruppo animale. Nel periodo di vita del progetto le istanze di tutela a favore dell'erpetofauna si sono infatti via via modificate, dall'iniziale intendimento mirato a proteggere le specie più minacciate ad una più ampia consapevolezza della necessità di tutelare gli habitat e di favorire la sopravvivenza delle ultime popolazioni relitte di fondovalle, anche mediante interventi di ricostruzione ambientale. A questo proposito hanno di certo contribuito le diverse attività divulgative, didattiche, oltre che di ricerca, realizzate dai vari enti, servizi e musei.

Come l'Atlante, piccoli grandi passi per meglio comprendere le esigenze e il ruolo ecologico di questo importante tassello della Biodiversità alpina.

*Il Direttore del Museo Tridentino di Scienze Naturali
Michele Lanzinger*

Nel caso esemplare del Museo Tridentino di Scienze Naturali, ricerca, documentazione naturalistica, salvaguardia della natura e promozione della cultura scientifica, sono finalità istitutive che trovano pieno riconoscimento nel presente volume di Studi Trentini - Acta Biologica. Per questo riteniamo che l'Atlante degli Anfibi e Rettili possa collocarsi al fianco dell'insieme d'importanti iniziative realizzate dalla Provincia Autonoma di Trento negli ultimi 15 anni a favore della protezione dell'ambiente naturale, tra le quali va innanzitutto ricordata l'istituzione di molte aree protette quali i Parchi Naturali, i Biotopi e, più recentemente, l'individuazione dei Siti d'Interesse Comunitario.

Va del resto anche sottolineato il valore dei dati contenuti nell'atlante erpetologico come contributo alla valutazione della biodiversità complessiva, urgentemente e ampiamente sollecitata dal mondo scientifico. A livello locale, anche grazie all'impegno assunto dalla Provincia Autonoma di Trento con il Progetto «BIODIVERSITÀ», finanziato sul Fondo per i Progetti di Ricerca, si ritiene di poter così oggi ben operare al fine di fornire quegli strumenti, essenziali e indispensabili, per fondare su di una base di conoscenze ogni indirizzo o atto rivolto alla promozione dello sviluppo sostenibile di questa porzione delle Alpi e dei loro infiniti abitanti.

L'Assessore

Assessorato all'Ambiente, Sport e Pari Opportunità

Iva Berasi

L'Assessore

Assessorato all'Artigianato,

Edilizia abitativa e Ricerca

Mauro Leveghi

Seppur lentamente, nel muro del disinteresse per la natura in Italia, si stanno aprendo alcune falle. Anche i mezzi di comunicazione di massa prestano maggior attenzione alle problematiche ambientali: spesso però la divulgazione di notizie sensazionali o approssimative evidenzia le scarse conoscenze scientifiche di base. L'interesse è rivolto soprattutto agli animali "belli", a quelli "pericolosi" oppure a quelli classificati salomonicamente come "utili". L'atteggiamento antropomorfo che ha provocato tanti guai all'ambiente si ripete, anche se con intenzioni migliori.

Esistono molti animali vertebrati di cui s'ignora l'esistenza, o peggio che vengono ritenuti inutili o dannosi. È questo il caso di gran parte di Anfibi e Rettili oggetto dell'Atlante della provincia di Trento.

La raccolta dei dati, iniziata nel 1987, è terminata nel 1996, con un aggiornamento al 2001. Il territorio, prevalentemente montano e con oggettive difficoltà nelle ricerche, è stato esplorato con buon dettaglio, raccogliendo oltre 3000 segnalazioni. Le indagini a cui hanno partecipato, in varia forma, un centinaio di collaboratori, hanno coperto 87 tavolette del reticolo 1:25000 dell'I.G.M.; dal momento che tutti i dati raccolti sono forniti di precisi riferimenti delle località delle osservazioni, potranno essere trasferiti nell'Atlante Nazionale che è in preparazione da parte della Societas Herpetologica Italica. Per ogni specie gli Autori propongono al lettore un buon quadro di base, riferibile in particolare all'ambiente alpino, con istogrammi sulla distribuzione altitudinale e indicazioni sulla fenologia, con cronogrammi che riassumono le frequenze temporali delle osservazioni. I grafici relativi agli ambienti maggiormente frequentati, forniscono interessanti informazioni relative alle diverse tipologie: boschi, zone umide, aree urbane e coltivi, zone aperte, identificando nelle schede di rilevamento ben 43 habitat diversi.

Viene fornita anche una revisione critica delle segnalazioni pregresse, censendo in totale 12 specie autoctone di Anfibi e 11 di Rettili. Le grandi aree protette (Parchi provinciali Adamello - Brenta e Paneveggio - Pale di San Martino) sono state oggetto di specifici approfondimenti ma risulta evidente anche l'importante funzione svolta dai Biotopi, piccole aree tutelate dalla normativa locale, rappresentati soprattutto da rari habitat residuali quali puntiformi zone umide. Vengono inoltre forniti dati inediti sulla consistenza di alcune meta-popolazioni, raccolti predisponendo nei pressi dei siti riproduttivi apposite barriere. È stato inserito un capitolo che approfondisce le tematiche di protezione e conservazione dell'Erpetofauna, redigendo anche la "lista rossa" degli Anfibi e dei Rettili del Trentino. Un'esauriente bibliografia locale, contenente una settantina di titoli, completa quest'interessante pubblicazione.

In conclusione, un ottimo lavoro che merita un plauso per gli Autori e gli Enti patrocinatori, corredato da belle foto e da originali disegni in bianco e nero delle specie trattate.

† Francesco Barbieri

ATLANTE DEGLI ANFIBI E DEI RETTILI
DELLA PROVINCIA DI TRENTO
(*AMPHIBIA, REPTILIA*)

1987-1996 con aggiornamenti al 2001

MICHELE CALDONAZZI, PAOLO PEDRINI, SANDRO ZANGHELLINI

ABSTRACT – CALDONAZZI M., PEDRINI P., ZANGHELLINI S., 2002 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (*Amphibia, Reptilia*). 1987-1996 con aggiornamenti al 2001. [Atlas of Amphibians and Reptiles in the Province of Trento (*Amphibia, Reptilia*). 1987-1996 with updates to 2001. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, vol. 77, pp. 176

An atlas census of Amphibians and Reptiles was carried out in the Trentino Region between 1987 and 1996, updated to 2001. During the study period, 3095 records of occurrence were collected, of which 1454 for Amphibians and 1641 for Reptiles. On the whole, 12 autochthonous Amphibian species, 11 autochthonous Reptile species and three introduced species were censused. A red list of endangered species is proposed.

PAROLE CHIAVE: *Anfibi, Rettili, distribuzione, Trentino, Italia.*

KEY WORDS: *Amphibians, Reptiles, distribution, Trentino, Italy.*

Michele Caldonazzi, Sandro Zanghellini - Albatros S.r.l., Via Fiume 20, I - 38100 Trento.

Paolo Pedrini - Museo Tridentino di Scienze Naturali, Via Calepina 14, I - 38100 Trento.

1. PREMESSA

1.1. *L'erpetologia in Trentino*

La composizione e la distribuzione dell'erpetofauna del Trentino sono state oggetto di indagini sin dall'Ottocento, limitatamente però ad alcuni settori geografici oppure a gruppi di specie ben definiti. "L'epoca d'oro" delle indagini erpetologiche in Trentino, si pone proprio a cavallo tra la seconda metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento. In un elenco, che non ha alcuna presunzione di sistematicità e completezza, degli studiosi che vi si sono dedicati, un posto di riguardo spetta a Edoardo Francesco De Betta (1822-1896), illustre erpetologo e più in generale naturalista che, pur avendo trascorso la maggior parte della propria vita a Verona, mantenne uno stretto legame con il Trentino, conducendovi numerose campagne di indagini con particolare attenzione per la natia Val di Non. Una citazione particolare merita anche Karl Wilhelm von Dalla Torre (1850-1928), naturalista austriaco autore di notevoli studi zoogeografici tra cui un'approfondita indagine sulla distribuzione dei Serpenti nel Tirolo (termine sotto il quale gli Autori tedesconi, soprattutto del passato, comprendono spesso anche il Trentino) (ad esempio DALLA TORRE, 1891, 1912). Ricerche erpetologiche sono state svolte anche da altri studiosi che operarono nel medesimo periodo: da Giuseppe Marchi (1861-1912) che pubblicò un lavoro sui Serpenti del Trentino (Fig. 1)

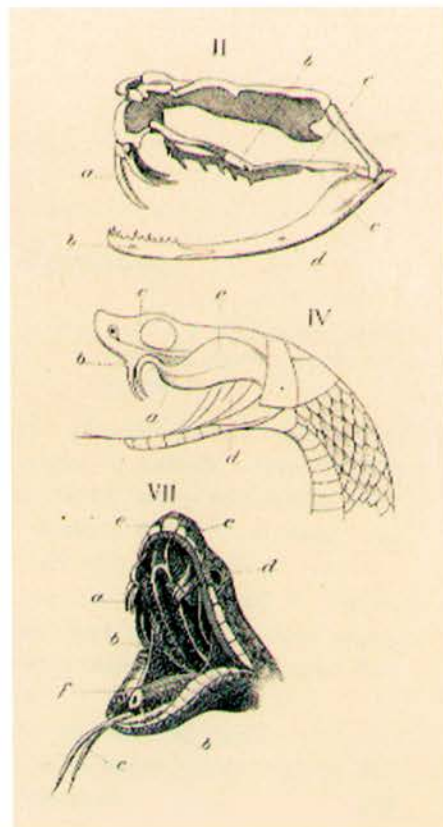
(MARCHI, 1901), in parte "copiato" dal Dalla Torre con il quale il Marchi ebbe di conseguenza una vivace polemica; da Giovanni de Cobelli (1849-1937), direttore del Museo Civico di Rovereto, autore di un prospetto sistematico dei pesci, Anfibi e Rettili del Trentino (COBELLI, 1873), la cui notevole attività di raccolta di campioni erpetologici arricchì le collezioni di non pochi musei italiani; da Francesco Ambrosi (1821-1897), direttore del Museo e della Biblioteca civici di Trento, che compilò una *check list* - volendo utilizzare una terminologia moderna - della fauna trentina, erpetofauna compresa (AMBROSI, 1852); da Francesco Masera (1832-1886) che redasse alcune "carte naturalistiche" di aree del Trentino sulle quali sono riportati anche informazioni riferite agli Anfibi e ai Rettili; da Vinzenz Maria Gredler (1823-1912), Padre Franciscano nonché naturalista austriaco, che visse per lungo tempo a Bolzano dedicandosi allo studio della fauna, della flora e della geomorfologia sudtirolesi.

Purtroppo, dopo il notevole impulso che gli studi faunistici conobbero fino al Primo Conflitto Mondiale, subentrò un periodo di stasi a testimonianza del quale depone una lunga "lacuna bibliografica". I motivi di ciò sono da ricercarsi in parte in un generalizzato calo di interesse dell'ambiente universitario nei confronti della fauna vertebrata. Una seconda causa è probabilmente da ricercarsi nella drastica interruzione dei rapporti, dopo la Grande Guerra, con il mondo scientifico mitteleuropeo, tradizionalmente fino ad allora piuttosto attento anche alle province italiane dell'Impero Austroungarico.



Fig. 1 - Antica iconografia (da MARCHI, 1901).

Fig. 1 - Ancient iconography (after Marchi, 1901).



1.2. Il Progetto Atlante

Solamente negli ultimi decenni in Trentino appassionati e studiosi sono ritornati a occuparsi della presenza e della diffusione degli Anfibi e dei Rettili, producendo contributi scientifici di notevole interesse. A questo riguardo si possono citare, anche in questo caso senza alcuna velleità di completezza, i lavori di Silvio Bruno sulla distribuzione di alcuni *taxa* erpetologici in Trentino (ad esempio BRUNO, 1965, 1967a, 1967c, 1980b), di Alberto Pozzi sul Parco Nazionale dello Stelvio (POZZI, 1980) e, più recentemente, di Vincenzo Ferri sulla Val di Non (FERRI, 1993) e di Marco Zuffi sulla Val Duron (ZUFFI, 1987, 1992).

Mancava però un'indagine che compendiasse i dati erpetologici provinciali e li integrasse allo scopo di raggiungere una conoscenza omogenea per l'intero territorio provinciale, sia a livello di *taxa* che dal punto di vista geografico.

Per tale motivo nel 1987 il Museo Tridentino di Scienze Naturali (MTSN) ha avviato uno specifico Progetto Atlante dell'erpetofauna del Trentino, conclusosi nel 1996. Nell'Atlante sono confluiti i dati raccolti da un gran numero di rilevatori, che hanno consentito di raggiungere un soddisfacente grado di copertura del territorio. Un contributo importante nella sua realizzazione è inoltre stato fornito dalle indagini locali promosse da Enti o Associazioni e svolte dagli Autori: dalla Società di Scienze Naturali del Trentino nella Catena del Lagorai (CALDONAZZI *et alii*, 1990), dal Parco Naturale Adamello Brenta (BARBIERI *et alii*, 1994), dal Parco Naturale Paneveggio Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000), dal Servizio Parchi e Foreste Demaniali della Provincia Autonoma di Trento nei biotopi tutelati (= piccole aree protette ai sensi della L.P. 23 giugno 1986 n. 14) (BARBIERI *et alii*, 1996; CALDONAZZI *et alii*, 1999). Indagini sull'erpetofauna sono state infine condotte dal MTSN nell'ambito del Progetto Bioitaly coordinato dal Servizio Parchi e Foreste Demaniali della P.A.T. (CALDONAZZI *et alii*, 1997; GASPARINI & AGOSTINI, 1996).

La presente pubblicazione compendia quindi in maniera organica una ragguardevole mole di informazioni: ci auguriamo che possa costituire un ulteriore stimolo sia a proseguire e approfondire gli studi erpetologici a livello provinciale sia ad adoperarsi per salvaguardare queste preziose componenti della fauna del Trentino.

2. SCOPI

Il Progetto Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Trentino si propone i seguenti obiettivi:

- conoscere quali specie di Anfibi e Rettili sono presenti sul territorio provinciale (compilazione di una *check list*);
- definire la distribuzione territoriale di ciascuna

specie, sia per quanto riguarda l'estensione dell'area di presenza sia per quanto riguarda la distribuzione altitudinale;

- acquisire informazioni sulle preferenze ambientali delle diverse specie;
- ricavare dati sulla biologia, con particolare riguardo al ciclo di attività annuale e al ciclo di sviluppo.

Le conoscenze di cui sopra possiedono un notevole interesse scientifico, costituendo una vera e propria "memoria storica" riferita al territorio indagato, senza scordare l'indubbia valenza gestionale, dal momento che le informazioni raccolte possono consentire di:

- indirizzare gli interventi sul territorio in modo da minimizzarne gli impatti negativi sulle popolazioni di Anfibi e Rettili;
- pianificare interventi di rimozione delle turbative o di miglioramento ambientale al fine di favorire determinate specie.

Non va infine dimenticato che l'utilizzo in chiave divulgativa delle informazioni acquisite può rappresentare una preziosa occasione di diffusione della cultura del rispetto della natura.

3. AREA DI STUDIO: IL TRENTO

3.1. Geografia

Il Trentino costituisce la parte meridionale della regione Trentino-Alto Adige (Fig. 2). Si estende su una superficie di 6209 kmq e confina verso ovest e sud ovest



Fig. 2 - Collocazione geografica della provincia di Trento.
Fig. 2 - Geographical setting of the Province of Trento.

con la regione Lombardia (provincia di Brescia), verso est e sud est con la regione Veneto (province di Verona, Vicenza e Belluno); verso nord con la provincia di Bolzano. Il territorio è suddiviso dal punto di vista amministrativo in 223 comuni. Gli abitanti sono circa 460.000 (dati del 1995). Il Trentino si colloca nel settore centro-meridionale della catena alpina; dal punto di vista geografico, appartiene alle Alpi centrali (Alpi Retiche) e alle Alpi orientali (Alpi Dolomitiche e Prealpi Venete), rispettivamente a occidente e a oriente del solco dell'Adige. Il suo territorio è essenzialmente montuoso, a eccezione dei pochi fondivalle pianeggianti, e articolato in un complesso mosaico di rilievi orografici (Fig. 3) delimitati da un reticolo idrico molto complesso. L'altimetria va dai 67 metri s.l.m. del Lago di Garda ai 3764 metri s.l.m. della sommità del Cevedale. Un quadro preciso della distribuzione altimetrica del territorio è riportato in tabella 1, ricavato da TOMASI (1962).

3.2. Clima

Il clima del Trentino, a dispetto della sua ridotta estensione territoriale è piuttosto vario. Infatti pur essendo la provincia totalmente compresa all'interno dell'arco alpino alcune sue grandi vallate meridionali sono aperte agli influssi climatici prealpini. Inoltre, la presenza di numerosi bacini idrici anche di rilevanti dimensioni - tra i quali spicca per estensione il Lago di Garda - contribuisce a mitigare ulteriormente il clima e a diversificare le diverse aree del Trentino. Ulteriore fattore che influisce in maniera rilevante è rappresentato dalla localizzazione del territorio provinciale sul fianco meridionale della Catena Alpina, che viene quindi a configurarsi quale efficace barriera nei confronti delle "fredde" influenze climatiche centro e nord europee. Nella porzione centro-meridionale della provincia,

influenzata dal Lago di Garda e dalla vicina pianura veneta, si hanno condizioni termiche di tipo submediterraneo, con temperature miti anche nel periodo invernale. Verso nord invece il clima tende al tipo continentale, con inverni freddi ed estati fresche. Le precipitazioni sono molto diverse a seconda delle zone. A sud le piogge più abbondanti si producono in primavera e autunno, configurando un clima di tipo prealpino, mentre a nord prevalgono le piogge estive, che caratterizzano i climi continentali; nella parte intermedia si ha un clima di transizione. Le precipitazioni sono massime a S. Martino di Castrozza (1500 mm annui) e minime nella bassa Valle del Sarca (500 mm annui).

3.3. Orografia

Il Trentino è una provincia eminentemente montuosa e la sua orografia si presenta molto articolata. Il più noto modello di suddivisione del territorio trentino in gruppi montuosi, ovvero di "insiemi di cime contigue", è quello utilizzato da TOMASI (1962), a sua volta ripreso con poche modifiche da BATTISTI (1898). Questa suddivisione, basata su criteri prettamente orografici (geografico-geomorfologici) e non geologici, individua sul territorio provinciale ben 18 gruppi montuosi principali alcuni dei quali suddivisi in sottogruppi per un totale di ulteriori 32 sottodivisioni (Fig. 3).

3.4. Geologia

Gli aspetti geologici del Trentino sono estremamente vari e articolati; in figura 4 viene illustrata la natura geologica prevalente - cioè il tipo di rocce più diffuso - dei vari gruppi montuosi.

Tab. 1 - Incidenza percentuale del territorio nelle varie fasce altitudinali (da BATTISTI 1898 in TOMASI, 1962).

Tab. 1 - Percentage frequency of land in elevational classes (after BATTISTI 1898 in TOMASI, 1962).

Fasce altimetriche (m s.l.m.)	Superficie (kmq)	Incidenza (%)
67 - 500	530	8,54
500 - 1000	1.351	21,77
1000 - 1500	1.712	27,58
1500 - 2000	1.398	22,52
2000 - 2500	837	13,49
2500 - 3000	316	5,09
3000 - 3500	62	1,00
> 3500	0,88	0,01

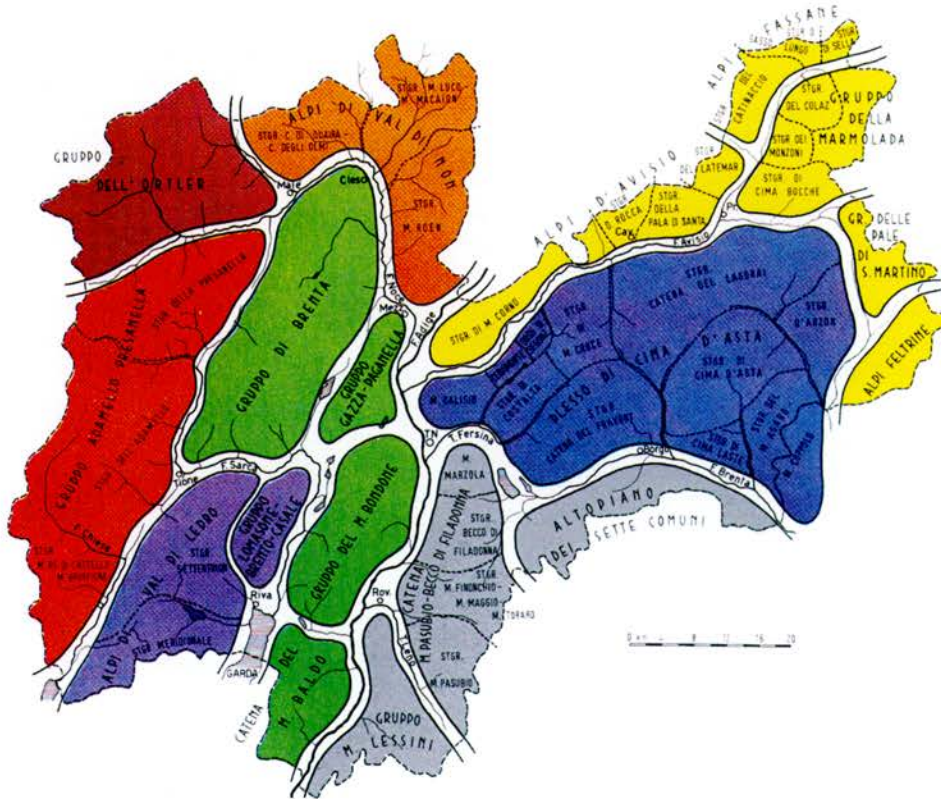


Fig. 3 - Suddivisione del Trentino in gruppi montuosi e sottogruppi (da TOMASI, 1962).

Fig. 3 - Subdivision of the Trento Region in mountain groups and sub-groups (after TOMASI, 1962).

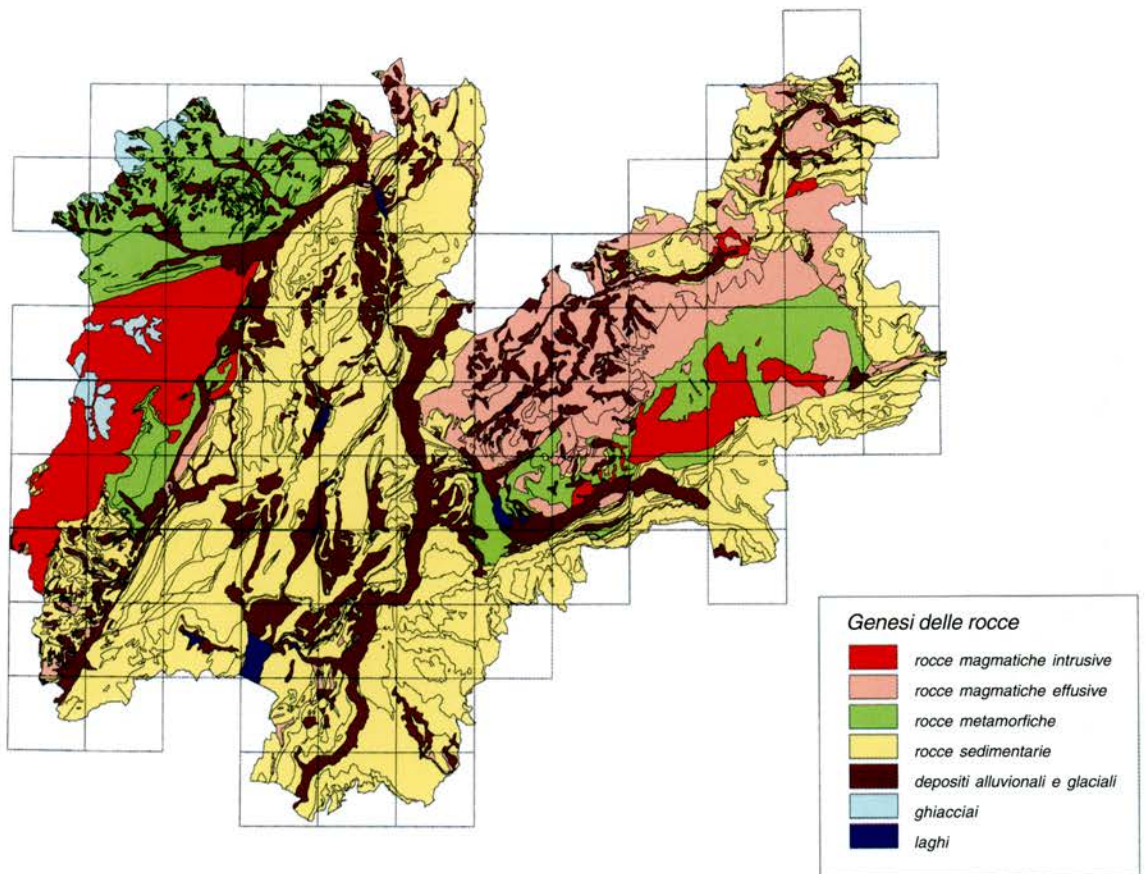


Fig. 4 - Carta geologica semplificata del Trentino (modificata da P.A.T. Sistema Informativo Ambiente e Territorio).

Fig. 4 - Simplified geological map of the Trento Region (modified from "P.A.T. Sistema Informativo Ambiente e Territorio").

3.5. Idrografia

Corsi d'acqua

L'idrografia del Trentino è molto complessa e sviluppata, essendo il territorio interamente montuoso e solcato da numerosi corsi d'acqua che percorrono vallate d'origine glaciale e fluviale (Fig. 5). L'Adige è il corso d'acqua più importante e di ordine primario, in quanto afferente direttamente al mare; riceve quali immissari principali i torrenti Noce, Avisio, Fersina e Leno. A oriente si trova il bacino del torrente Avisio, che scorre attraverso le valli di Fassa, Fiemme e Cembra e si getta nel fiume Adige a nord di Trento, presso Lavis. Sempre a oriente si situa il bacino del fiume Brenta, anch'esso di ordine primario, che nasce dai laghi di Caldonazzo e Levico e che percorre la Valsugana verso oriente, ricevendo il tributo del torrente Cismon. Nel Trentino occidentale, la porzione a nord è occupata dal bacino del torrente Noce, che scorre attraverso le valli di Sole e di Non, mentre quella meridionale è occupata dal bacino del fiume Sarca, che attraversa la Val Rendena, le Giudicarie superiori e la Valle dei Laghi gettandosi nel Lago di Garda. Verso occidente si estende il bacino del fiume Chiese, corso d'acqua che percorre le Giudicarie inferiori e si getta nel Lago d'Idro.

Più della metà della superficie provinciale (3400 kmq) fa parte del bacino dell'Adige, 1648 kmq

appartengono al bacino del Po e 1158 kmq appartengono al bacino del Brenta. Pochi chilometri quadrati della superficie del Trentino sgordano nel torrente Cordevole e quindi appartengono al bacino idrografico del Piave. Per quanto riguarda il territorio trentino afferente al bacino dell'Adige, esso può essere suddiviso nei sottobacini dell'Avisio, del Fersina e del Noce, oltreché in altri sottobacini di modesta estensione. Il bacino del Po può allo stesso modo essere suddiviso nei sottobacini del Sarca e del Chiese; quello del Brenta nel bacino omonimo e in quelli del Cismon e del Vanoi.

Laghi

Sul territorio trentino, che per questo aspetto è stato accostato alla Finlandia, sono stati censiti 297 laghi (TOMASI, 1962). La maggior parte di essi hanno origine glaciale, pochi sono quelli carsici, di sbarramento o tettonici. La distribuzione territoriale è condizionata dal substrato geologico: i laghi sono infatti diffusi soprattutto nei settori con rocce ignee e metamorfiche, di norma impermeabili, mentre scarseggiano in quelli con rocce sedimentarie. Dal punto di vista altimetrico si riscontra che sotto i 1200 metri s.l.m. sono presenti i 40 bacini maggiori, mentre i minori si concentrano essenzialmente tra 1500 e 3200 metri s.l.m. La superficie totale dei laghi raggiunge i 35.253.800 mq dei quali però poco meno della metà, per la precisione 14.460.000 mq, sono da attribuirsi

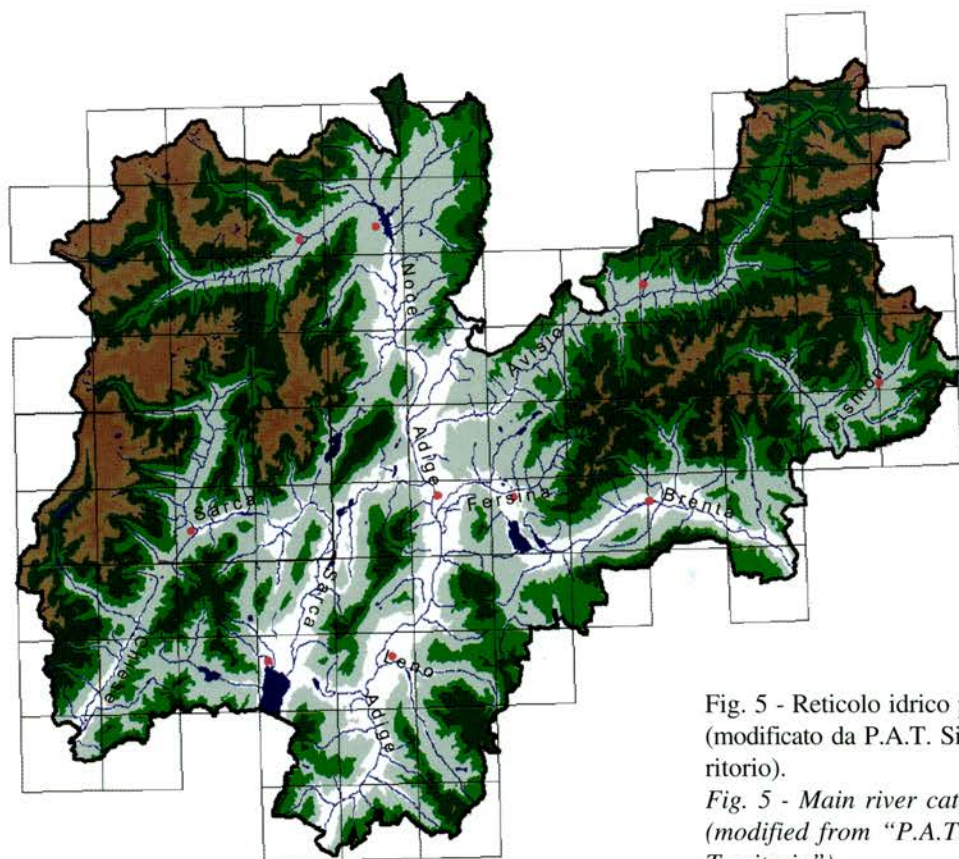


Fig. 5 - Reticolo idrico principale della provincia di Trento (modificato da P.A.T. Sistema Informativo Ambiente e Territorio).

Fig. 5 - Main river catchments in the Province of Trento (modified from "P.A.T. Sistema Informativo Ambiente e Territorio").

alla sola parte trentina del Lago di Garda. Seguono, in ordine di importanza, il Lago di Caldonazzo con 5.627.000 mq, il Lago di Molveno con 3.270.000 mq, il Lago di Ledro con 2.177.000 mq, il Lago di Cavedine con 1.010.000 mq. Accanto ai laghi di origine naturale vi sono in Trentino numerosi bacini artificiali, una quindicina, realizzati allo scopo di alimentare centrali idroelettriche: il maggiore è il Lago di S. Giustina, in Val di Non.

3.6. Vegetazione

La vegetazione del Trentino è assai varia in relazione alla molteplicità delle situazioni climatiche, orografiche e geologiche che si riscontrano sul territorio. Procedendo dal fondovalle fino alle più alte vette, si succedono vari tipi di vegetazioni; sinteticamente queste "fasce vegetazionali" sono state classificate dai botanici in "Piani" e "Orizzonti" come di seguito esposto (LASEN, 1992).

Piano basale

Orizzonte submediterraneo, fino a 400 metri s.l.m., caratterizzato dai boschi di leccio (*Quercus ilex*); è limitato al fondovalle delle vallate principali del Trentino meridionale (Vallagarina, bassa valle del fiume Sarca), nelle zone più calde.

Orizzonte submontano fino a 1000 metri s.l.m., caratterizzato dai boschi di caducifoglie termofile (ostrieti).

Piano montano

Orizzonte montano inferiore, fino a 1500 metri s.l.m., caratterizzato da boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) e abete bianco (*Abies alba*).

Orizzonte montano superiore, fino a 1900 metri s.l.m., caratterizzato da boschi di Conifere [peccio (*Picea excelsa*), larice (*Larix decidua*), pino cembro (*Pinus cembra*) e pino mugo (*Pinus mugo*)].

Piano culminale

Orizzonte subalpino, fino a 2200 metri s.l.m., caratterizzato dagli arbusteti alpini [rododendri (*Rhododendron* spp.), ginepro nano (*Juniperus nana*), salici nani (*Salix* spp.), ontano verde (*Alnus viridis*)] e dalle praterie alpine.

Orizzonte alpino, oltre i 2200 metri s.l.m., caratterizzato da vegetazione discontinua (licheni, piante delle fessure delle rupi).

Vi sono poi dei tipi di vegetazione, chiamati "extrazonali", che non sono legati a determinate fasce altitudinali quanto piuttosto a una tipologia ambientale indipendente dalla quota. Esempi di vegetazione extrazonale sono costituiti dagli ontaneti di ontano bianco (*Alnus incana*) che crescono sulle rive dei ruscelli e dei torrenti di montagna oppure della vegetazione di ambienti umidi quali paludi e torbiere.

4. METODI

4.1. Raccolta dei dati

Periodo d'indagine

La raccolta dei dati di campagna, organizzata su base annuale, è iniziata nella primavera 1987 e si è protratta in modo sistematico fino all'autunno 1996. In seguito, fino a tutto il 2001, sono state raccolte e archiviate le osservazioni di maggior interesse, allo scopo di colmare lacune nella distribuzione o nell'ecologia delle specie.

Cartografia utilizzata

Il riferimento cartografico utilizzato per l'Atlante è quello delle tavolette del reticolo in scala 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare, che costituivano la sola base cartografica disponibile all'epoca dell'inizio del Progetto Atlante. Le unità di rilevamento coincidono quindi con le tavolette, ciascuna delle quali copre una superficie territoriale pari a circa 10x10 km. Ai fini dell'indagine, sono state considerate solo 87 delle 102 tavolette che "coprono" il territorio trentino, scartando per motivi pratici le 15 tavolette ricadenti quasi interamente in altre provincie (le unità di rilevamento dovevano avere almeno 1/10 della loro superficie occupata da territorio trentino). In figura 6 è presentato il quadro d'unione delle tavolette, completo dell'indicazione dei numeri dei Fogli e dei quadranti e del nome della località principale compresa; è inoltre indicato il confine dell'area di studio, ottenuto tralasciando le 15 tavolette sopra citate.

Scheda di rilevamento

Per la raccolta dati è stata utilizzata una scheda cartacea le cui voci sono di seguito elencate e commentate.

Data dell'osservazione.

Rilevatore: nome e cognome del rilevatore.

Specie: nome volgare o scientifico della specie osservata.

Numero di esemplari: numero di esemplari adulti osservati (oppure di ovature di Anuri).

Sesso: quando era possibile rilevarlo.

Stadio di sviluppo: per gli Anfibi era possibile indicare la presenza di *uova*, *larve*, oppure *adulti* (= esemplare metamorfosato); per i Rettili, oltre alla presenza di *uova*, si è preferito non fare distinzioni tra esemplari giovani e adulti.

Località: nome della località.

Tavoletta I.G.M.: denominazione della tavoletta.

Altitudine: quota sul livello del mare.

Schizzo della località: campo da utilizzarsi per consentire, tramite uno schizzo, la localizzazione di siti posti in aree prive di riferimenti toponomastici univoci.

Descrizione del punto di rinvenimento: tipologia ambientale presente nel punto esatto di rinvenimento;

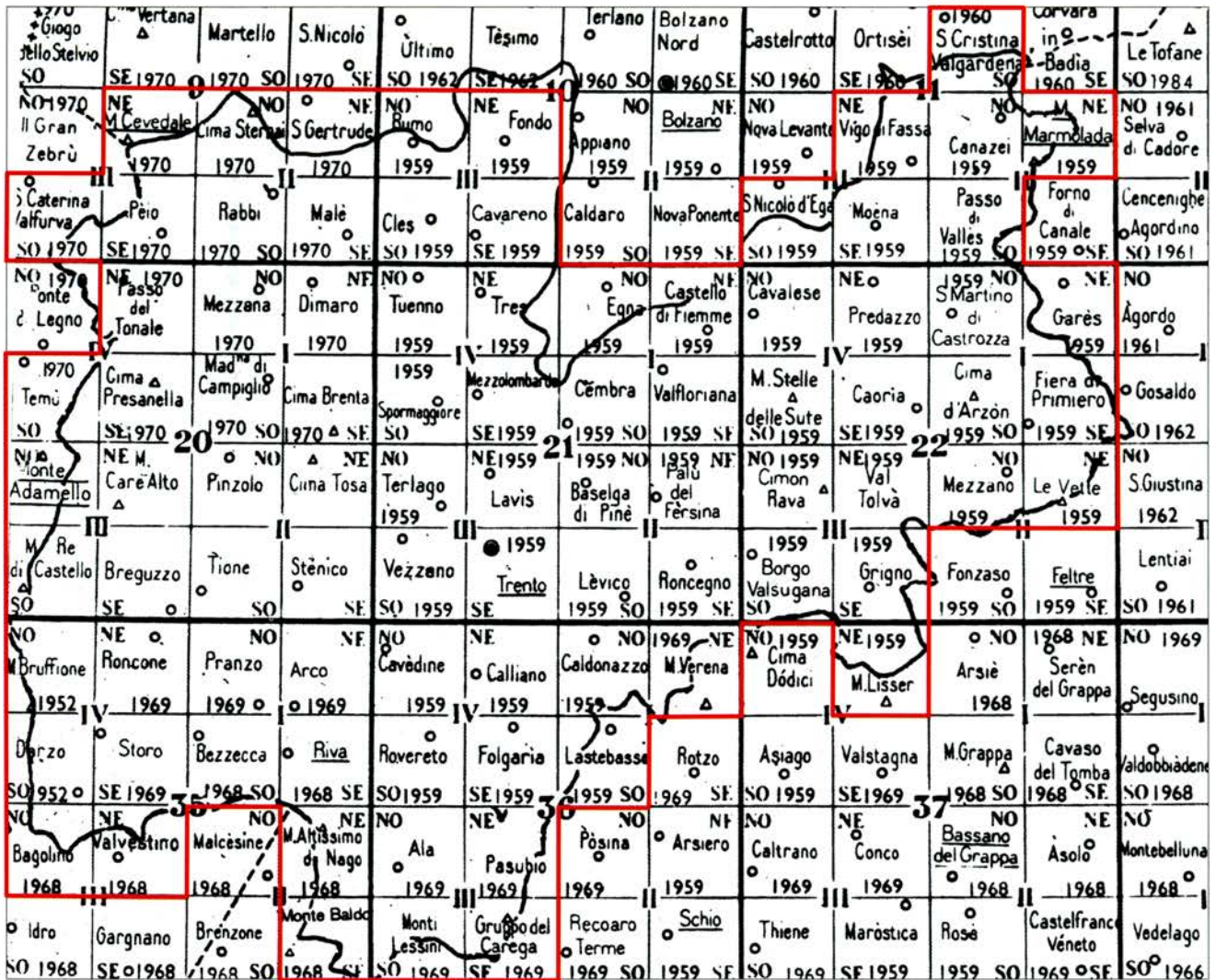


Fig. 6 - Quadro d'unione delle tavolette 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare e delimitazione dell'area di studio (in rosso).
 Fig. 6 - 1:25000 maps of the Istituto Geografico Militare and census study area (in red).

ad esempio siti riproduttivi puntiformi di Anfibi (pozze, abbeveratoi, ecc.) o strutture di rifugio o termoregolazione di Rettili (ruderi, cataste tronchi, pietre piatte, ecc.).

Ambiente circostante: tipologia/e ambientale/i prevalente/i entro un raggio massimo di 100 metri dal punto di rinvenimento (al massimo tre tipologie; una sola nel caso questa fosse preponderante). L'indicazione è fornita utilizzando le 43 categorie riportate in tabella 2.

Note ecologiche ed etologiche: eventuali annotazioni sull'ecologia e il comportamento.

Biometria e morfologia: eventuali dati sulle misure corporee, la colorazione e la morfologia.

I rilevatori erano al corrente che i soli dati indispensabili, oltre al loro nome, erano quelli relativi alla data, alla specie osservata e alla località; tutti gli altri erano invece facoltativi.

Rilevatori

Al Progetto Atlante hanno partecipato, in varia forma, molte persone (Tab. 3). Tramite riunioni annuali i rilevatori venivano aggiornati sullo stato di avanzamento della ricerca; nel contempo venivano pianificate le attività per la stagione successiva, indirizzando le ricerche verso le unità di rilevamento e le specie ancora insufficientemente indagate.

4.2. *Elaborazione dei dati*

Nella fase di elaborazione i dati sono stati attentamente controllati al fine di rilevare eventuali errori compiuti nella compilazione della scheda di campagna o nella trascrizione di questa nell'archivio informatico.

La cartina distributiva è stata predisposta contrassegnando con un cerchio nero le unità di rilevamento in cui la specie è risultata presente. In essa sono indicati anche i dati riferiti al periodo 1997-2001, commentati nello specifico paragrafo "Aggiornamenti".

Nella predisposizione del grafico relativo alla distribuzione altitudinale è stata usata l'accortezza di considerare una sola volta i dati altitudinali riferiti a una medesima stazione (relativi magari a osservatori diversi e/o a periodi diversi). I grafici di tutte le specie riportano in ordinata le classi altitudinali di 100 metri ciascuno (da 0 a 3000 metri s.l.m.), in ascissa la frequenza percentuale delle osservazioni.

Il grafico ambientale è stato predisposto, per ogni specie, sommando tutte le segnalazioni relative ai diversi ambienti, la cui sigla numerica compare in ascissa; in ordinata è invece riportata la frequenza percentuale delle

osservazioni. Dal momento che ogni osservazione poteva essere riferita a più ambienti, per esempio nelle situazioni ecotonali, il numero complessivo di dati ambientali supera quello delle osservazioni. Nel caso degli Anfibi si è preferito trascurare i dati di ovature e larve così da meglio individuare le preferenze ambientali degli adulti.

Il gran numero di dati raccolti ha consentito di utilizzare la cronologia delle osservazioni per ricavare prime informazioni generali sul ciclo di attività annuale e di sviluppo. Nella costruzione del grafico le date sono state raggruppate in quindicine, quindi l'anno - rappresentato dall'asse delle ascisse - è stato suddiviso in 24 periodi. Le ordinate riportano invece la frequenza percentuale delle osservazioni. Per gli Anfibi, analogamente al grafico ambientale, si è ritenuto utile mantenere separati i dati riferiti agli adulti da quelli relativi a uova e larve.

Tab. 2 - Elenco delle categorie ambientali.

Tab. 2 - List of environmental categories.

AMBIENTI BOSCHIVI	1 bosco di latifoglie termofile 2 lecceta 3 bosco di ontano 4 boscaglia di robinia 5 castagneto 6 bosco misto di pini 7 pineta di pino silvestre 8 pineta di pino nero 9 bosco di abete bianco con faggio 10 faggeta 11 bosco misto di abeti 12 pecceta 13 bosco misto di conifere 14 bosco misto di latifoglie 15 bosco misto di conifere e latifoglie 16 cembreta 17 lariceta 18 boscaglia di ontano verde 19 boscaglia di rododendri, di ginepro nano, vaccinieti e saliceti 20 mugheta	AMBIENTI UMIDI	21 canneto circumlacuale 22 palude 23 zone umide a ciperacee 24 specchio lacustre 25 fiume 26 torrente 27 ruscello
		AMBIENTI URBANI E COLTIVI	28 città e paesi 29 case isolate e masi 30 cave 31 giardini e parchi urbani 32 manufatti vari 33 seminativi 34 oliveto 35 frutteto 36 vigneto
		AMBIENTI APERTI	37 prati da sfalcio 38 pascoli alpini (prateria secondaria) 39 prateria alpina (prateria primaria) 40 tundra alpina 41 versanti detritici 42 pareti rocciose 43 zone aride cespugliate

Tab. 3 - Elenco delle persone che hanno contribuito al Progetto Atlante Anfibi e Rettili del Trentino e numero di dati forniti; ciascun nominativo è seguito dalla sigla utilizzata per l'archiviazione e citata nel testo.

Tab. 3 - List of persons who contributed data to the Project Atlas of Amphibians and Reptiles of the Trento region. The number of records contributed by each person is shown. Each name is followed by a code used for data archives and for citations in the text.

NOME OSSERVATORE	SIGLA	N. SCHEDE	NOME OSSERVATORE	SIGLA	N. SCHEDE
Amato Stefano	SA	19	Moz Gian Andrea	GAM	20
Antolini Flavio	FA	54	Mutti Giorgio	GM	1
Baffetto Giacomo	GB	1	Negra Osvaldo	ON	8
Barbieri Francesco	FB	109	Ognibeni Sandro	SO	22
Belti Antonio	ABE	1	Omizzolo Alberto	AO	48
Bennati Matteo	MB	2	Oss Lucia	LO	1
Bennati Rolando	RB	5	Osti Fabio	FO	23
Bertoli Roberto	RBE	1	Paladin Maurizio	MP	11
Bertolo Alberto	AB	1	Pallanch Romano	RP	1
Betti Lorenzo	LB	54	Parisi Annamaria	AP	13
Bragagna Laura	LBR	3	Parisi Franco	FP	13
Broilo Telmo	TB	17	Partel Piergiovanni	PPA	68
Caldonazzi Michele	MC	814	Pedrini Paolo	PP	457
Cambi Davide	DC	1	Perini Giorgio	GP	35
Campolongo Matteo	MCA	1	Piffer Nicola	NP	2
Campostrini Renzo	RC	4	Pilon Nicola	NPI	4
Cavagna Stefano	SC	1	Piotti Gabriele	GPI	1
Cavallaro Vittorio	VC	9	Ragni Bernardino	BR	2
Chemini Claudio	CC	4	Rattin Ennio	ERA	28
Chistè Roberto	RCH	6	Richard Jacopo	JR	1
Cian Sonia	SCI	1	Richiardone Gianmarco	GMR	3
Cisaro Martinoli Gianni	GCM	83	Righi Pierernesto	PRI	25
Clara Ruben	CR	3	Rigotti Fabio	FR	12
SAT Rumo	COLL	4	Rigotti Paolo	PR	15
Confortini Ivan	IC	3	Rivaben Gabriella	GRI	3
Corona Amerigo	AC	1	Rizzardi Enrico	ER	6
Cucchi Pieralberto	PC	2	Rizzardini Mario	MRI	1
De Carli Roberto	RDC	3	Rizzolli Franco	FRI	3
Desilvestro Ezio	ED	2	Robol Gabriele	GR	37
Dignös Enrico	EDI	110	Rozza Marco	MR	2
Dorigato Franco	FD	1	Salvadori Maurizio	MS	30
Ducci Riccardo	RD	4	Sartori Ettore	ES	2
Fanti Giovanna	GF	4	Sartori Natale	NS	109
Flaim Sandro	SF	1	Sascor Renato	RS	9
Franceschini Dante	DF	3	Scoz Adriano	AS	3
Franceschini Flavio	FF	2	Serafini Maurizio	MSE	18
Genero Fulvio	FG	1	Simion Massimo	MSI	20
Genesini Doro	DG	3	Smerini Mario	MSM	14
Giacomelli Carlo	CG	1	Staz. For. Pieve di Bono	STAZ	44
Gianesini Giorgio	GG	132	Tonini Fausto	FT	5
Giovannini Maurizio	MG	6	Torboli Claudio	CT	60
Giurato Pietro	PG	1	Torresani Paolo	PT	7
Grigolli Elisabetta	EG	1	Venzo Giancarlo	GVE	1
Lapini Luca	LL	2	Veronesi Mirco	MV	16
Maiolini Bruno	BM	13	Volcan Alberto	AV	8
Manfredi Paolo	PM	2	Volcan Gilberto	GV	15
Marchesi Luigi	LM	101	Zanetti Tullio	TZ	1
Marsilli Alessandro	AMA	49	Zanghellini Andrea	AZ	5
Martinelli Sergio	SMA	1	Zanghellini Marco	MZ	2
Mayr Stefano	SM	24	Zanghellini Sandro	SZ	902
Micheli Alessandro	AM	49	Zanghellini Valerio	VZ	6
Minante Giorgio	GMI	1	Zorzi Giacomo	GZ	91
Moratelli Diego	DM	8	Zugliani Giuliano	GZU	5
Morten Ivan	IM	15			

Hanno inoltre fornito dati per gli "Aggiornamenti":

Caldonazzi Michele (MC), Di Cerbo Anna Rita (ARDC), Cisaro Martinoli Gianni (GCM), Menegon Michele (MEM), Michelon Nicola (MIN), Pedrini Paolo (PP), Pegoretti Matteo (MP), Sassi Andrea (AS), Rizzolli Franco (FR), Segata Michele (SM), Torboli Claudio (CT), Volcan Gilberto (VG), Zanghellini Sandro (ZS).

5. RISULTATI

5.1. *Dati generali*

Una prima considerazione di carattere generale va esposta in merito al grado di copertura del territorio raggiunto dalle indagini. Nel complesso essa va considerata soddisfacente, anche se in proposito si registrano delle disomogeneità, in quanto alcuni settori del Trentino non hanno potuto essere indagati con lo stesso approfondimento di altri. Va considerata molto buona la conoscenza della parte centrale e settentrionale del Trentino, a eccezione del fondovalle della Val di Sole e delle valli del Gruppo dell'Ortles, che potrebbero riservare qualche sorpresa in termini di penetrazioni di entità termofile. Nel Trentino meridionale il grado di copertura è localmente buono o anche molto buono, ma va considerato ancora non completo nei seguenti settori: Giudicarie inferiori, parte delle Alpi di Val di Ledro e della Catena del Monte Baldo, Gruppo dei Monti Lessini e Monte Pasubio.

L'indagine ha portato all'acquisizione di 3095 dati distributivi, dei quali 1454 riferiti agli Anfibi e 1641 ai Rettili. Tutte le osservazioni raccolte nel periodo 1987 - 96, sono compendiate in appendice a fine testo, elencate secondo l'ordine tassonomico.

Sono state censite in totale 12 specie autoctone più una alloctona di Anfibi e 11 specie autoctone più due alloctone di Rettili, che vengono di seguito elencate secondo lo schema classificatorio proposto da AMORI *et alii* (1993).

Classe **AMPHIBIA**Ordine **Urodela**Famiglia **Salamandridae**

- Salamandra atra* Laurenti, 1768
Salamandra salamandra
 (Linnaeus, 1758)
Triturus alpestris (Laurenti, 1768)
Triturus carnifex (Laurenti, 1768)
Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758)

Ordine **Anura**Famiglia **Discoglossidae**

- Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)

Famiglia **Bufo**

- Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)
Bufo viridis Laurenti, 1768

Famiglia **Hylidae**

- Hyla intermedia* Boulenger, 1882

Famiglia **Ranidae**

- Rana dalmatina* Bonaparte, 1840
Rana lessonae Camerano, 1882 e *Rana*
synklepton esculenta Linnaeus, 1758
Rana ridibunda Pallas 1771 («)
Rana temporaria Linnaeus, 1758

Classe **REPTILIA**Ordine **Testudines**Famiglia **Emydidae**

- Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) («)
Trachemys scripta (Schoeppf, 1792) («)

Ordine **Squamata**Famiglia **Anguidae**

- Anguis fragilis* Linnaeus 1758

Famiglia **Lacertidae**

- Lacerta bilineata* Dauden, 1802 (*)
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)
Zootoca vivipara Jacquin, 1787

Famiglia **Colubridae**

- Coluber viridiflavus* Lacépède, 1789
Coronella austriaca Laurenti, 1768
Elaphe longissima (Laurenti, 1768)
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)
Natrix tessellata (Laurenti, 1768)

Famiglia **Viperidae**

- Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)
Vipera berus (Linnaeus, 1758)

(«) = specie ritenuta alloctona e di recente introduzione, o presente a seguito di occasionali immissioni.

(*) = *Lacerta bilineata* è la specie alla quale appartengono, secondo recenti studi, i ramari di gran parte del territorio italiano (RYKENA, 1991).

Nelle figure 7 e 8 viene riportato il numero di specie di Anfibi e di Rettili censite in ciascuna unità di rilevamento, facendo riferimento alle sole specie autoctone. Per entrambe le Classi si può constatare che la ricchezza specifica decresce più o meno gradualmente da sud verso nord. I valori massimi coincidono con le tavolette ricadenti nella porzione centrale del territorio provinciale e con le vallate principali (Val d'Adige, Valle del Sarca, Val dei Laghi, Val di Non, Valsugana), mentre

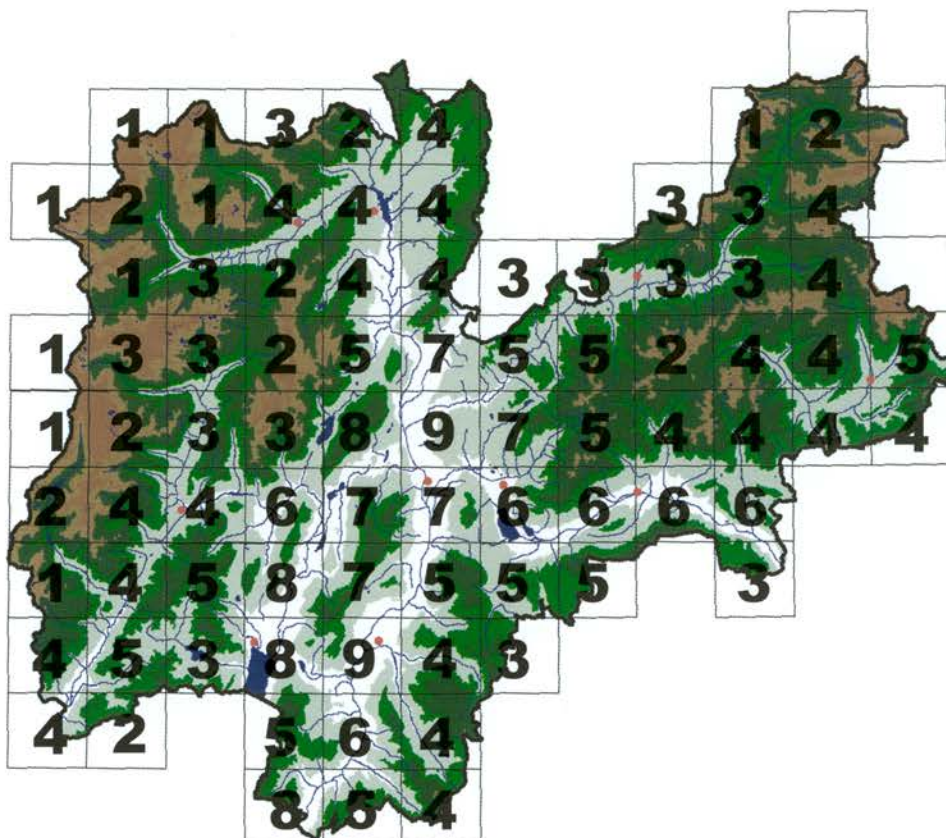


Fig. 7 - Numero di specie di Anfibi censite in ciascuna unità di rilevamento.
 Fig. 7 - Number of Amphibian species censused in each sample unit.

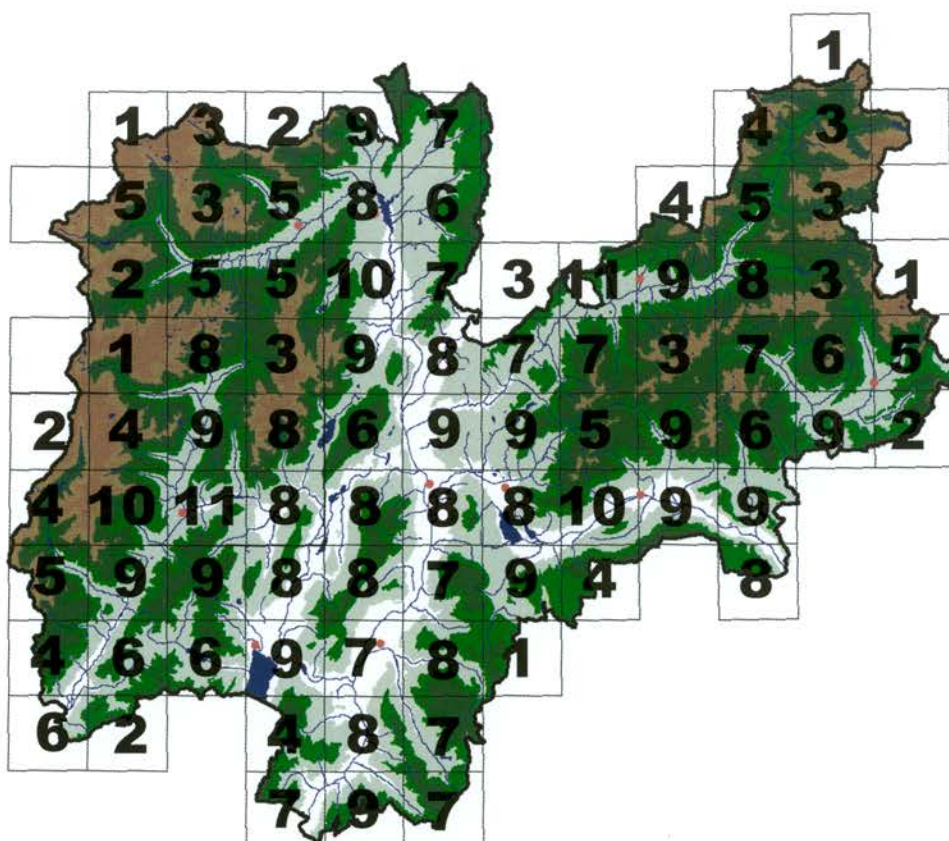


Fig. 8 - Numero di specie di Rettili censite in ciascuna unità di rilevamento.
 Fig. 8 - Number of Reptile species censused in each sample unit.

nelle valli più interne la ricchezza specifica è inferiore, a volte persino molto bassa. Il decremento che si riscontra all'aumentare della latitudine è evidentemente motivato dall'inasprimento delle condizioni climatiche, causato non solo dall'avvicinamento alla dorsale principale della Catena Alpina, ma anche dall'aumento progressivo dell'altitudine media.

Per ciascuna delle specie censite nel corso dell'indagine è stata approntata una scheda composta da una serie di voci. La prima di queste, **Distribuzione in Europa e in Italia**, riporta la distribuzione europea e italiana della specie, desunta dalla bibliografia. Le altre, relative alla **Presenza in Trentino**, illustrano i risultati scaturiti dall'elaborazione dei dati di campagna e sono di seguito elencate e commentate.

- **Areale di presenza:** si commenta la “carta distributiva”, dove sono evidenziate le unità di rilevamento in cui la specie è risultata presente; viene anche fornita una valutazione del grado di completezza della copertura territoriale da parte delle indagini. Nella descrizione della distribuzione territoriale si fa riferimento non solo alla denominazione delle tavolette, ma anche ai nomi dei gruppi montuosi, così come riportati nel quadro sinottico di figura 3. Quando ritenuto opportuno, i dati raccolti sono stati confrontati o integrati con quelli bibliografici.
- **Aggiornamenti:** si riportano e descrivono eventuali dati di particolare significato distributivo e/o ecologico, registrati dopo il 1996; gli stessi sono stati inseriti nella cartina distributiva, ma non utilizzati nelle elaborazioni grafiche.
- **Distribuzione altitudinale:** si commenta il grafico relativo alla distribuzione altitudinale, ricavato secondo le modalità descritte nei Metodi. Si fornisce inoltre una valutazione relativa alle preferenze altitudinali scaturita dal confronto tra l'utilizzo da parte della specie delle varie fasce altitudinali (in termini di percentuale di osservazioni in ciascuna fascia) e la disponibilità di territorio delle fasce medesime (in termini di percentuale di territorio occupato dalle varie fasce in rapporto alla superficie complessiva del Trentino). Il procedimento sopra descritto è reso possibile dal fatto che la copertura in senso altitudinale da parte dei rilevatori può essere considerata quasi omogenea.
- **Ambienti frequentati:** si commenta il grafico relativo alla distribuzione ambientale, ricavato secondo le modalità descritte nei Metodi; il commento è inoltre integrato con le informazioni ambientali riguardanti il punto di rinvenimento (cfr. Scheda per il rilevamento).
- **Ciclo annuale di attività:** utilizzando come base il cronogramma, si descrive - quando la quantità di dati lo permette - il ciclo di attività annuale della specie; nel caso degli Anfibi vengono inoltre formulate delle considerazioni in merito alla cronologia delle diverse fasi di sviluppo. Questa modalità di utilizzo dei dati raccolti è resa possibile dalla distribuzione omogenea su tutto l'arco dell'anno (a eccezione naturalmente dell'inverno) delle uscite di campagna.
- **Note:** si riportano eventuali annotazioni di vario tipo ritenute interessanti e non riferibili alle voci precedenti.

Anfibi



Salamandra alpina

Salamandra atra Laurenti, 1768



Distribuzione in Europa e in Italia

L'areale distributivo di questa specie è formato da due nuclei tra loro separati. Quello settentrionale comprende una parte della Catena alpina (parte delle Alpi italiane, svizzere, austriache e il bordo meridionale delle Alpi bavaresi) e la porzione sud orientale della Catena Dinarica. Il nucleo meridionale coincide con la porzione sud della Catena Dinarica e con l'Albania settentrionale (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). In Italia è presente nel settore centrale e orientale delle Alpi e delle Prealpi, mentre in quello occidentale viene sostituita da *Salamandra lanzai* (ANDREONE *et alii*, 1990; ANDREONE & SINDACO, 1998). In Trentino è presente la sottospecie nominale *Salamandra atra atra*; va ricordata l'esistenza di una seconda sottospecie, la *Salamandra atra aurorae*, rinvenuta in alcune località della provincia di Vicenza poste a pochi chilometri di distanza dal confine con il Trentino (Altopiano dei Sette Comuni, TREVISAN, 1982; BONATO & FRACASSO, 2000). Sull'arco alpino la specie frequenta di norma l'intervallo altitudinale compreso tra 800 e 2000 metri s.l.m., ma può anche raggiungere i 2800 metri s.l.m. (BRUNO, 1973; POZZI, 1980; NÖLLERT & NÖLLERT, 1992).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La salamandra alpina è stata censita, con un numero limitato di osservazioni ($n = 20$), in sole sei unità di rilevamento, tutte ubicate nel Trentino orientale. Quasi tutti i dati si riferiscono al bordo occidentale del Gruppo dolomitico delle Pale di S. Martino, uno alla Val di Fassa (dintorni di Moena), un altro al margine occidentale della Catena del Lagorai (dintorni di Passo Manghen) e due al massiccio di Cima d'Asta.

La scarsità di osservazioni, e il quadro distributivo frammentario, vanno imputati certamente alle abitudini criptiche della specie, che, oltre a vivere in aree montane spesso difficilmente raggiungibili, ha un periodo di attività annuale molto breve (compreso tra aprile-maggio e ottobre-novembre) e presenta un comportamento lucifugo, uscendo allo scoperto solo con pioggia, cielo nuvoloso, oppure all'alba. Inoltre l'accertamento della sua presenza è reso ulteriormente difficoltoso dall'irreperibilità di uova e larve, dovuto alla viviparità.

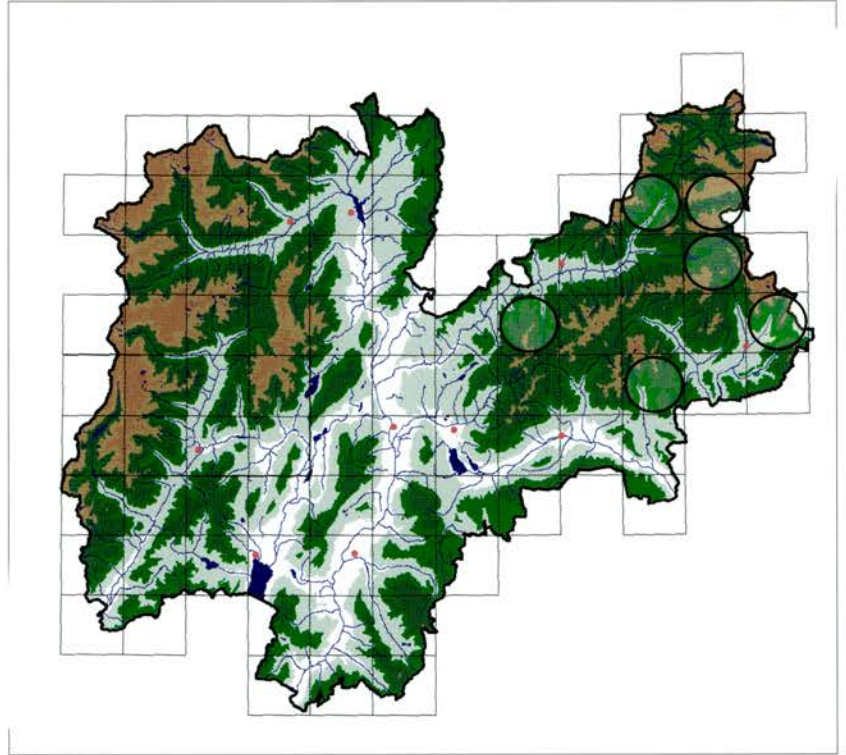
In bibliografia la salamandra alpina è segnalata per varie località del Trentino e zone confinanti. Pozzi (1980) la considera rarissima nell'intero territorio del Parco Nazionale dello Stelvio, citando solo le segnalazioni ricevute per tre stazioni: alta Val Maleda

(Val di Rabbi), Val Venezia (a nord di Peio) e alta Val d'Ultimo (Alto Adige). Storicamente DE BETTA (1852) la segnala per Fondo, Tret e Valle ai Molini presso Castelfondo in alta Val di Non; BRUNO (1973) per il Rifugio Cevedale nel Gruppo dell'Ortles, Rifugio Graffer nel Gruppo di Brenta, Rifugio Mandrone e Val di Fumo nel Gruppo dell'Adamello - Presanella, Col Santo presso il Rifugio Lancia sul Monte Pasubio, oltreché per il Lago Baitone, sul versante lombardo dell'Adamello. Anche BENNATI (1988) cita la specie per l'Adamello lombardo. In merito ai dati di DE BETTA (1852) va detto che, oltre a essere molto datati, destano più di una perplessità, sia per la bassa quota delle stazioni (950-1500 metri s.l.m.) e per l'apparente inidoneità ambientale del territorio, sia per il fatto che le località sono le medesime indicate dall'Autore anche per la salamandra pezzata. I dati di

BRUNO (1973), i soli disponibili per l'intero Gruppo di Brenta e la parte trentina del Gruppo Adamello - Presanella, non hanno trovato conferma nelle ricerche condotte. Anche gli attuali conduttori dei Rifugi Cevedale, Graffer e Mandrone, i quali gestiscono tali esercizi rispettivamente da 30, 9 e 18 anni (al 1997), hanno assicurato di non avere mai osservato localmente la specie, né di essere a conoscenza di avvistamenti compiuti da altre persone. Infine, va segnalato che i sopra citati dati del Parco dello Stelvio (POZZI, 1980) derivano da segnalazioni fornite all'Autore da Silvio Bruno (A. Pozzi, com. pers.) e vanno perciò considerati quantomeno dubbi.

La salamandra alpina è, in gran parte del territorio provinciale, assente o rarissima, relativamente comune solo sui rilievi dolomitici orientali, che si pongono in continuità con la provincia di Belluno, dove è ben diffusa e abbondante (TORMEN *et alii*, 1998). Questa distribuzione trova analogie con quanto riscontrato in Alto Adige, dove la specie è frequente solo nella regione dolomitica (ZANGHELLINI & CALDONAZZI, 1996). **A tal proposito nel corso di un'indagine svolta nel Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino è stata rilevata l'esistenza di una discontinuità nell'areale locale della specie, con una linea di netta demarcazione tra il Gruppo dolomitico delle Pale di S. Martino, dove essa è relativamente comune, e i complessi vulcanici e metamorfici posti immediatamente a ovest, dove invece sembra rarissima (CALDONAZZI *et alii*, 2000).**

Distribuzione altitudinale. La salamandra alpina è un'entità tipica degli ambienti di montagna, ai quali si adatta grazie ad alcune caratteristiche ecologiche e fisiologiche, prima tra tutte la viviparità, che la



svincolano dal legame con l'acqua caratteristico degli altri Anfibi. In Trentino è stata rinvenuta in un intervallo altitudinale compreso tra 1280 e 2150 metri s.l.m., quindi nell'ambito della fascia indicata dalla maggior parte degli Autori come la più frequentemente utilizzata.

Non sono osservate situazioni di sintopia con la congenera *Salamandra salamandra*, a conferma "dell'incompatibilità" indicata da BRUNO (1973) e POZZI (1980).

Ambienti frequentati. Le osservazioni raccolte, pur se poco numerose, indicano che la specie si rinviene sia nei boschi di aghifoglie dell'orizzonte montano superiore, sia sopra il limite forestale. Alle quote più elevate frequenta gli arbusteti nani e l'ambiente di tundra alpina, i pascoli sassosi e i versanti detritici; a quelle inferiori soprattutto i boschi misti di aghifoglie (abete rosso, larice e pino cembro) o le laricete pure. Nel Boal de l'Oltro (Val Canali, Gruppo delle Pale di S. Martino) la specie è stata osservata a circa 1400 metri s.l.m., nei boschi misti di abete rosso e faggio.

Ciclo annuale di attività. Le osservazioni di salamandra alpina ricadono nel periodo 15/05 - 2/09, sempre in coincidenza con giornate piovose, molto nuvolose o poco dopo l'alba. Non si può escludere che la specie rimanga in attività anche in settembre (TORMEN *et alii*, 1998) e in ottobre, purché le condizioni climatiche lo consentano. Il periodo di quiescenza invernale è in ogni caso molto lungo, superando presumibilmente i sette mesi. In considerazione della scarsità di dati bibliografici sul ciclo riproduttivo, è interessante riportare l'osservazione di due esemplari in corteggiamento in data 10/07/1988, a circa 1700 metri s.l.m., nel Gruppo delle Pale di S. Martino (GVE).

Salamandra alpina

LEGENDA:

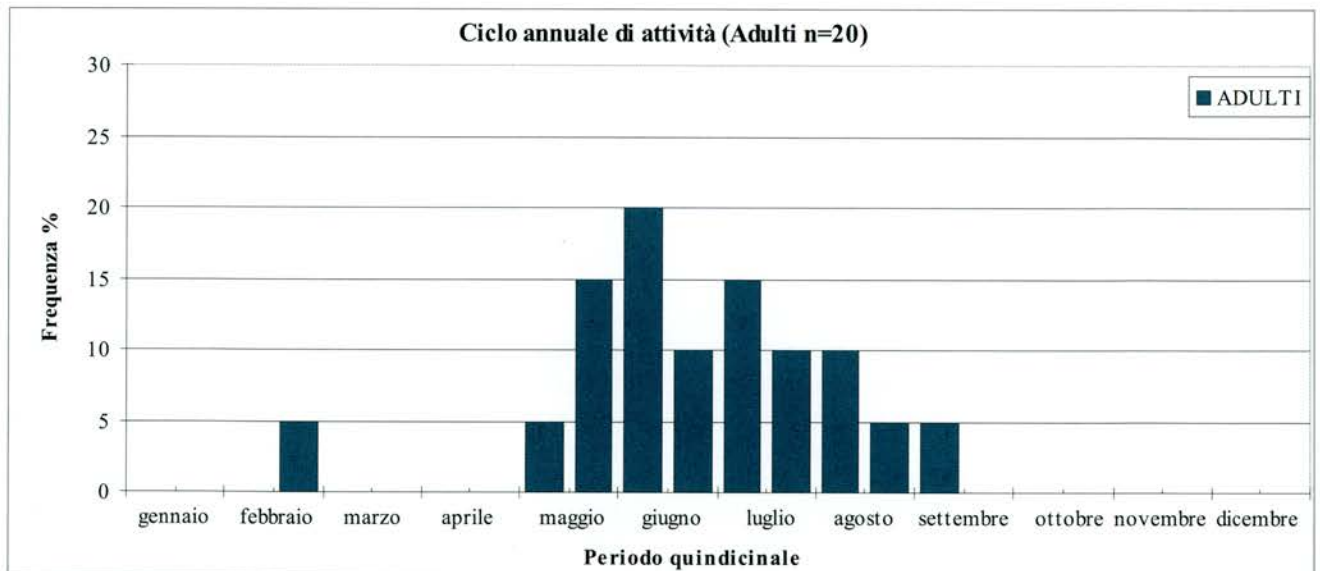
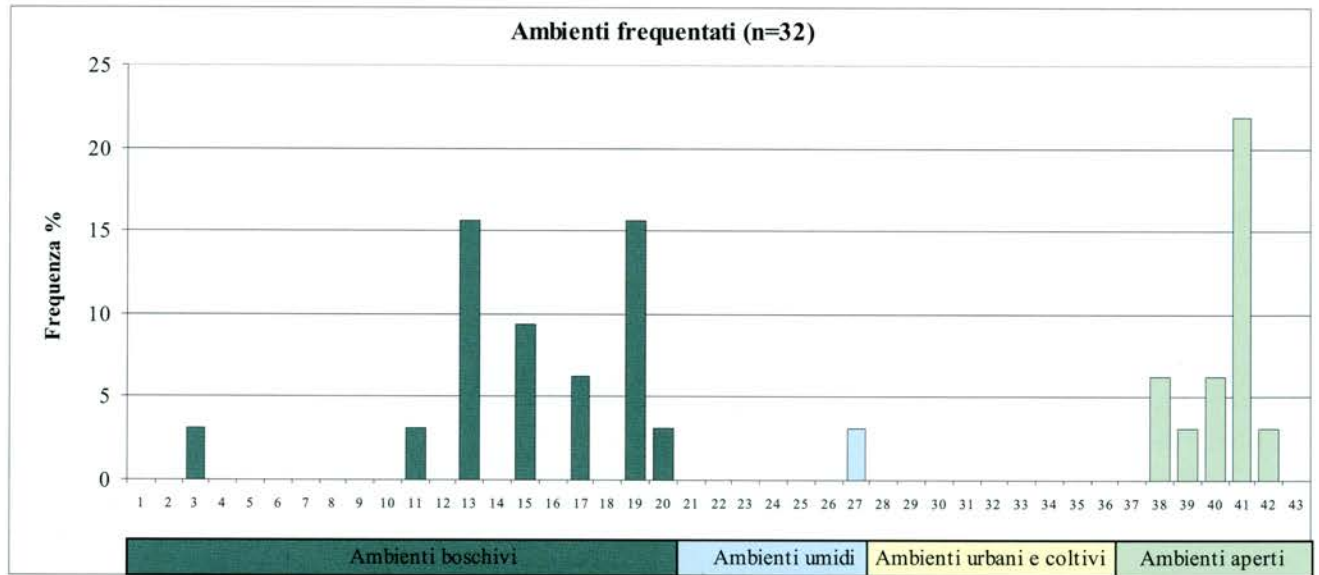
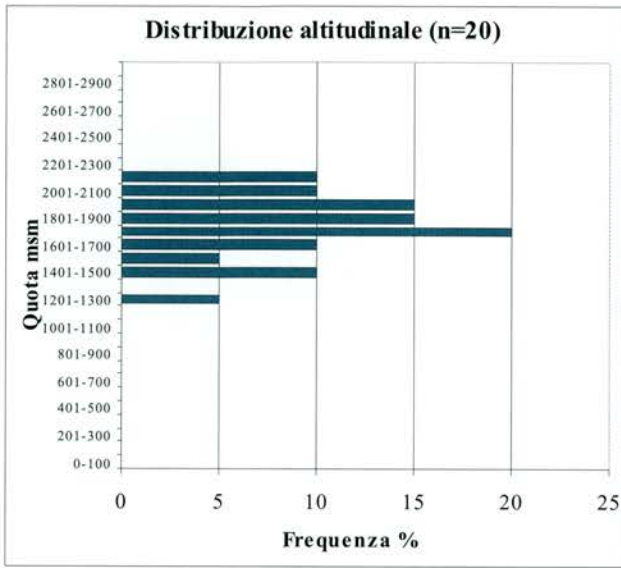
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

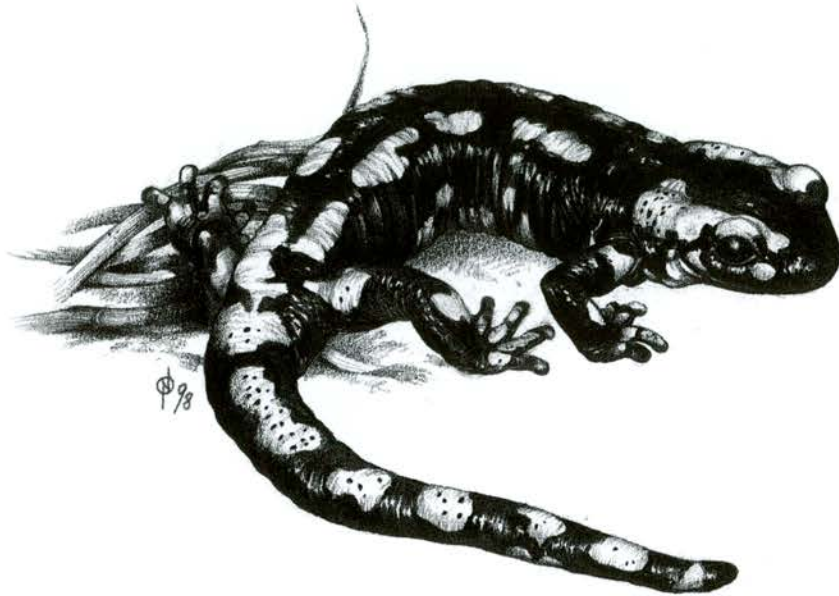
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Salamandra pezzata

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

È una specie politipica diffusa con varie sottospecie nell'Europa centrale, orientale e meridionale, in Portogallo e nel nord della Spagna (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). In Italia è distribuita sugli Appennini con la sottospecie *S. salamandra gigliolii* e sulle Alpi con la sottospecie nominale *S. salamandra salamandra*. Sull'arco alpino non sale di regola oltre i 1800 metri s.l.m. (POZZI, 1980) anche se nella porzione lombarda del Gruppo dell'Adamello è stata osservata a circa 2050 metri s.l.m. (BARATELLI, 1988) e nel Tirolo a 2150 metri s.l.m. (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992), record altitudinale per l'intera catena.

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La salamandra pezzata è stata censita in 57 delle 87 tavolette e può quindi essere considerata una specie ampiamente diffusa sul territorio della provincia di Trento; il numero delle osservazioni, ben 245, conferma la relativa frequenza di questo Urodelo.

La mappa raffigura una situazione presumibilmente molto vicina alla realtà, evidenziando

un areale che copre l'intero territorio provinciale, a eccezione di alcune tavolette, poste soprattutto nella sua porzione settentrionale e caratterizzate da altimetrie eccessivamente elevate per la specie. Le lacune distributive principali si riferiscono a tavolette di media-alta montagna ricadenti nei Gruppi dell'Ortles, dell'Adamello - Presanella, di Brenta e del Plesso di Cima d'Asta. La specie è inoltre assente dalla Val di Fassa e dai rilievi che la delimitano (Alpi Fassane e Gruppo della Marmolada), mentre è da considerarsi poco comune nelle vallate più interne (Val di Sole e Val di Fiemme). Va forse imputata a difetto d'indagine il mancato rinvenimento nelle tavolette: 20 I NE Dimaro (Val di Sole); 21 I NO Egna, 21 I NE Castello di Fiemme, 21 I SE Valfloriana (alta Val di Cembra e bassa Val di Fiemme); 37 IV NE Monte Lisser (bassa Valsugana).

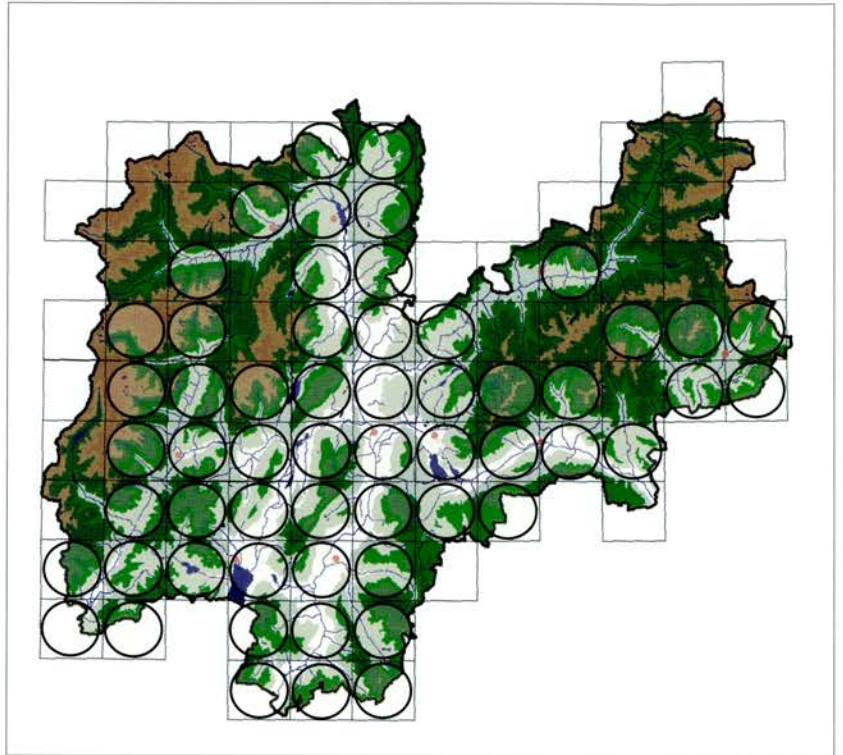
Distribuzione altitudinale. La salamandra pezzata è un Anfibio di norma legato ai territori di bassa quota e questo trova conferma nei dati raccolti. È stata rinvenuta in un intervallo altitudinale piuttosto ampio, compreso tra 120 metri s.l.m. (fondovalle della Valle del Sarca, loc. Ceniga) e 1620 metri s.l.m. (Val del Lozen, Lago di Calaita). Tuttavia, le osservazioni effettuate sopra i 1000 metri s.l.m. sono meno del 20% del totale, e quelle

oltre i 1300 metri s.l.m. meno del 5%. I dati raccolti fanno ritenere verosimile una selezione per le quote inferiori i 1000 metri di altitudine. Non sono state osservate situazioni di sintopia con la congenera *Salamandra atra*, confermando "l'incompatibilità" indicata da BRUNO (1973) e Pozzi (1980).

Ambienti frequentati.

La salamandra pezzata è un Anfibio tipico dei boschi di caducifoglie del piano basale e, nel piano montano, dell'orizzonte montano inferiore. Quasi il 40% delle osservazioni sono relative a boschi di latifoglie, puri o misti con aghifoglie, mentre meno del 10% sono quelle riferite a boschi di sole aghifoglie. Numerosi rinvenimenti sono stati effettuati anche in ambienti coltivati, come i prati falciabili e secondariamente i frutteti. Per la riproduzione la specie utilizza di norma torrenti di ridotta portata e ruscelli (complessivamente 8,5% delle osservazioni), dove depone le larve nelle pozze con acqua ferma o lentamente fluente, più frequentemente dove il fondo è coperto da foglie morte e altri resti vegetali. Larve sono state anche osservate in raccolte d'acqua artificiali, come fontane, cisterne, vasche e pozzi, purché interraste su almeno un lato così da renderne possibile l'accesso.

Ciclo annuale di attività. Il cronogramma relativo al periodo delle osservazioni consente di tracciare un quadro abbastanza preciso del ciclo annuale di attività. I soli dati relativi agli adulti evidenziano un andamento bimodale, con due massimi di attività, uno primaverile e uno autunnale. Il primo inizia dalla seconda metà di marzo e, a eccezione di un picco nella prima quindicina di aprile, si mantiene sostanzialmente inalterato fino alla metà di giugno, esaurendosi alla fine di questo mese. Il periodo autunnale di massima attività è compreso tra la seconda metà di settembre e la prima metà di novembre; è quindi più breve rispetto a quello primaverile ma mediamente più "intenso". Esiste una

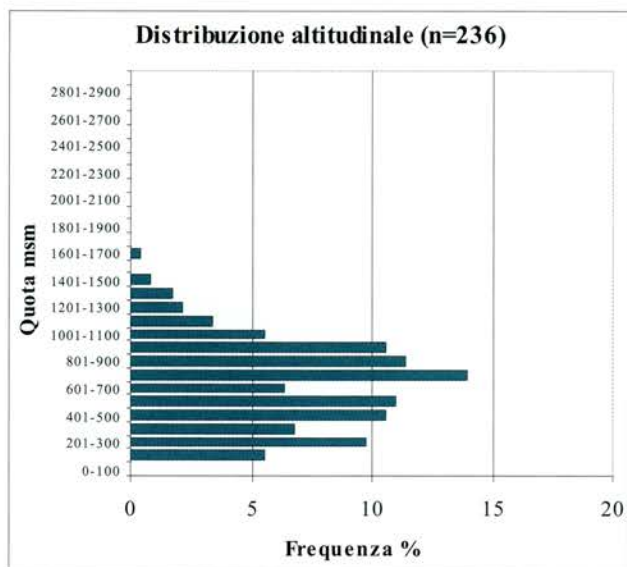


coincidenza precisa tra attività degli adulti, qui espressa sotto forma di "contattabilità", e andamento climatico: i due massimi infatti si collocano nei periodi maggiormente piovosi. Esemplari in attività sono rinvenibili, seppur raramente, anche nella seconda metà di novembre e per tutto dicembre, come pure nei mesi di gennaio e febbraio, come è stato riscontrato in aree a clima favorevole (ad esempio dintorni di Riva del Garda) o in presenza di particolari situazioni microclimatiche (ad esempio esemplari rinvenuti all'imbocco di una grotta).

Le larve sono state osservate praticamente in tutti i momenti dell'anno, a eccezione del periodo che va da metà ottobre a metà dicembre; più dell'80% dei dati ricadono tra fine inverno e inizio estate (da marzo a giugno).

Quelli relativi a dicembre, gennaio e febbraio (7,1% dei complessivi) si riferiscono a larve deposte in autunno e, considerato che il compimento della metamorfosi avviene all'età di circa tre-quattro mesi, confermano lo svernamento delle stesse in acqua.

Salamandra pezzata



LEGENDA:

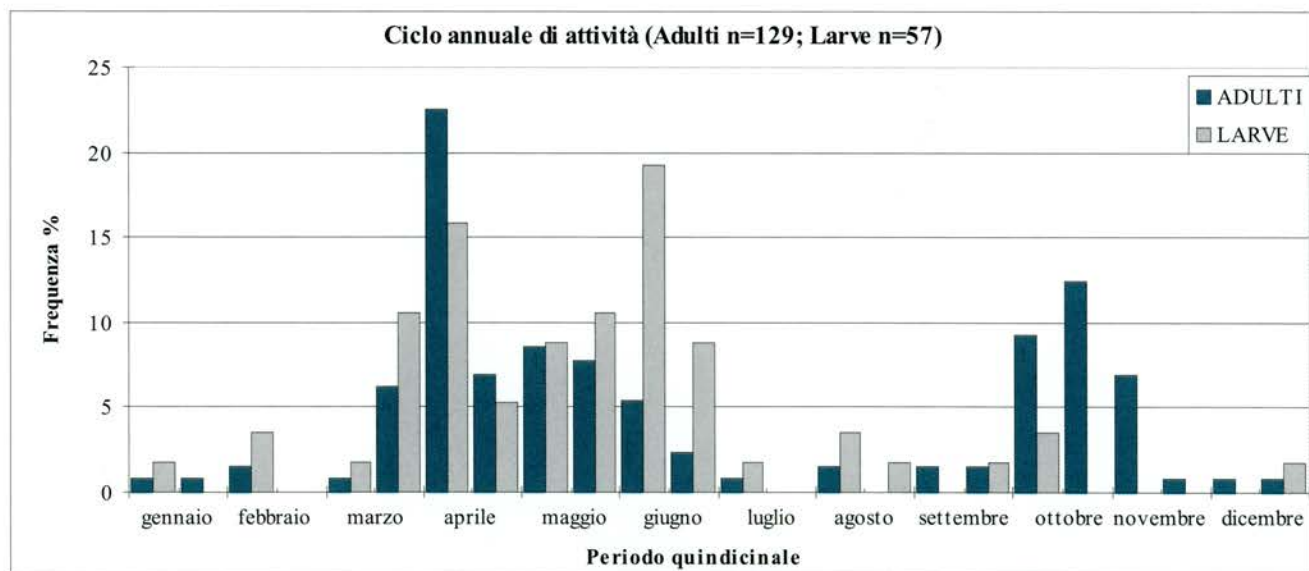
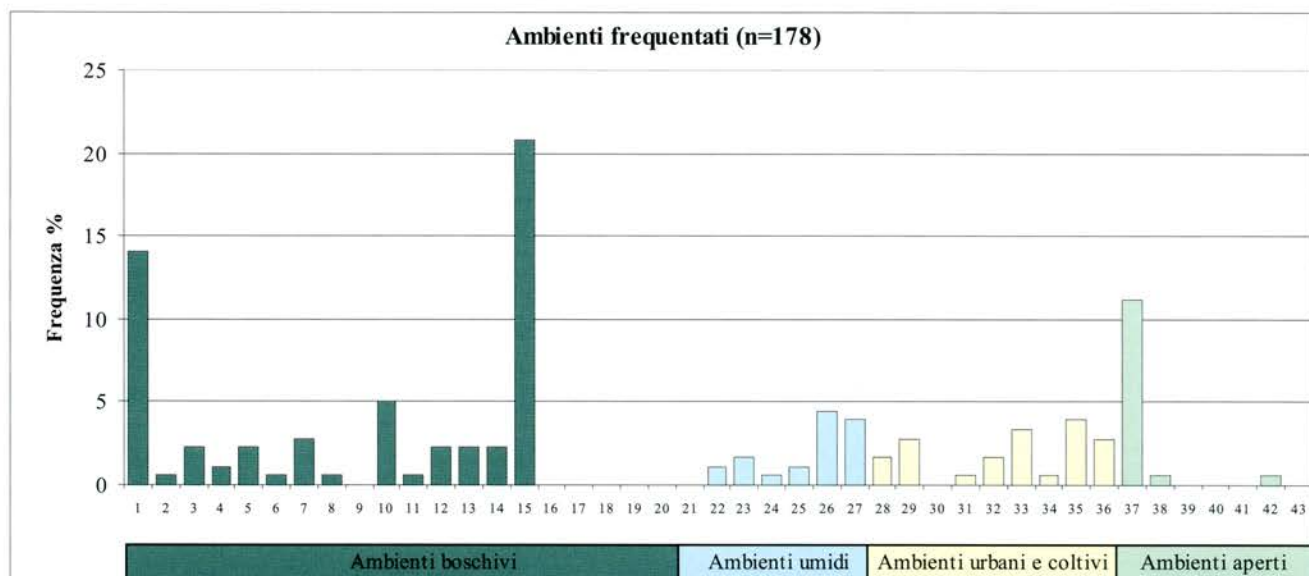
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

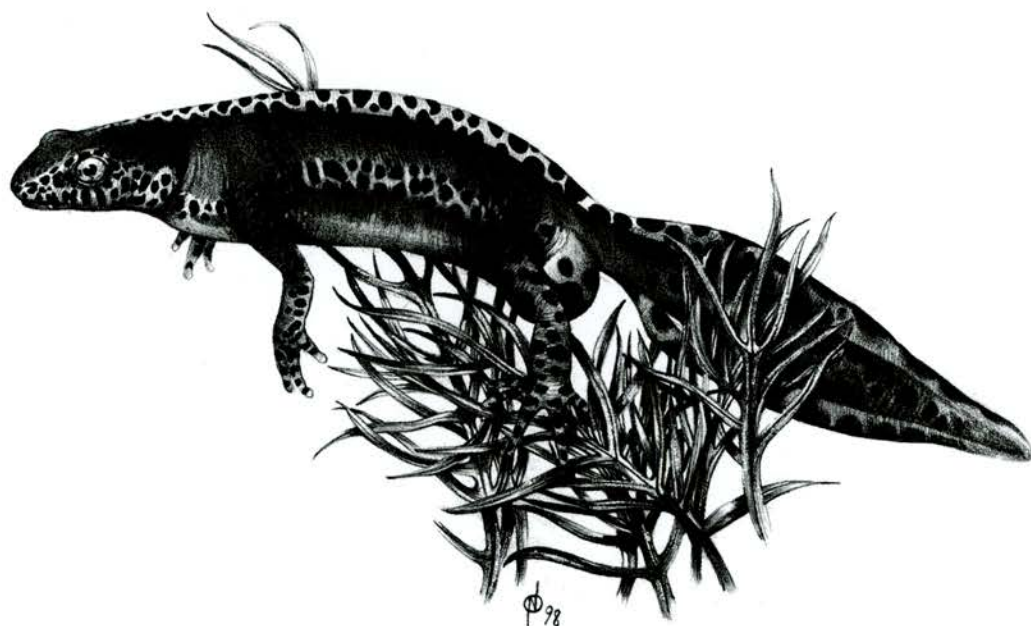
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Tritone alpestre

Triturus alpestris (Laurenti, 1768)



Distribuzione in Europa e in Italia

Il tritone alpestre è distribuito con una decina di sottospecie nell'Europa centrale e centro orientale, nell'area balcanica e nella Spagna settentrionale (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992).

In Italia sono presenti tre sottospecie: *T. alpestris inexpectatus*, sulla Catena Costiera Calabria; *T. a. apuanus*, sulle Alpi Marittime, Alpi Apuane, Chianti, Appennino settentrionale e centrale (Monti della Laga); *T. a. alpestris*, nelle Alpi centrali e orientali (GIACOMA, 1988; NÖLLERT & NÖLLERT, 1992), alla quale devono essere attribuite le popolazioni trentine. Sull'arco alpino la distribuzione altitudinale spazia da 150 fino a 2800 metri s.l.m. (FERRI, 1990; GROSSEMBACHER, 1988).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La distribuzione del tritone alpestre (n = 181) risulta evidentemente disomogenea. Infatti, a est dell'Adige la specie manca solo da alcune tavolette marginali (cfr. anche CALDONAZZI *et alii*, 1990) comprendenti piccole porzioni di territorio provinciale,

fatta eccezione per le tavolette Marmolada (11 II NE), Cavalese (22 IV NO) e Gares (22 I NE), forse imputabili a lacune nella ricerca. Per la tavoletta 11 III NE Vigo di Fassa, dove la specie non è stata rilevata, si ricorda l'osservazione presso il Rifugio Alpe di Siusi (2143 metri s.l.m.), poche centinaia di metri oltre il confine trentino in provincia di Bolzano (ZUFFI, 1987). Nel settore occidentale è stata invece riscontrata un'estesa lacuna distribuita coincidente con buona parte dei gruppi montuosi principali. Nel Trentino occidentale, a prescindere dalle ragioni sopraricordate, il tritone alpestre è risultato relativamente comune solo sulle Alpi di Val di Non (Sottogruppi Cima di Quaira - Cima degli Olmi e Monte Luco - Monte Macaion), mentre altrove è piuttosto raro e localizzato. È stato rinvenuto sulle propaggini orientali della Paganella, in alcuni siti idonei di media e bassa quota ad essa confinanti, in poche stazioni del Gruppo del Monte Bondone, della Catena del Monte Baldo, del Gruppo Lomasona - Brento - Casale e delle Alpi di Val di Ledro. Per la porzione più occidentale della provincia, coincidente con il Gruppo di Brenta e i Gruppi dell'Ortles e dell'Adamello - Presanella, vi sono solamente tre rinvenimenti, tutti nel bacino del Fiume Chiese: Pozza di Brealone, 1910 metri s.l.m., Val Aperta; Malga Pozze, 1940 metri s.l.m., Val

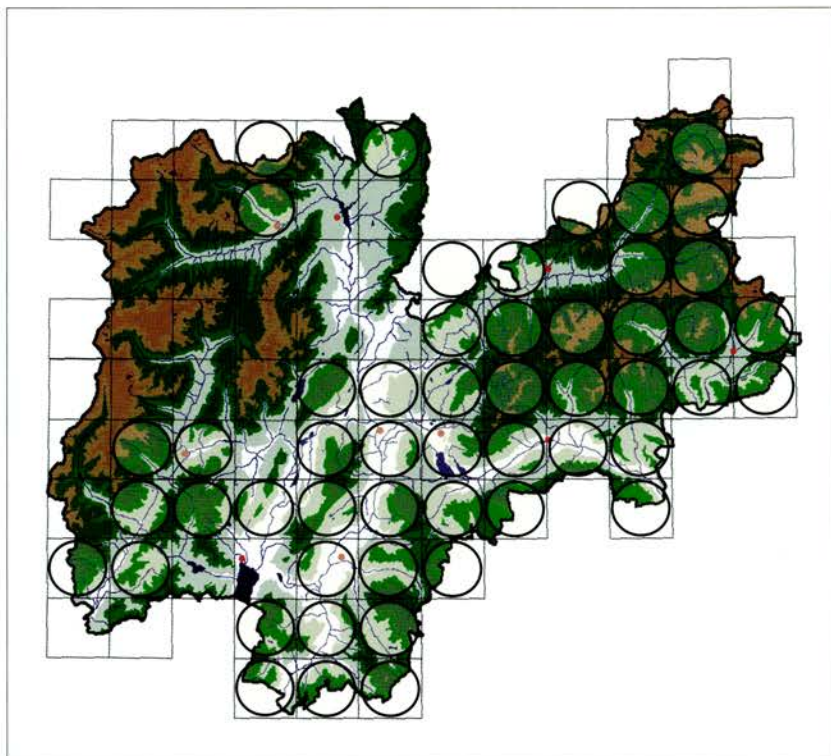
d'Arnò; Loc. Plazze, 1350 metri s.l.m., a monte di Tione di Trento (cfr. anche BARBIERI *et alii*, 1994).

Questa lacuna distributiva si accorda con quanto riscontrato da altri Autori in aree limitrofe. POZZI (1980) considera il tritone alpestre "un'entità estremamente rara" nell'intero Parco Nazionale dello Stelvio, segnalandone la presenza solo per la valle lombarda del Gallo (provincia di Sondrio) e, dubitativamente, per i dintorni del Lago di Còvel (Peio, Trentino) e Malga Fassa (Rabbi, Trentino). Nell'ambito di un'indagine sul Parco dell'Adamello lombardo, estesa anche ad alcune valli confinanti del Trentino, la specie è stata rinvenuta solo in una località dell'alta Val d'Avio, presso Malga Lavedole (2040 metri s.l.m.) (D. Baratelli, com. pers.); BENNATI (1988) invece non la cita per il territorio dell'Adamello lombardo, della Val Camonica e di altre valli limitrofe. CEI (1942) segnala il tritone alpestre per la Val di Genova e FERRI (1993) in località Fontanina Maora, sulle propaggini settentrionali del Gruppo di Brenta. Inoltre, BRUNO (1973) riporta altre stazioni dei gruppi Adamello - Presanella e di Brenta, successivamente controllate con esito negativo (BARBIERI *et alii*, 1994): Laghetto delle Malghette alto (2082 metri s.l.m.), Lago delle Malghette (1891 metri s.l.m.), Laghi di Valbona (2046-2195 metri s.l.m.), Laghistòl (2143 metri s.l.m.) (in realtà è Laghisòl), Lago di Andalo (1008 metri s.l.m.), Lago di Campo (1944 metri s.l.m.), Lago di Tovel (1178 metri s.l.m.).

Distribuzione altitudinale. Il tritone alpestre è stato rinvenuto in un ampio intervallo altitudinale, compreso tra i 120 metri s.l.m. della Palù di Borghetto (fondovalle della Vallagarina) e i 2380 metri s.l.m. dei Laghi di Lusia (Sottogruppo di Cima Bocche). Si osserva con maggior frequenza nelle zone al di sopra dei 1500 metri s.l.m., forse perché sopra questa quota si concentrano la maggior parte dei piccoli laghi del Trentino (TOMASI, 1962), gli ambienti più utilizzati dalla specie.

Ambienti frequentati. La quasi totalità dei dati raccolti si riferisce ad adulti o larve osservati in acqua; i rinvenimenti di esemplari sotto pietre o tronchi oppure in ceppi marcescenti sono rari.

A seconda delle dimensioni del corpo idrico, i tritoni si possono osservare in gruppi formati da pochi soggetti fino a parecchie centinaia di esemplari. L'habitat riproduttivo della specie è rappresentato da vari tipi di raccolte d'acqua. Tra i laghi, vengono disertati quelli di maggiori dimensioni, mentre sono

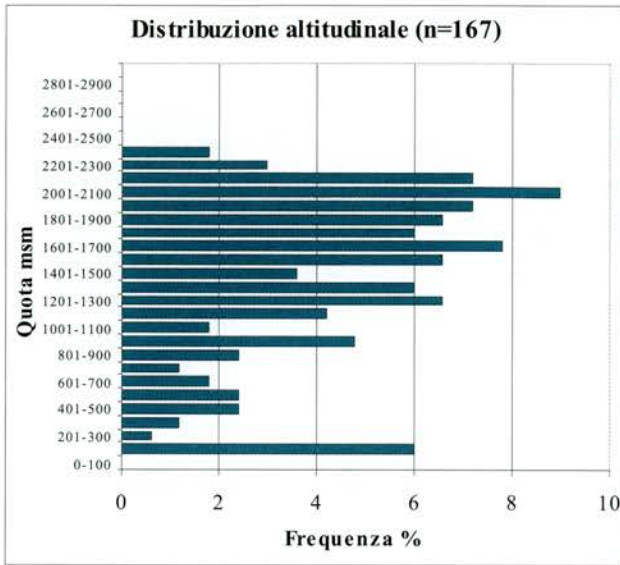


utilizzati soprattutto i laghetti del piano montano, subalpino e alpino. È possibile che i laghetti alpini più elevati siano evitati non solo a causa del clima sfavorevole, ma anche per la loro oligotrofia e quindi per la carenza di risorse alimentari. Nei laghi i tritoni tendono a distribuirsi nei settori di riva caratterizzati dalla presenza di vegetazione igrofila, che assicura un riparo dai predatori e facilita il reperimento del cibo; se questa è assente quasi sempre la specie manca.

Numerosi sono i rinvenimenti effettuati in stagni più o meno profondi ed estesi, come pure quelli in ambienti paludosi, per esempio nei ristagni d'acqua delle torbiere basse e dei prati torbosi, anche sopra il limite del bosco, oppure negli "occhi di torbiera" delle torbiere del piano montano. Soprattutto nell'ambito dei complessi montuosi calcareo-dolomitici, dove vi è carenza di raccolte d'acqua, un ruolo importante nella conservazione della specie è svolto dalle pozze d'alpeggio, invasi creati *ex novo* o in conche paludose per l'abbeverata dei bovini. Un ridotto numero di dati sono infine riferiti a raccolte d'acqua di origine artificiale, come cisterne e vasche.

Ciclo annuale di attività. Adulti in acqua sono stati osservati dalla metà di febbraio fino a tutto ottobre. La latenza invernale dovrebbe durare quindi quattro - cinque mesi, con ampie variazioni in relazione all'altitudine. I tritoni sono più facilmente osservabili nel periodo che va dalla metà di aprile fino alla metà di giugno, in coincidenza con la fase riproduttiva. Esemplari in corteggiamento sono stati osservati il 19/04/1993 (Villa Welsperg, Primiero, 970 metri s.l.m.), il 3/05/1992 (Torbiera i Mughi, Tesino, 1260 metri

Tritone alpestre



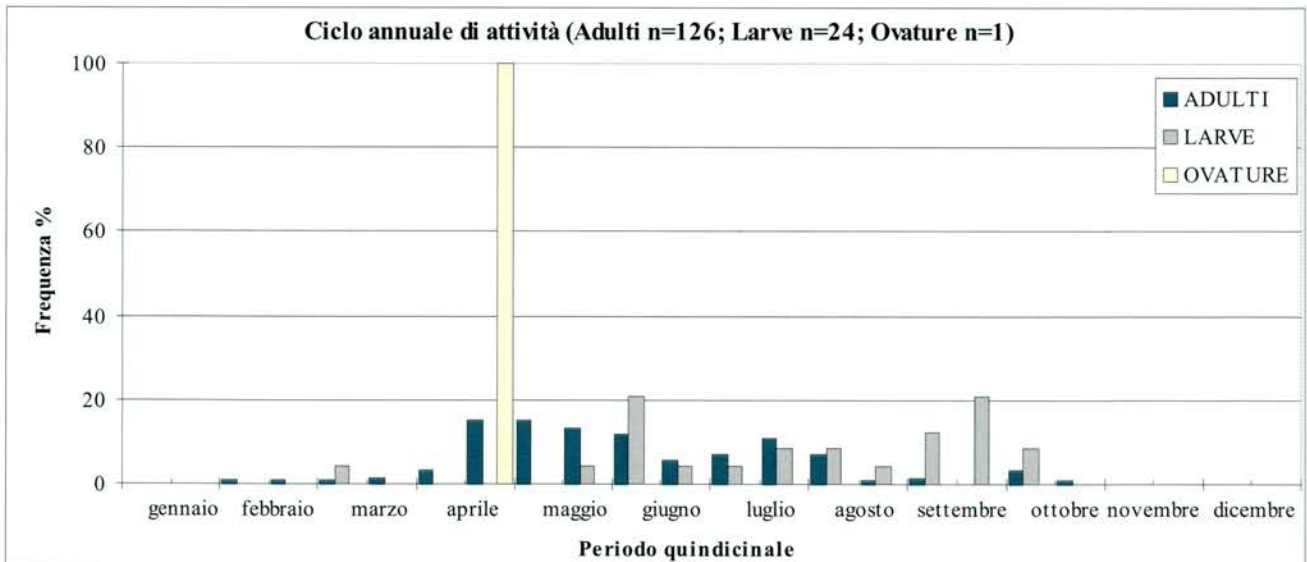
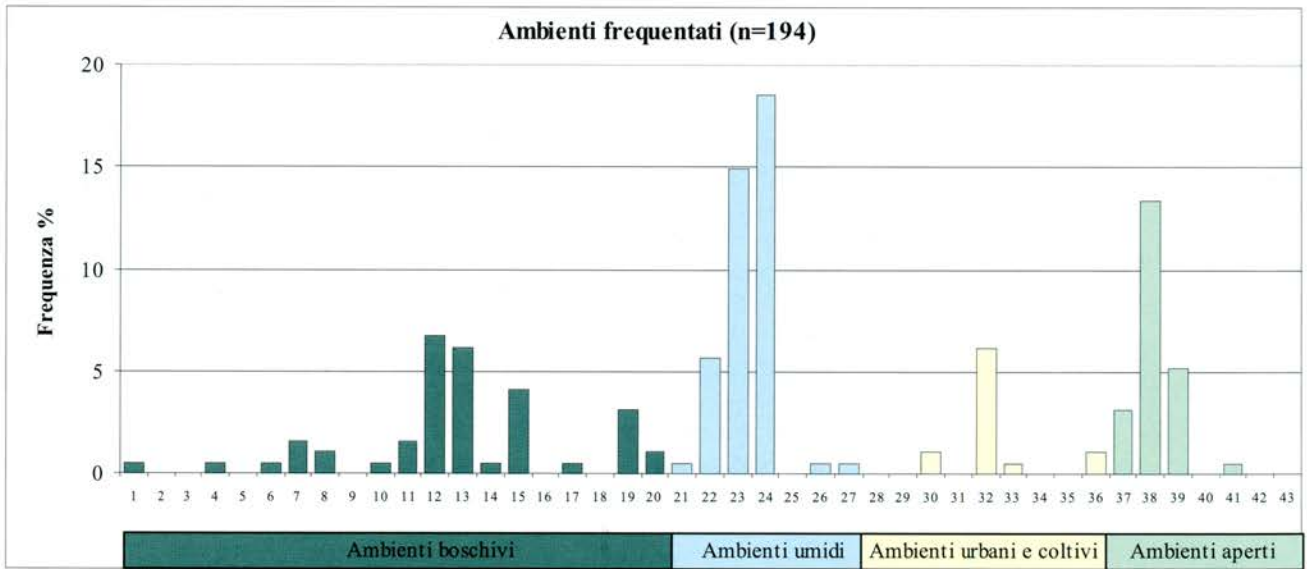
LEGENDA:

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = bosaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = bosaglia di ontano verde; 19 = bosaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



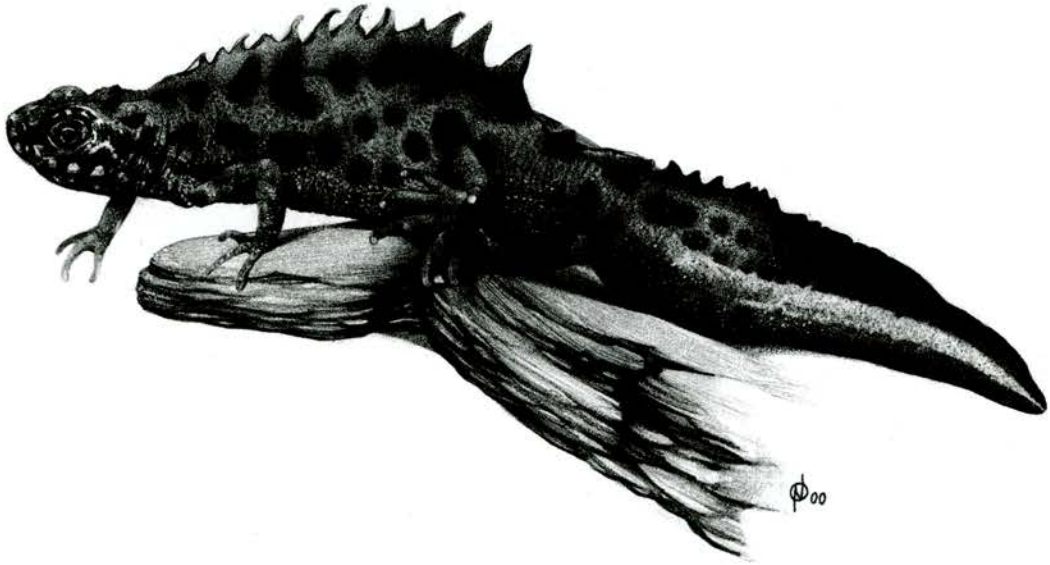
s.l.m.), il 9/05/1993 (Sorgente Val Postesina, Altopiano di Vezzena, 1620 metri s.l.m.), il 20/05/1990 (Malga Ziolera, Catena del Lagorai, 2020 metri s.l.m.), il 31/05/1992 (Loc. Mangheneti, Catena del Lagorai, 2050 metri s.l.m.) e il 3/06/1990 (Laghi dei Lasteati, Cima d'Asta, 2070 metri s.l.m.). Le larve sono state rinvenute prevalentemente tra aprile e ottobre. Sono stati altresì accertati casi di svernamento di esemplari allo stadio larvale.

Note. Nelle acque del laghetto carsico "Acqua dello Spiz", sul Monte Vigolana, a 1525 metri s.l.m. (500 mq di superficie), in data 8/05/1994 sono stati contati circa 700 esemplari adulti (MC).

Presso il Laghestèl di Piné (899 metri s.l.m.), nel periodo compreso tra il 29/03 e il 2/05/1996, utilizzando 60 metri di barriere sono stati catturati 191 esemplari adulti, con una *sex ratio* tra maschi e femmine vicina a 1:1 (CALDONAZZI *et alii*, 1999).

Tritone crestato italiano

Triturus carnifex (Laurenti, 1768)



Distribuzione in Europa e in Italia

Il tritone crestato italiano è stato considerato fino a tempi recenti una sottospecie del tritone crestato (*Triturus cristatus*). Il suo areale distributivo comprende parte dell'Austria e della Baviera, la Svizzera meridionale, la Penisola istriana, l'Italia continentale e peninsulare (GIACOMA, 1988; NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). Nel nostro Paese la specie è più diffusa al nord e al centro, mentre nella parte meridionale della penisola sembra essere piuttosto localizzata.

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Nel corso delle indagini la presenza del tritone crestato italiano è stata accertata - in anni diversi - in una sola località del territorio provinciale, i Laghetti di Marco, in Vallagarina, poco a sud di Rovereto, a 166 m di altitudine. Si tratta quindi della specie più rara di tutta l'erpetofauna trentina.

In merito alla presenza presso i Laghetti di Marco va detto che nel corso delle indagini sono state raccolte informazioni, peraltro non accertabili, circa un'origine alloctona della popolazione, che deriverebbe da esemplari prelevati dai Laghi di Mantova.

Le informazioni bibliografiche indicano che anche in passato questo Urodelo doveva essere assai localizzato in Trentino. Infatti la sua presenza è segnalata solo nella bassa Val di Non, presso Castel Thun e Toss (DE BETTA, 1852) in una palude bonificata negli anni Ottanta; in un fosso presso Riva e presso Rovereto (DE BETTA, 1857); più recentemente BRUNO (1973) riporta osservazioni personali per la Vallarsa, tra 150 e 1100 metri s.l.m.

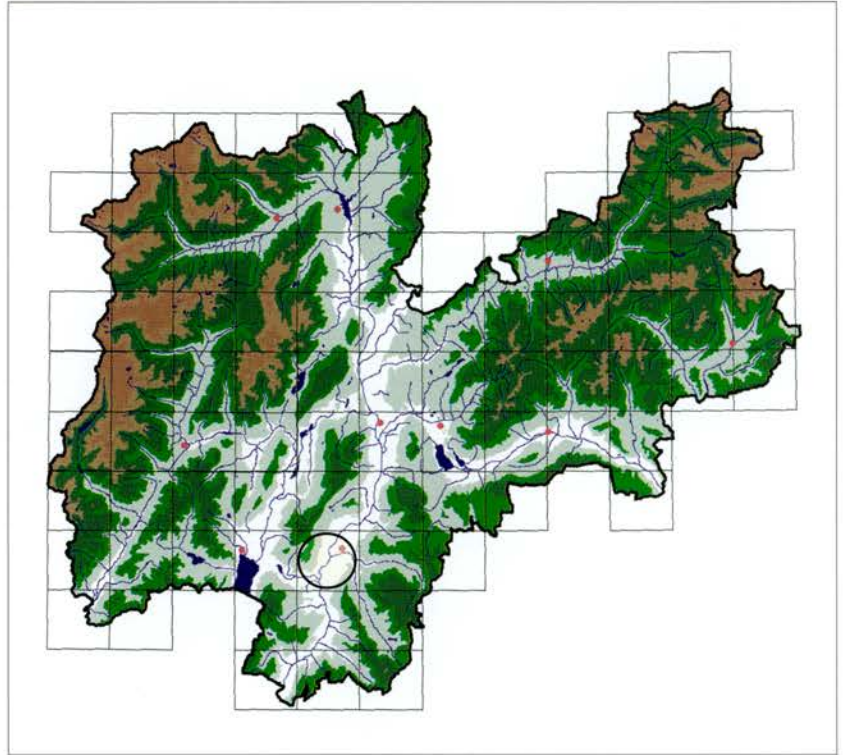
Il tritone crestato italiano è presente in territorio veneto, nelle provincie di Belluno [Val Belluna e Feltrino (TORMEN *et alii*, 1998)], di Vicenza [Altopiano dei Sette Comuni e Monte Grappa (FARRONATO & MENEGON, 2000)]. Le osservazioni condotte sui complessi montuosi che delimitano la bassa Valsugana (ad esempio Col dei Barc nel Sottogruppo del Monte Agaro - Monte Coppolo; MC, SZ), fanno ritenere probabile la presenza della specie nei confinanti territori situati in provincia di Trento.

Distribuzione altitudinale. L'altitudine dell'unica località di presenza è pari a 166 metri s.l.m.; le segnalazioni bibliografiche di DE BETTA (1852) si riferiscono a quote di circa 450-600 metri s.l.m., quelle di DE BETTA (1857) a circa 66-200 metri s.l.m., mentre BRUNO (1973) riporta quote comprese tra 150 e 1100 metri s.l.m.

Ambienti frequentati. Il tritone crestato italiano è stato rinvenuto nel più meridionale dei Laghetti di Marco, uno stagno situato in ambiente di frana, che in inverno si prosciuga quasi completamente, a eccezione di qualche depressione centrale. Questa zona umida è coperta da vegetazione palustre e lacustre (carici e tife) ed è circondata da rade boscaglie di latifoglie termofile e pinete a pino nero (*Pinus nigra*), d'origine artificiale.

Ciclo annuale di attività. La specie è stata osservata in acqua dalla fine di marzo agli inizi di ottobre.

Note. Si segnala la sintopia con *Triturus alpestris* e *T. vulgaris*.



Tritone punteggiato

Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

Il tritone punteggiato è un Urodelo distribuito con varie sottospecie in buona parte dell'Europa (eccetto la Penisola Iberica, parte della Francia e dell'Italia e le regioni più settentrionali del Continente) e in Asia occidentale.

In Italia sono presenti le due sottospecie *Triturus v. meridionalis*, diffusa nella parte settentrionale e centrale della Penisola (GIACOMA, 1988; NÖLLERT & NÖLLERT, 1992), e *T. v. vulgaris*, diffusa nell'Italia nord orientale (LAPINI *et alii*, 1991).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Il tritone punteggiato ha una distribuzione estremamente localizzata. È stato infatti osservato unicamente nelle seguenti tre stazioni: alveo dell'ex Lago di Loppio (219 metri s.l.m.; avvallamento che collega la testata del Lago di Garda con la Vallagarina); Laghetti di Marco (166 metri s.l.m.; Vallagarina, poco a sud di Rovereto); Palù di Borghetto (120 metri s.l.m.; Vallagarina, presso il confine con la provincia di Verona).

Per questa specie le informazioni bibliografiche relative al territorio provinciale sono frammentarie. GREDLER (1872) riporta che De Betta (1822-1896), all'epoca il maggior conoscitore della realtà erpetologica locale, non disponeva di alcuna notizia sulla presenza del tritone punteggiato in Trentino; lo stesso GREDLER (1872) però, riferendosi a osservazioni personali, lo segnala come abbastanza frequente nei fossi tra Torbole e Riva del Garda. BRUNO (1973) cita le seguenti osservazioni personali: Vallarsa (Vallagarina), 180-400 metri s.l.m.; alveo del Lago di Loppio, 200 metri s.l.m.; Lago di Garda.

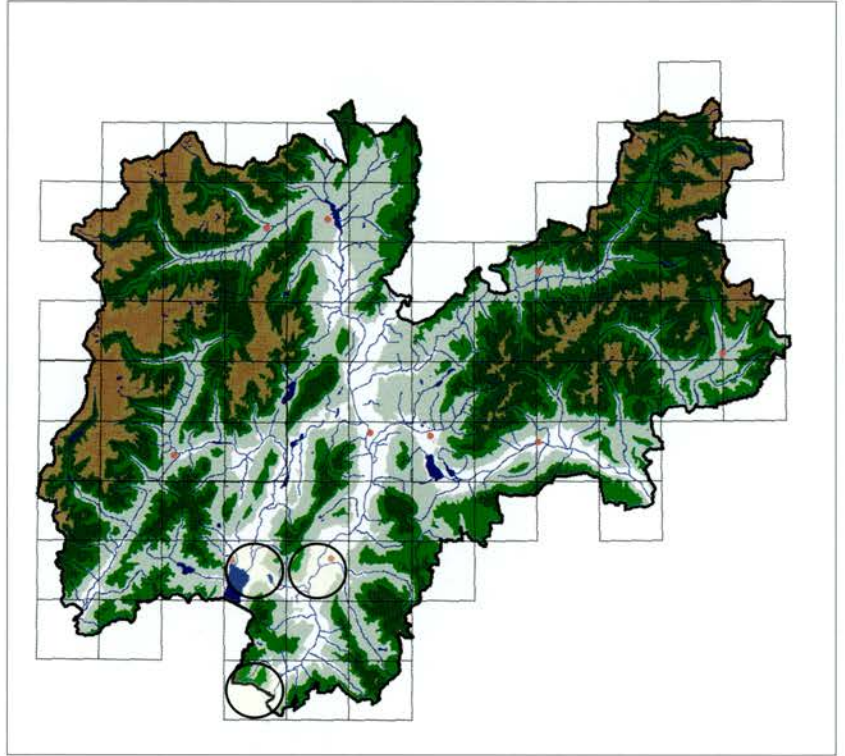
Il tritone punteggiato è stato rinvenuto in territorio veneto a non molti chilometri dal confine con il Trentino: sul Monte Grappa in provincia di Vicenza (FRACASSO & CERATO, 2000) e in Val Canzoi in provincia di Belluno (TORMEN *et alii*, 1998). Questi rinvenimenti fanno ritenere possibile la presenza della specie nei confinanti territori situati in provincia di Trento.

Valutando complessivamente le osservazioni raccolte e i dati bibliografici disponibili il tritone punteggiato in Trentino è da considerarsi specie rarissima, con presenze puntiformi limitate a una piccola porzione del settore meridionale della provincia.

Distribuzione altitudinale. Le tre stazioni in cui questo tritone è stato rinvenuto si collocano in posizione di fondovalle, a quote molto modeste.

Ambienti frequentati. Le aree umide in cui è stata rinvenuta la specie sono stagni e paludi situati sul fondo di ampie vallate. Si tratta di tipologie ambientali un tempo assai diffuse, ma oggi quasi del tutto scomparse a causa delle bonifiche che hanno interessato con particolare intensità i territori di bassa quota.

Ciclo annuale di attività. Le informazioni sul ciclo annuale di attività deducibili dai dati raccolti sono poche. La specie sembra entrare in attività assai precocemente: esemplari sono stati rinvenuti il 25/02/1987 presso i Laghetti di Marco e il 13/03/1994 presso la Palù di Borghetto; in questa seconda località ricerche effettuate nel 1996 con barriere e trappole a caduta hanno permesso di appurare che già alla fine di marzo gli spostamenti riproduttivi verso l'acqua si erano esauriti (CALDONAZZI *et alii*, 1999). L'osservazione più tardiva è relativa al Lago di Loppio, dove il 25/10/1990 sono stati rinvenuti due esemplari in una trappola a caduta per Insetti (G. Perini *leg.*).



Note. Gli unici dati disponibili relativi alla consistenza delle popolazioni si riferiscono alla Palù di Borghetto: ricerche effettuate nel 1996 con barriere (30 metri complessivi) e trappole a caduta hanno permesso di catturare 83 esemplari (19 maschi e 64 femmine), il che fa stimare in alcune centinaia di esemplari la popolazione complessiva (CALDONAZZI *et alii*, 1999). Si segnala, quale dato ecologico, la sintopia con *Triturus alpestris* presso la Palù di Borghetto e con *T. alpestris* e *T. carnifex* presso i Laghetti di Marco.

Ululone dal ventre giallo

Bombina variegata (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

L'ululone dal ventre giallo è una specie politipica presente con tre sottospecie in parte dell'Europa centrale e sud-orientale. L'areale distributivo comprende quasi tutta la Francia, la porzione meridionale della Germania e delle repubbliche Ceca e Slovacca, la Svizzera, l'Austria, l'Italia settentrionale, la Slovenia, la Croazia, la Bosnia, la Serbia, l'Albania, la Grecia del nord, parte dell'Ungheria, della Romania e della Bulgaria (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992).

In Italia è presente sulle Alpi centrali e orientali con la sottospecie nominale, mentre a meridione della linea del Po questa viene sostituita da *Bombina pachypus*, un'entità solo di recente elevata al rango di buona specie (LANZA & CORTI, 1993).

L'ululone dal ventre giallo è di regola legato ai territori di bassa quota, ma sull'arco alpino può raggiungere i 1900 metri s.l.m. (Alpi Carniche; LAPINI, 1983; LAPINI *et alii*, 1999).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. L'ululone dal ventre giallo è poco diffuso ($n = 67$), con una distribuzione limitata essenzialmente alla parte centrale del territorio provinciale: Val d'Adige, tratti iniziali delle sue convalli,

e Val dei Laghi. La carta distributiva, con 23 tavolette "positive", potrebbe indurre a una sovrastima della diffusione: in realtà per varie unità di rilevamento è nota una sola stazione, spesso situata in posizione marginale. Nel Trentino occidentale, in particolare, la specie sembra essere molto rara: è stata rinvenuta solo sul Monte Baldo (Laghetto della Polsa), presso il Lago di Loppio, in alcune località della Val dei Laghi e del versante occidentale della Val di Non. Nel Trentino orientale l'ululone è più frequente, anche se mai comune. Le aree di maggior presenza coincidono con i bassi rilievi della Val di Cembra e del primo tratto della Val di Fiemme, l'Altopiano del Monte Calisio e di Piné e la Valsugana; alcune osservazioni si riferiscono ai monti Marzola e Becco di Filadonna, immediatamente a sud est rispetto a Trento, e alla Val dei Ronchi, nella parte più meridionale della provincia. Per il fondovalle della Val d'Adige sono note varie stazioni: Ala, Besenello, Trento, Lavis, Zambana, Mezzolombardo, Mezzocorona, Roveré della Luna.

L'ululone dal ventre giallo è un Anuro assai elusivo e per tale motivo è probabile che il quadro distributivo delineato sia ancora incompleto: aree potenziali di presenza sono le Alpi di Val di Ledro e il Gruppo del Monte Bondone, nel Trentino occidentale, e un po' tutto il Trentino sud orientale. Indagini accurate fanno escludere la presenza della specie dalla parte trentina del Gruppo dell'Adamello - Presanella e dalla

quasi totalità del Gruppo di Brenta (BARBIERI *et alii*, 1994), dalla parte trentina e altoatesina del Gruppo dell'Ortles (POZZI, 1980), dalle Alpi di Val di Non (FERRI, 1993), dal territorio sotteso al Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000).

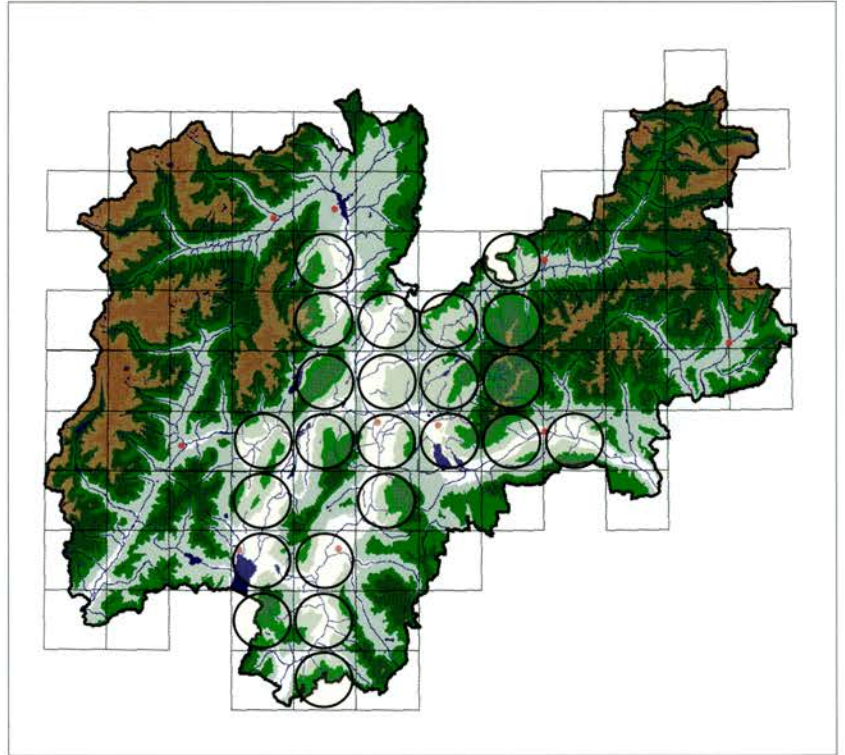
A fronte della scarsità di dati raccolti, sulla base delle informazioni storico-bibliografiche disponibili, l'ululone doveva essere piuttosto comune nel secolo scorso, come affermano alcuni Autori del passato (ad esempio GREDLER, 1872). DE BETTA (1857) cita testualmente “[...] abbondantissimo in tutte le provincie venete e nel Tirolo meridionale [...]” e ancora DE BETTA (1863): “[...] è difficile trovare fossato, palude, stagno o pozzanghera, sia in pianura, sia sui colli o sui monti, in cui non abiti questo arcicomunissimo rospo dal ventre color arancio infuocato, con macchie azzurro nerastre”.

Aggiornamenti. La presenza dell'ululone dal ventre giallo è stata accertata a Malga Brigolina (1000 metri s.l.m., tav. 21 III SO Vezzano, primavera 2001, MS) e in Vallagarina, presso Volano, a 260 metri s.l.m. (tav. 36 IV SO Rovereto) nell'estate 2000 (SZ).

Distribuzione altitudinale. L'ululone dal ventre giallo è stato rinvenuto a quote comprese tra 185 metri s.l.m. (fondo della Val d'Adige), e 1749 metri s.l.m. [Lago Grande, Catena del Fravort (SZ)]. Quest'ultima stazione è una tra le più elevate dell'intera catena alpina (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992; GROSEMBAKER, 1988; LAPINI, 1983; LAPINI *et alii*, 1999).

A fronte dell'ampio intervallo altitudinale riscontrato, va precisato che la quasi totalità delle osservazioni si riferiscono a quote inferiori i 1000 metri s.l.m.; più in alto la presenza della specie è da considerarsi molto rara e limitata a stazioni con caratteristiche particolarmente favorevoli. Più della metà delle osservazioni ricadono nella fascia compresa tra 66 e 500 metri s.l.m., evidenziando quindi la netta preferenza della specie per le zone di bassa quota.

Ambienti frequentati. Confermando quanto riscontrato da numerosi Autori (per esempio LANZA, 1983; NÖLLERT & NÖLLERT, 1992), anche in Trentino l'ululone dal ventre giallo è strettamente legato alle raccolte d'acqua di piccole dimensioni e poco profonde; solo il 5% circa delle osservazioni si riferiscono ad ambienti umidi relativamente estesi, quali stagni e paludi. I corpi idrici più utilizzati sono, con pari frequenza, le pozzanghere fangose che si formano nei solchi lasciati dalle ruote sulle strade sterrate, le pozze di esondazione nell'alveo dei torrenti conseguenti alle piene, e le raccolte d'acqua



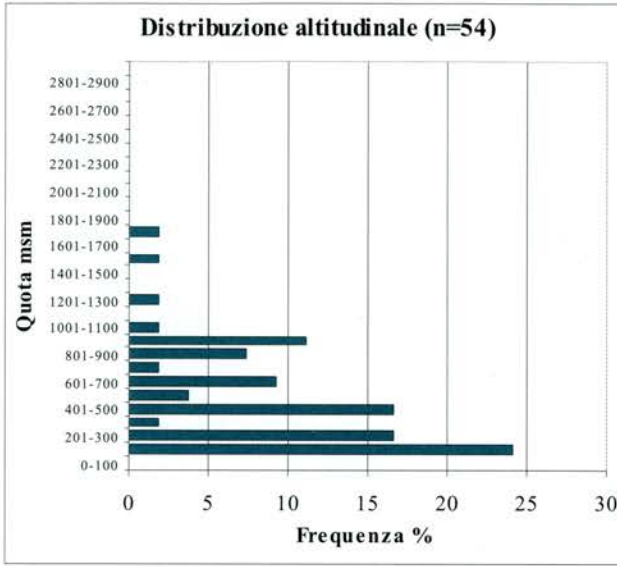
delle cave di ghiaia e delle discariche di rifiuti. Talvolta la specie si rinviene in pozze nei boschi o sui prati, in ruscelli a lento corso o nei fossatelli tra i campi coltivati. Alcune osservazioni sono relative a manufatti: vasche per l'irrigazione, abbeveratoi, canalette ai lati delle strade e tombini. Di norma, essendo le raccolte d'acqua molto piccole, la vegetazione è assente o molto scarsa. La specie sembra essere poco selettiva nei confronti della qualità dell'acqua: si rinviene indifferentemente in acque limpide o torbide e anche in situazioni di forte inquinamento organico, come pozzanghere alimentate da liquame (BARBIERI *et alii*, 1994).

Va ricordato che l'istogramma ambientale si riferisce agli ambienti circostanti il punto di rinvenimento e che quindi comprende solo i biotopi umidi più estesi, come le aree paludose (“zona umida a Ciperacee” e “palude”) e i torrenti; ne rimangono quindi esclusi i corpi idrici di minori dimensioni, che sono appunto quelli preferiti dalla specie.

Ciclo annuale di attività. Le osservazioni di ululone dal ventre giallo sono state effettuate da aprile a ottobre; il picco di attività sembra collocarsi nei mesi di maggio e giugno. Uova e larve sono state rinvenute da maggio a giugno; in Val d'Adige, presso La Rupe di Mezzolombardo (210 metri s.l.m.), nel 1996 la metamorfosi si è compiuta nei primi giorni di giugno. Anche se per il territorio provinciale non sono noti casi di riproduzioni autunnali è possibile che ciò si verifichi; in Alto Adige, presso Aldino (1100 metri s.l.m.), il 26/08/1995 sono state rinvenute uova appena deposte (SZ).

Note. In data 9/06/1996, presso Marter, in Valsugana, è stata osservata la predazione di girini da parte di una natrice tassellata (GG).

Ululone dal ventre giallo



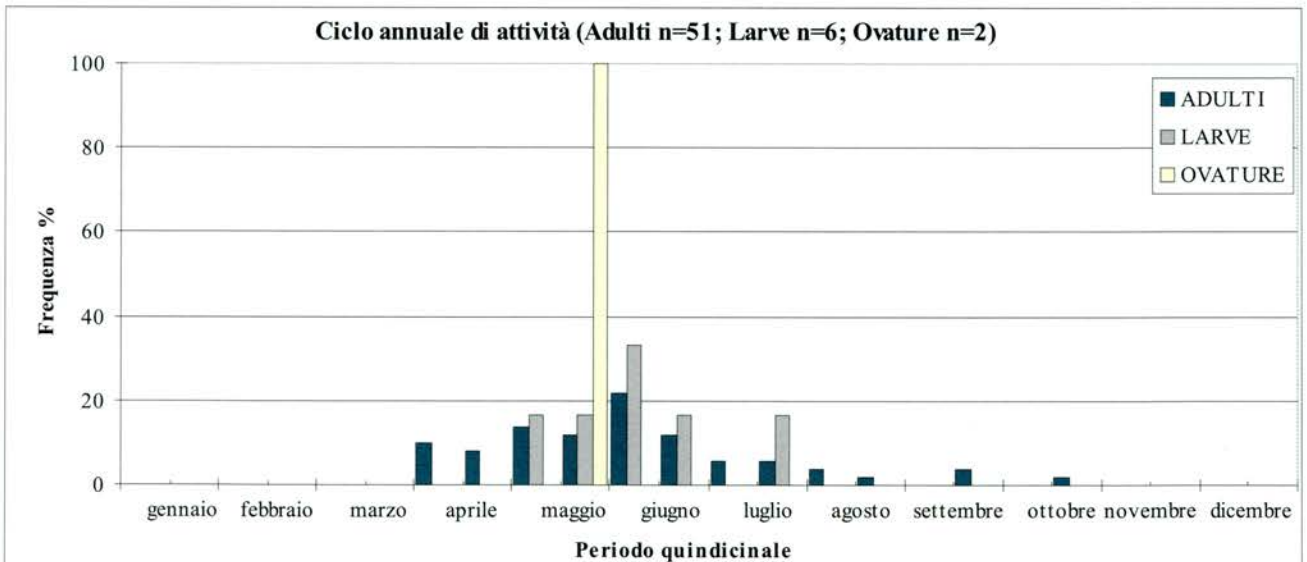
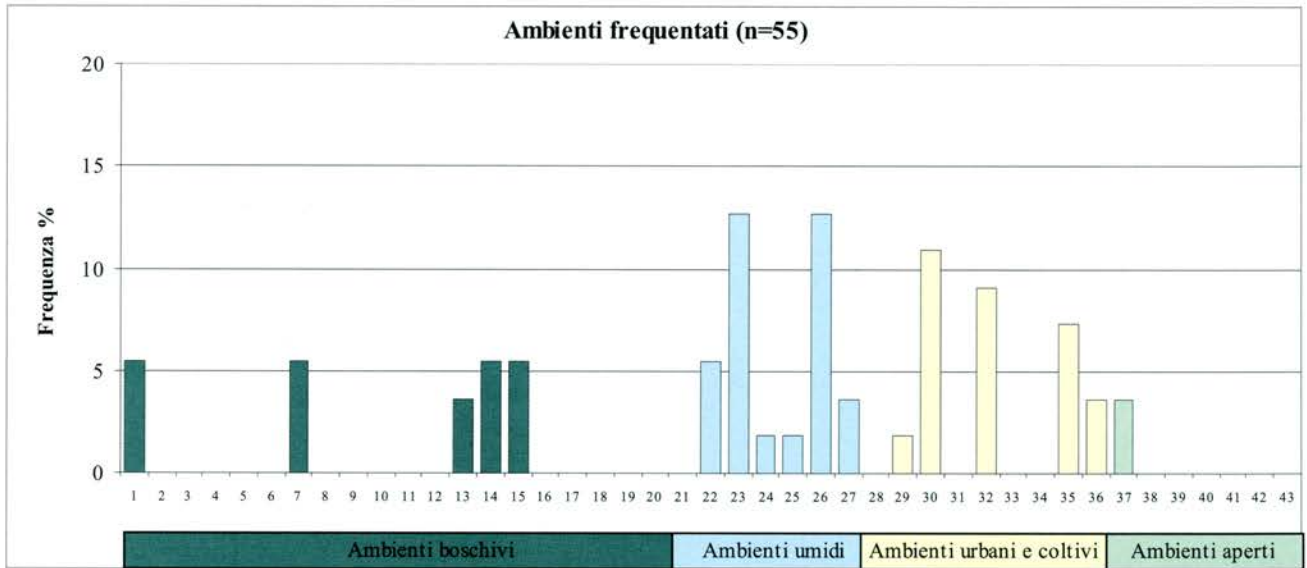
LEGENDA:

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

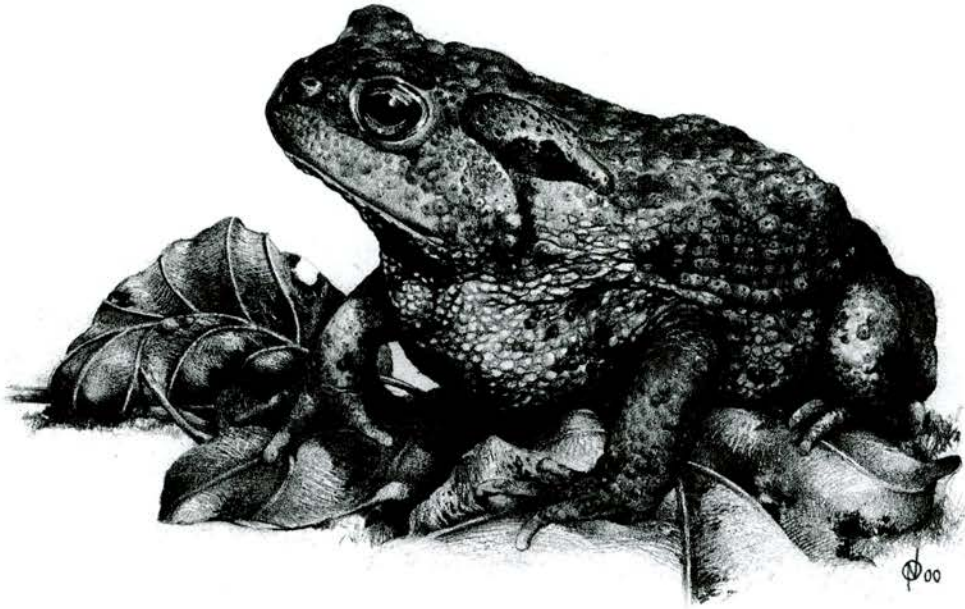
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Rospo comune

Bufo bufo (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

Il rospo comune è diffuso in modo pressoché ubiquitario in tutta Europa, a eccezione dell'Irlanda e della parte settentrionale della Penisola scandinava; nel bacino mediterraneo manca da varie isole, tra cui le Baleari, la Corsica, la Sardegna, Malta e Creta (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). A parte l'assenza dalla Sardegna, in Italia è diffuso quasi ovunque, risultando uno tra gli Anfibi più comuni; sulle Alpi è stato rinvenuto dal fondovalle fino a quasi 2200 metri s.l.m. (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). Mancano studi mirati che permettano di stabilire se i rospi del Trentino appartengano alla sottospecie nominale, alla sottospecie *Bufo bufo spinosus* - presente a sud delle Alpi - oppure a entrambe.

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Il rospo comune è una tra le specie più diffuse dell'erpetofauna provinciale. La carta distributiva evidenzia come esso sia stato rinvenuto in gran parte delle unità di rilevamento. Le lacune distributive sono limitate essenzialmente a tavolette di alta montagna - spesso comprendenti solo piccole

porzioni di territorio provinciale - dove la specie è presumibilmente assente. Il mancato rinvenimento in alcuni settori montani periferici (come ad esempio la Val di Sole) va probabilmente inquadrato in un difetto di copertura nelle indagini; sembra invece che in Val di Fassa la specie sia decisamente rara.

Distribuzione altitudinale. La nota ampia valenza ecologica di questa specie è riscontrabile anche nella sua distribuzione altitudinale, che spazia dai fondovalle principali fino a più di 2000 metri s.l.m. Il sito riproduttivo più elevato noto è il Lago dello Spinale, nel Gruppo di Brenta, posto a 2035 metri s.l.m. I dati raccolti segnalano una preferenza della specie per le aree di bassa quota, sotto i 1000 metri s.l.m., mentre quelle oltre i 2000 metri s.l.m. sono pressoché disertate.

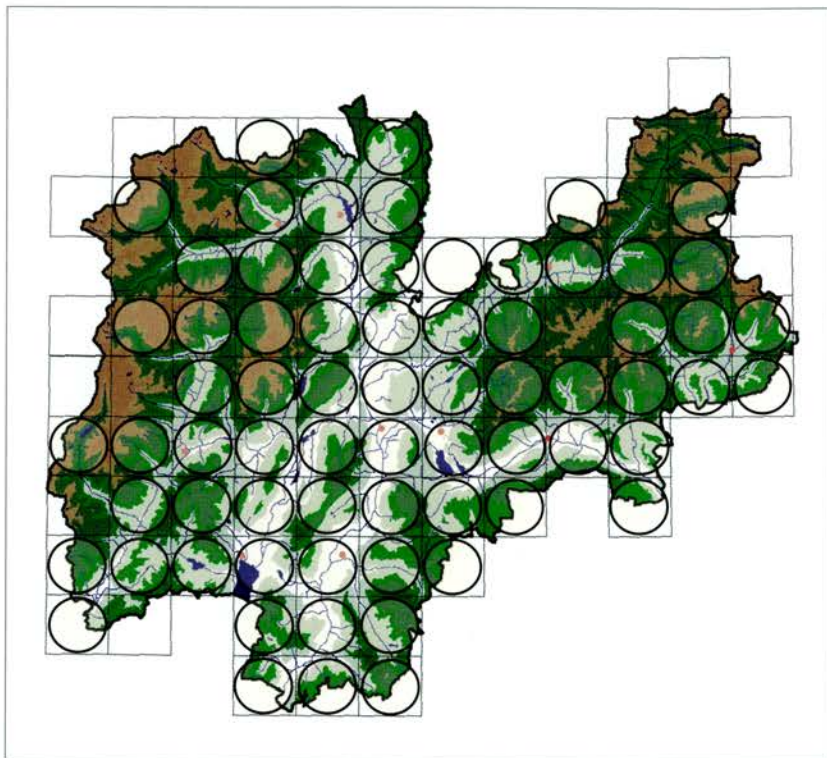
Ambienti frequentati. Il rospo comune è stato rinvenuto in una gamma estremamente ampia di tipologie ambientali, confermando la sua nota plasticità ecologica. Fuori dal periodo riproduttivo è stato osservato in boschi di composizione e struttura molto varia, in aree aperte quali prati da sfalcio e pascoli alpini, in frutteti e seminativi e persino all'interno dei centri abitati. Frequenta anche ambienti relativamente aridi e si può talvolta

rinvenire a notevole distanza dall'acqua. Alcune osservazioni si riferiscono a situazioni ambientali particolari, come minuscole cenge o nicchie su pareti rocciose raggiungibili dall'uomo solo con l'ausilio di corde (ad esempio sulla Paganella a 1450 metri s.l.m., PP).

I siti riproduttivi sono costituiti da raccolte d'acqua di vario tipo: rive dei laghi (soprattutto nei tratti con vegetazione lacustre e palustre), stagni, paludi, torbiere (spesso gli "occhi" di torbiera), pozze d'alpeggio, piccoli bacini artificiali per l'irrigazione. Soprattutto nell'ambito dei settori territoriali con substrato calcareo-dolomitico, dove il reticolo idrico superficiale è spesso estremamente ridotto, le poche raccolte d'acqua disponibili fungono da siti riproduttivi per gli esemplari presenti in un raggio molto ampio. Questo determina a volte concentrazioni di riproduttori quantificabili in parecchie centinaia, forse alcune migliaia, di esemplari (ad esempio Lago di Tovel, Lago di Andalo nel Gruppo di Brenta e Lago di Loppio nel 2001).

Ciclo annuale di attività. La quasi totalità delle osservazioni di esemplari adulti ricade nel periodo compreso tra marzo e la prima metà di ottobre. Gli spostamenti riproduttivi verso i siti di deposizione, durante i quali i rospi sono facilmente osservabili, avvengono soprattutto nella seconda quindicina di marzo e nella prima di aprile; esemplari in accoppiamento si possono osservare sino al termine di maggio.

È stato rilevato che i maschi di norma arrivano alle zone umide parecchi giorni prima delle femmine. Le date della deposizione delle uova e la durata della fase larvale variano in maniera sensibile in relazione alle condizioni climatiche e quindi all'altitudine.

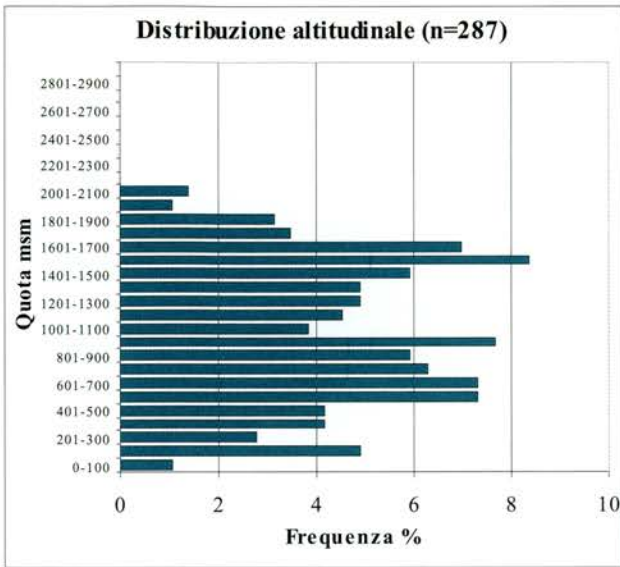


Alle basse quote le prime ovature si rinvencono già alla fine di marzo, quando in alto i rospi sono ancora in latenza; nei laghetti di montagna la metamorfosi non si compie prima della metà di agosto.

Note. Presso il Laghestèl di Piné (899 metri s.l.m.), nel periodo compreso tra il 29/03 e il 2/05/1996, utilizzando 60 metri di barriere sono stati catturati 442 esemplari adulti, con una *sex ratio* tra maschi e femmine pari a 4:1 (CALDONAZZI *et alii*, 1999).

Nonostante la tossicità dell'epidermide, è frequente rinvenire nei siti riproduttivi resti di esemplari predati, costituiti solo dalla pelle e dalla testa. Non è stato possibile accertare gli autori di tali predazioni, ma è probabile che si tratti di Mustelidi e dell'airone cenerino (*Ardea cinerea*) [la predazione da parte dell'Ardeide è stata più volte osservata in primavera nella confinante provincia di Bolzano, anche in ambienti umidi di montagna (SZ)].

Rospo comune



LEGENDA:

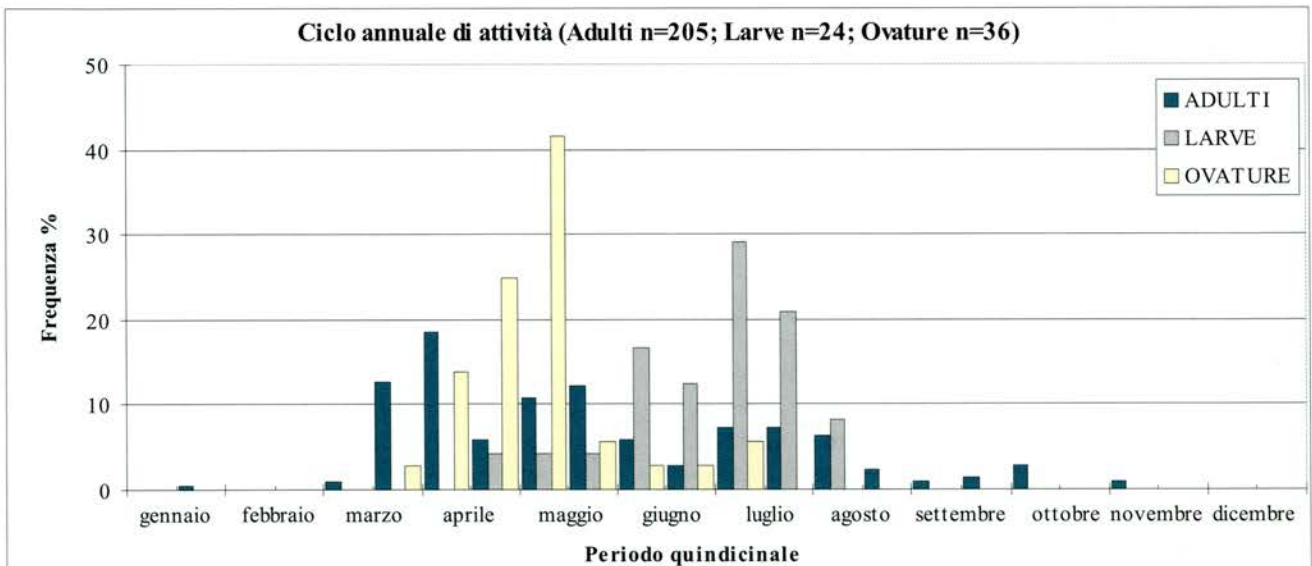
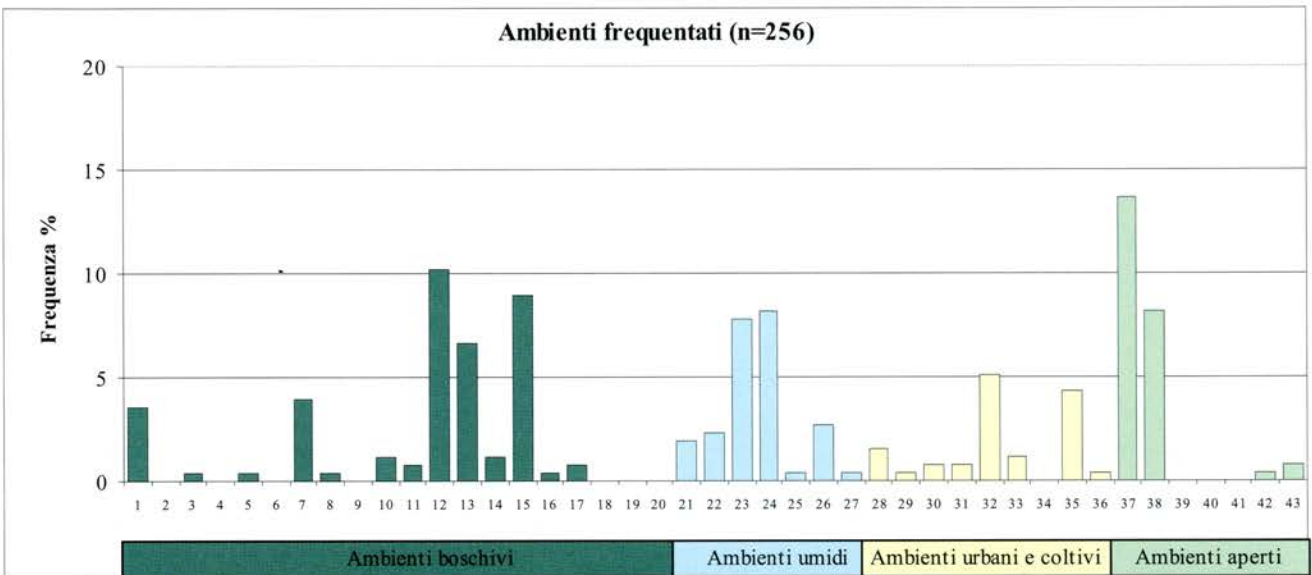
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccinetti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

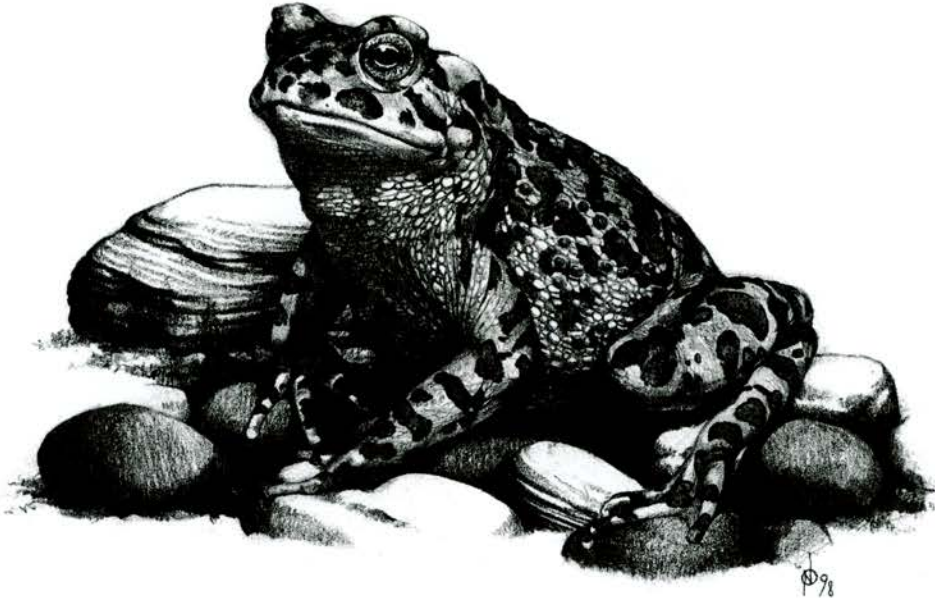
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Rospo smeraldino

Bufo viridis Laurenti, 1768



Distribuzione in Europa e in Italia

L'areale europeo del rospo smeraldino, presente anche nel Nordafrica e in parte dell'Asia, coincide con le regioni centro meridionali e orientali. A nord la specie si spinge fino alla Svezia meridionale, a ovest fino al confine tra Germania e Francia. In Europa è presente la sottospecie nominale.

In Italia il rospo smeraldino è presente sia nella Penisola che sulle isole maggiori, ma il quadro distributivo sembra alquanto disomogeneo; in particolare esso è assente dai settori più interni delle Alpi (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Il rospo smeraldino è stato rinvenuto in un basso numero di stazioni e, di conseguenza, compare in poche unità di rilevamento: va quindi considerato nell'ambito provinciale un Anfibio poco diffuso. Inoltre, il limitato numero di osservazioni ($n = 29$), riferite quasi sempre a uno o a pochissimi esemplari, testimonia che la specie, oltre a possedere una distribuzione ristretta, è anche caratterizzata da densità molto basse. La presenza è

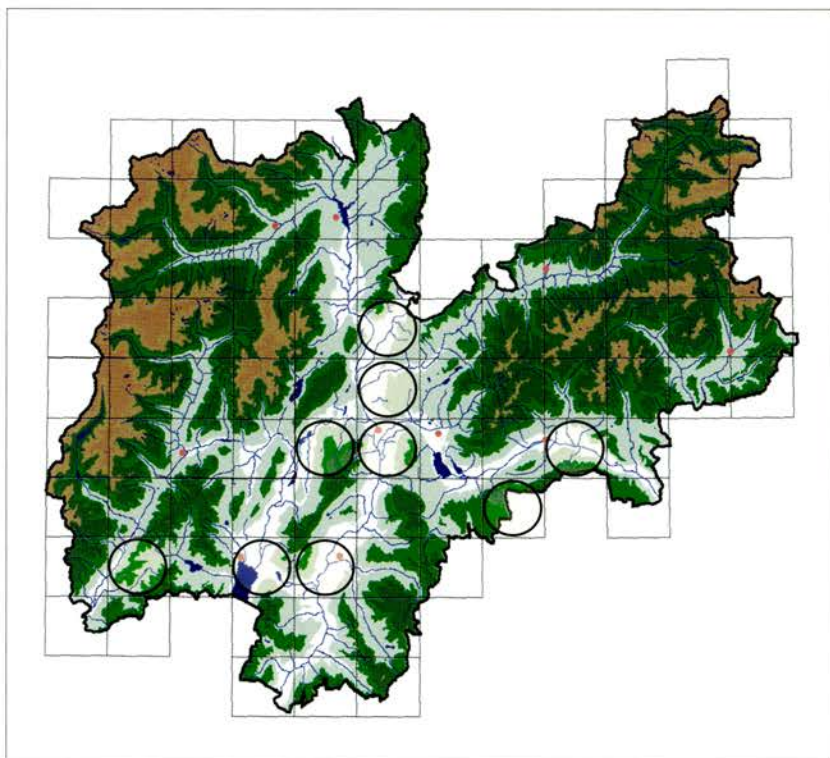
stata accertata per la Val d'Adige (dintorni di Rovereto, Trento, Gardolo, Lavis, Zambana, Nave S. Rocco), per la zona di Mezzolombardo, per alcune località della Val dei Laghi (Pietramurata, Lago di Toblino, dintorni di Calavino), per il settore gardesano (Riva del Garda, Torbole) e per la Valsugana (un solo rinvenimento, presso Borgo Valsugana). Un dato di rilevante interesse consiste nella presenza di popolazioni in ambienti di montagna, presso l'Altopiano delle Vezzene (P.sso Vezzena, 1400 metri s.l.m.; ex Forte Cima Verle, 1500 metri s.l.m.) e sulle Alpi di Val di Ledro, sul Monte Tremalzo (Rifugio Garibaldi, 1522 metri s.l.m.; Rifugio Garda, 1794 metri s.l.m.); in quest'ultimo caso le osservazioni confermano recenti segnalazioni riportate in GROSSEMBACHER (1988). In provincia di Belluno è stata riscontrata una situazione analoga, con presenze a bassa quota e una popolazione isolata a 1800 metri s.l.m. (TORMEN *et alii*, 1998).

La frammentarietà che emerge da questo quadro distributivo è sicuramente almeno in parte imputabile alla difficoltà di censimento, conseguente proprio alle basse densità riscontrate; in quest'ottica si può ipotizzare che la specie sia presente, negli ambienti adatti, lungo l'intero solco della vallata dell'Adige e della Val dei Laghi, e per lo meno in parte della Valsugana. Inoltre, l'esistenza di popolazioni di

montagna potrebbe non costituire un fatto episodico, bensì interessare in varia misura i settori montani del Trentino meridionale.

Distribuzione altitudinale. Il rospo smeraldino è stato rinvenuto in un intervallo altitudinale molto ampio, compreso tra gli 80 metri s.l.m. di Riva del Garda e Torbole e i 1794 metri s.l.m. del Rifugio Garda, sul Monte Tremalzo, nelle Alpi di Val di Ledro. L'istogramma relativo evidenzia però una distribuzione molto particolare, con presenze limitate alle quote inferiori a 500 metri s.l.m. e superiori a 1300 metri s.l.m. Le osservazioni compiute sotto i 500 metri s.l.m. ammontano tuttavia a più dell'80% del totale e questo permette di attribuire al rospo smeraldino, che è una specie relativamente termofila, una decisa preferenza per i fondovalle e i territori del piano basale. Nel quadro ecologico sopra tratteggiato il rinvenimento delle popolazioni montane non può che risultare di problematica interpretazione. Infatti, anche se questa specie si spinge non di rado oltre i 1000 metri s.l.m., e persino fino a 2100 metri s.l.m. sulle Alpi occidentali (LANZA, 1983), le quote riscontrate in Trentino sono notevolmente superiori ai massimi noti per le Alpi centrali e orientali [ad eccezione del dato riportato in TORMEN *et alii* (1998)]. Inoltre è difficile giustificare la mancanza di osservazioni tra 500 metri s.l.m. e 1300 metri s.l.m. Vi sono buone ragioni per escludere che le colonie di montagna siano di origine alloctona, dal momento che almeno una di esse (Monte Tremalzo) è nota da oltre un decennio e sembra caratterizzata da una buona consistenza numerica; del resto per una specie così poco comune l'involontaria introduzione con esito positivo in più luoghi si configura come un evento estremamente improbabile. In mancanza di studi specifici si può solo ipotizzare che alcune zone di altopiano presentino caratteristiche microclimatiche o più in generale ambientali favorevoli alla permanenza della specie.

Ambienti frequentati. La maggior parte delle osservazioni si riferiscono agli ambienti di fondovalle e alle aree collinari, climaticamente favorevoli. Si tratta di luoghi spesso fortemente antropizzati, come città e paesi, frutteti, vigneti, orti, cave. Esemplari sono stati più volte rinvenuti nei sobborghi di Trento e anche in alcune serre della città; è inoltre nota la riproduzione in una raccolta d'acqua dell'ambito cittadino. Anche se non può essere interpretato automaticamente come una vera e propria preferenza ambientale, ciò autorizza per lo meno a ritenere che la specie abbia un certo legame con gli ambienti

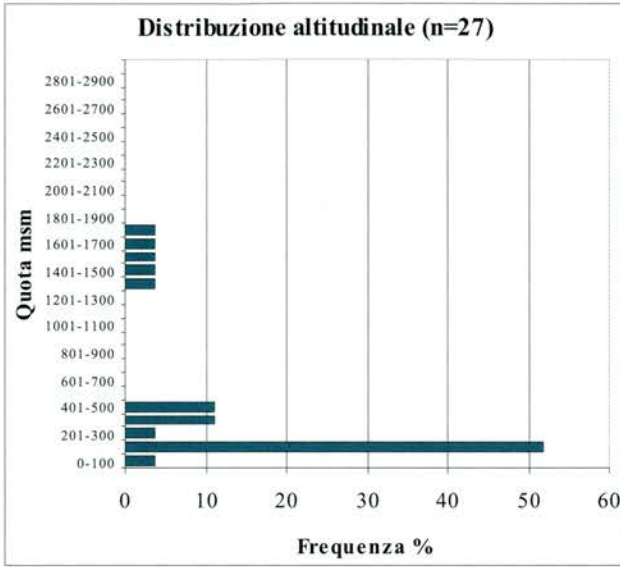


antropizzati. A causa della rarità locale della specie i siti riproduttivi noti sono pochissimi; la deposizione è stata accertata in stagni artificiali nell'ambito di una cava di ghiaia, in una pozza in ambiente urbano, nelle pozzanghere lungo stradine interpoderali non asfaltate e nel greto di torrenti, in tratti d'acqua calma e poco profonda. Considerato che sul fondovalle e nella fascia collinare le zone umide sono pressoché scomparse a causa delle bonifiche, è lecito supporre che il rospo smeraldino sia in grado di utilizzare ai fini riproduttivi modeste raccolte d'acqua temporanee e piccoli invasi di origine artificiale, come vasche e altri manufatti.

I biotopi frequentati dalle popolazioni di montagna sono rappresentati da estesi pascoli di origine secondaria, ricavati anticamente tramite il disboscamento delle formazioni forestali del piano montano, che ancora li circondano e li compenetrano. In tali ambienti è presumibile che per la riproduzione vengano utilizzate le pozze d'alpeggio, che costituiscono i soli corpi idrici di una certa importanza. Un dato curioso: a Trento è stato verificato lo svernamento di un esemplare nella toilette di un ufficio seminterrato (MC).

Ciclo annuale di attività. A causa dello scarso numero di osservazioni il cronogramma non fornisce chiare indicazioni sul ciclo annuale di attività; si evince solo che la specie può essere rinvenuta dalla metà di marzo fino al termine di ottobre. In data 1/05/1990 sono stati uditi maschi in canto presso Passo di Vezzena, a 1400 metri s.l.m. (JR). Nel 1996 in due località della Val d'Adige la riproduzione ha avuto luogo nel corso del mese di maggio; i maschi sono rimasti in acqua per più di un mese.

Rospo smeraldino



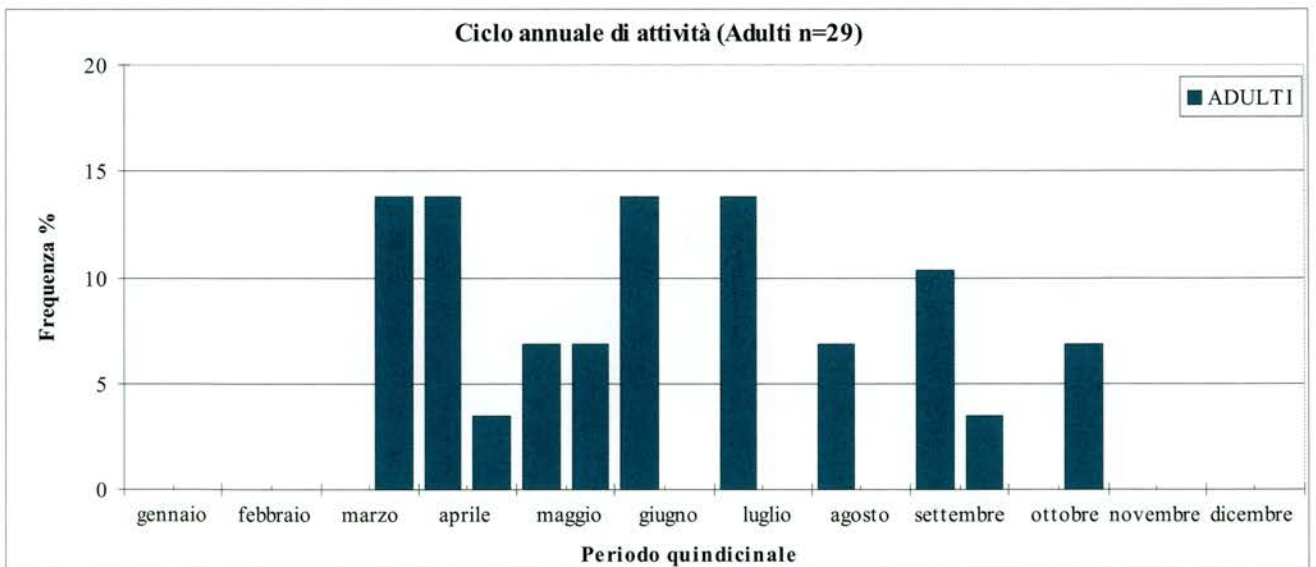
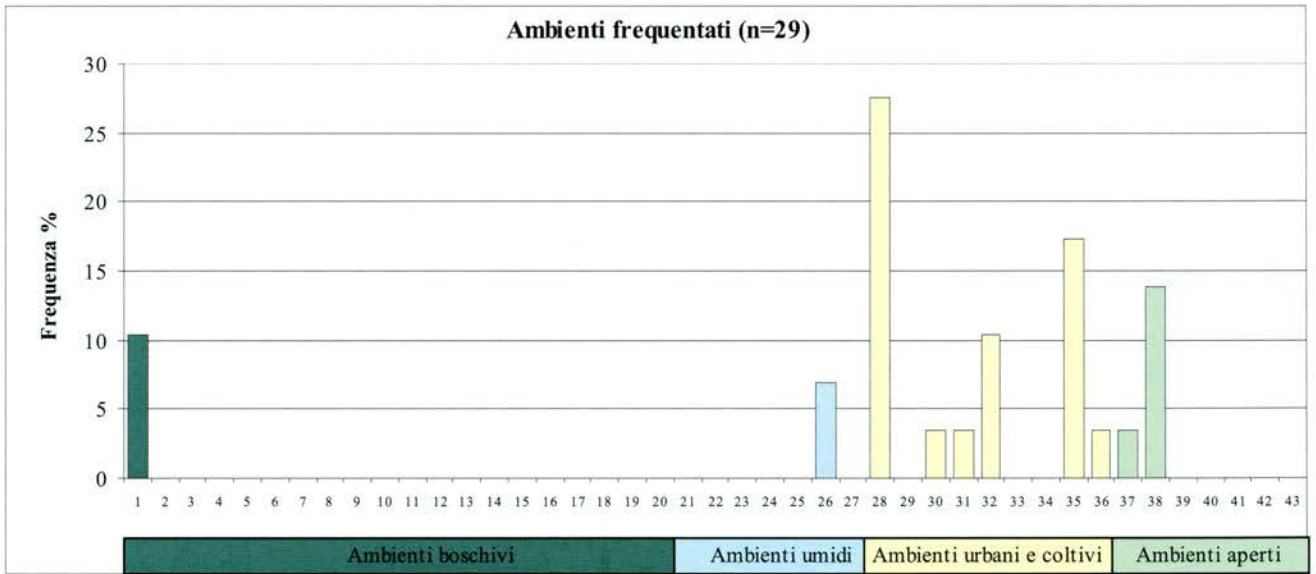
LEGENDA:

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembra; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Raganella italica o italiana*Hyla intermedia* Boulenger, 1882**Distribuzione in Europa e in Italia**

La raganella italiana è stata solo recentemente riconosciuta come appartenente ad una specie a sè stante rispetto ad *Hyla arborea* (NASCETTI *et alii*, 1995). È diffusa in quasi tutto il nostro Paese, ad eccezione della Sardegna e della Liguria, dove viene sostituita da altre specie del genere *Hyla* (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La raganella è rara e localizzata sul territorio provinciale: è stata rinvenuta solamente in poco più di una decina di stazioni (10 tavolette). Il quadro distributivo delineato, che appare frammentario, è probabilmente ancora incompleto, ma non dovrebbe discostarsi in modo rilevante dalla situazione reale.

La distribuzione locale è limitata essenzialmente alla porzione centrale del territorio provinciale: quasi tutte le osservazioni si riferiscono infatti alla vallata atesina (Zambana, Vela, Prà dall'Albi presso il Lago di Cei, Servis presso Savignano, Noarna, Palù di Borghetto), vive alla Val dei Laghi

(Laghel, Ceniga) e al Biotopo Lago di Loppio. La specie è stata rinvenuta anche in alcune località di fondovalle della Bassa Valsugana, a pochi chilometri di distanza dal confine regionale con il Veneto (dintorni di Grigno). Indagini accurate fanno invece escludere la presenza della specie dalla parte trentina del Gruppo dell'Adamello - Presanella e dal Gruppo di Brenta (BARBIERI *et alii*, 1994), dalla parte trentina e altoatesina del Gruppo dell'Ortles (POZZI, 1980), dalla Val di Non (FERRI, 1993) e dal territorio del Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000).

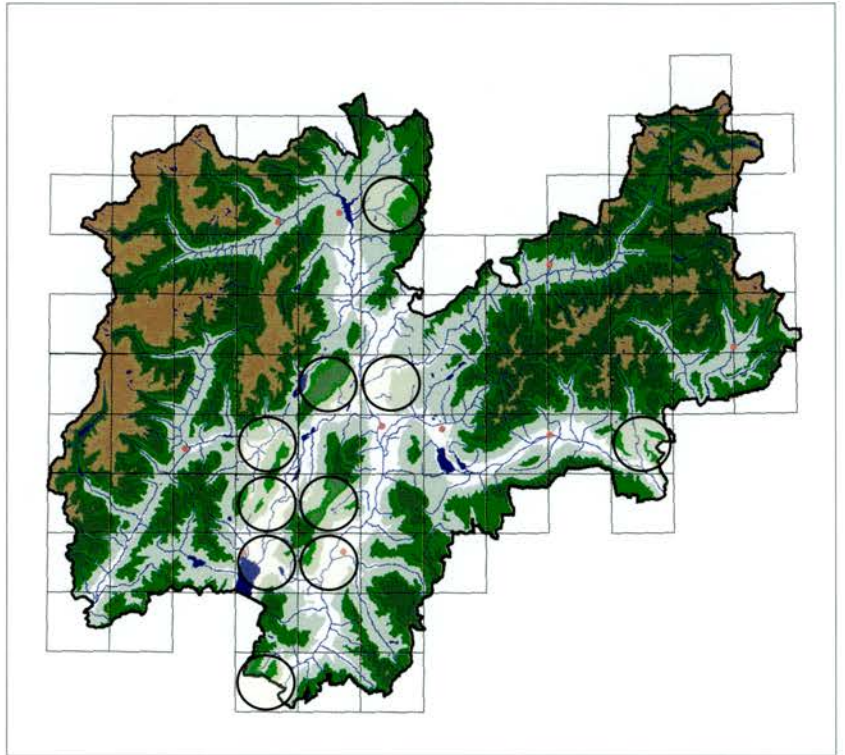
Aggiornamenti. Il 04/07/2001 a Cavareno (tav. 10 III SE Cavareno), a circa 980 metri s.l.m., un neometamorfosato di raganella è stato rinvenuto in una vasca in disuso del depuratore, in sintopia con *Rana temporaria* e *Bufo bufo* (MEM). Nella primavera 2001 un esemplare in canto è stato ripetutamente udito presso l'abitato di Fiavé, a 660 metri s.l.m. (tav. 20 II SE Stenico, GCM).

Distribuzione altitudinale. La raganella è stata rinvenuta in un intervallo altitudinale compreso tra 125 metri s.l.m. (Palù di Borghetto) e 930 metri s.l.m. (Prà dall'Albi presso il Lago di Cei); oltre a quest'ultima,

solo un'altra stazione si pone sopra i 400 metri s.l.m. e ciò testimonia una netta preferenza della specie per i territori di bassa quota.

Ambienti frequentati. Quasi tutti i siti di presenza coincidono con zone umide quali stagni e paludi, il più delle volte circondati o confinanti con boschi di caducifoglie. Allo stato attuale delle indagini non è possibile definire le caratteristiche ambientali che accomunano i siti occupati dalla specie, come d'altronde rimane incomprensibile il motivo per cui numerose zone umide apparentemente idonee, siano in realtà disertate.

Ciclo annuale di attività. Tutte le osservazioni relative sono state svolte nei mesi di maggio e di giugno, periodo nel quale la presenza della raganella è tradita dalle caratteristiche vocalizzazioni dei maschi.



Raganella italica o italiana

LEGENDA:

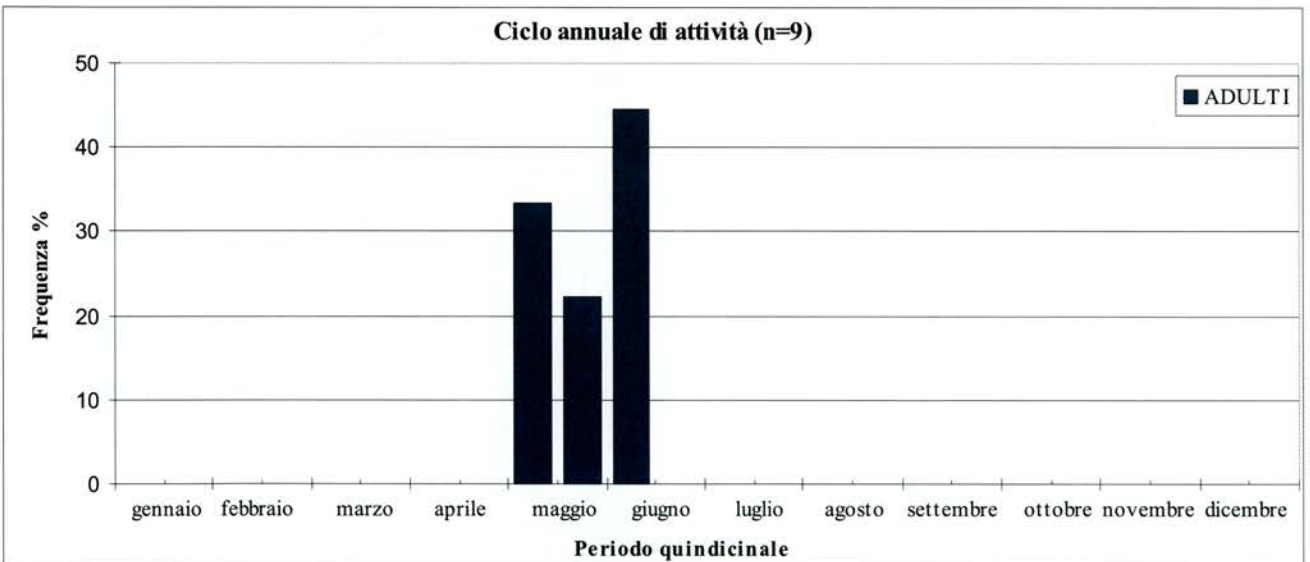
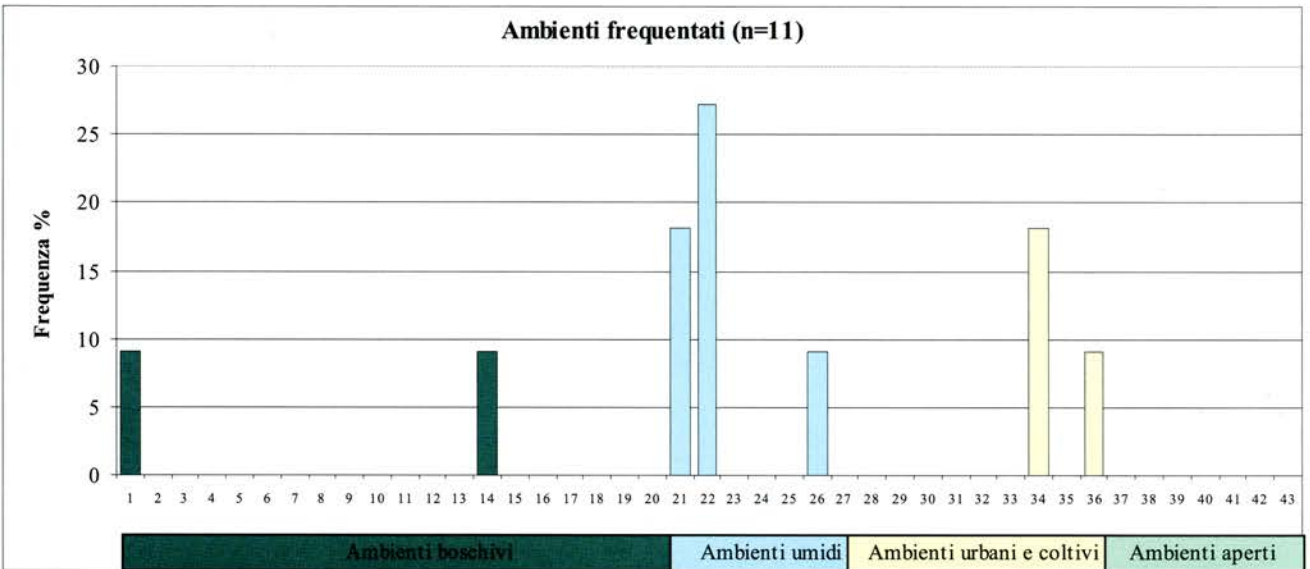
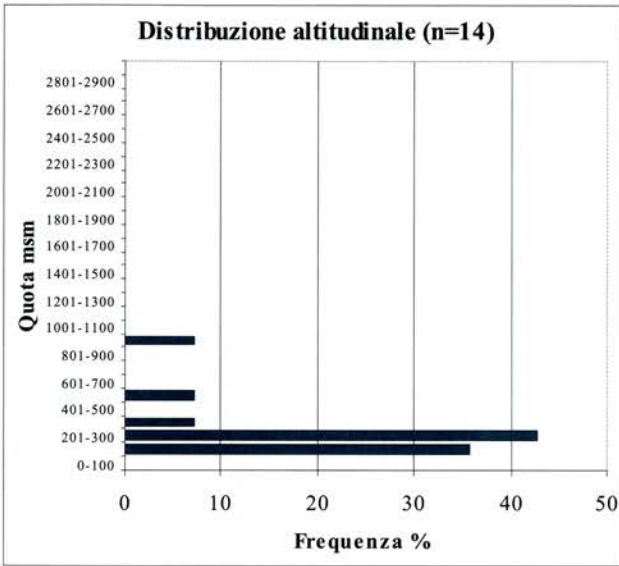
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

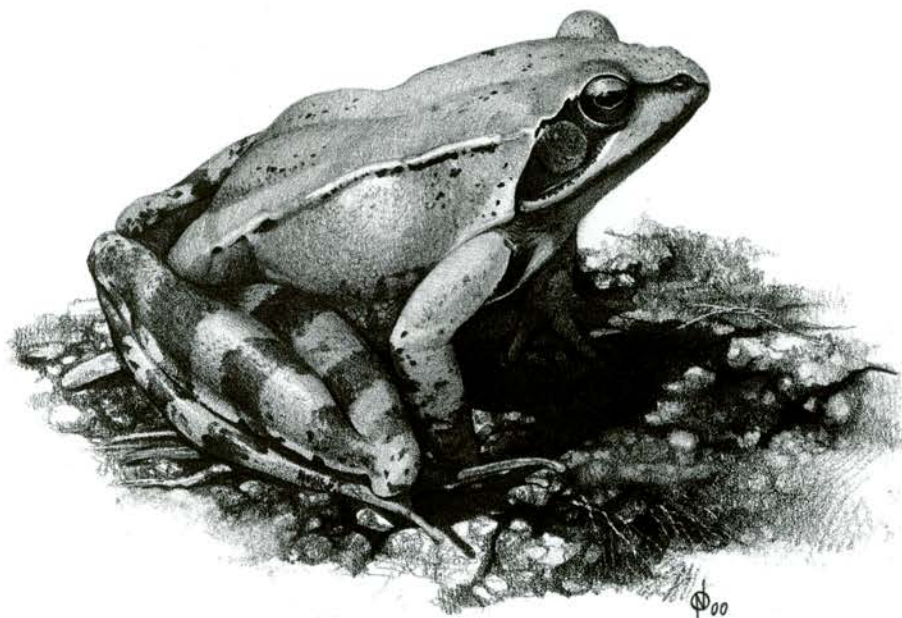
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Rana agile o rana dalmatina

Rana dalmatina Bonaparte, 1840



Distribuzione in Europa e in Italia

La rana agile è una specie monotypica presente in gran parte dell'Europa centrale e centro meridionale; manca dalla quasi totalità della Penisola iberica e dell'Europa settentrionale, dove sono presenti colonie isolate (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992).

La distribuzione italiana non è ancora ben delineata: questo Anuro sembra molto più diffuso al nord rispetto al centro e al sud; per la Sicilia TURRISI & VACCARO (1998) escludono la presenza della specie; nessuna stazione è segnalata per la Sardegna (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La rana agile è stata rinvenuta solo in poche unità di rilevamento ($n = 11$) e in un basso numero di stazioni, per cui va considerata nell'ambito provinciale un Anfibio infrequente e poco diffuso. Le osservazioni indicano che la distribuzione locale è limitata essenzialmente alla parte centrale del territorio provinciale: Val dei Laghi, Val d'Adige, imbocco della Val di Non, altopiani del Monte Calisio e di Piné.

A causa del comportamento elusivo della specie - è la rana europea a costumi più spiccatamente terricoli

ed è quindi difficilmente osservabile - è probabile che il quadro distributivo rilevato sia ancora incompleto; questa supposizione si basa anche sui recenti rinvenimenti effettuati in zone umide del piano montano (torbiera di Fiaavè, 650 metri s.l.m.; Laghestèl di Pinè, 900 metri s.l.m.; CALDONAZZI *et alii*, 1999).

Sulla scorta delle caratteristiche ambientali delle stazioni accertate, le aree di presenza potenziale coincidono con tutti i bassi versanti che delimitano la vallata atesina, in particolare il territorio sotteso ai complessi montuosi del Monte Baldo e dei Monti Lessini, la Val dei Laghi e le Giudicarie inferiori (basso corso del Fiume Chiese) e nell'Alta Valsugana. Indagini accurate fanno invece escludere la presenza della specie dalla parte trentina del Gruppo dell'Adamello - Presanella e dal Gruppo di Brenta (BARBIERI *et alii*, 1994), dalla parte trentina e altoatesina del Gruppo dell'Ortles (POZZI, 1980), dalle Alpi di Val di Non (FERRI, 1993), dal territorio del Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000) e dalla Valsugana a est dei laghi di Levico e Caldonazzo (CALDONAZZI *et alii*, 1999).

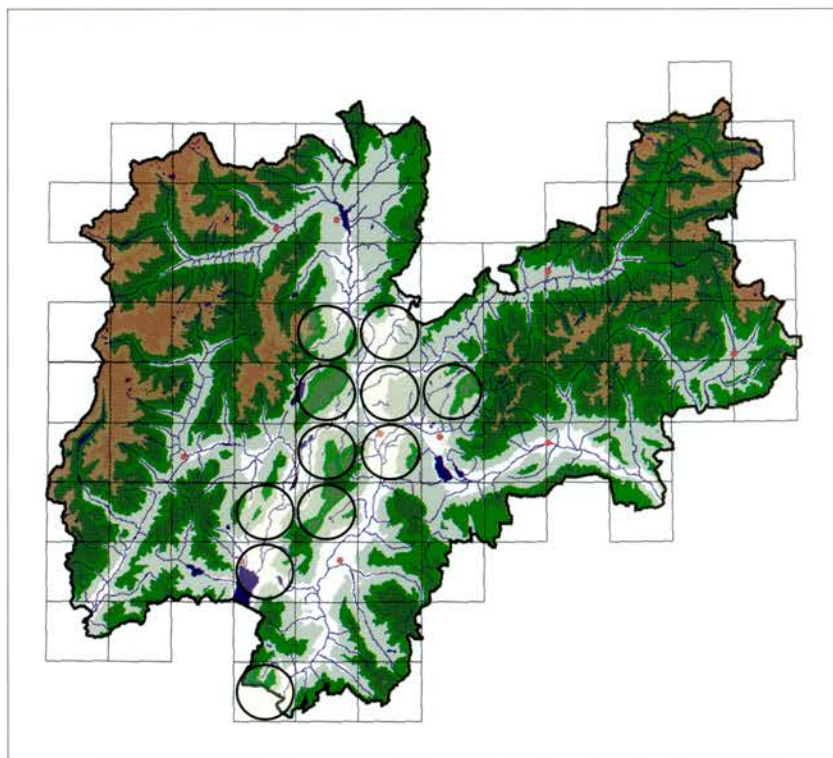
Aggiornamenti. Una popolazione riproduttiva di rana agile è stata rinvenuta nella primavera del 1997 al Prà dell'Albi presso il Lago di Cei, tav. 36 IV NO Cavedine, a 930 metri s.l.m. (SZ).

Nel 1998 la specie è stata rinvenuta nel biotopo "La Rupe" (tav. 21 IV SE Mezzolombardo, 200 metri s.l.m.), dove successive indagini hanno accertato la presenza di una cospicua popolazione riproduttiva. Nella stessa località nella primavera 2000 nel corso di una sessione di registrazione di canti con idrofono si sono rilevate numerose vocalizzazioni subacquee di *Rana dalmatina*, sintopica con *Rana temporaria*, *Rana* cfr. *ridibunda* e *Bufo bufo* (MEM, PP).

Distribuzione altitudinale. La rana agile è una specie tipica dei territori di bassa quota, legata prevalentemente ai fondivalle e alle aree pedemontane; in presenza di condizioni ambientali adatte si spinge tuttavia anche nel piano montano. Il massimo altitudinale riscontrato nel corso dei censimenti è pari a circa 900 metri s.l.m. (Laghestèl di Pinè).

Ambienti frequentati. A causa del ridotto numero di dati è difficile delineare un quadro relativo alle preferenze ambientali della specie. Di regola per la riproduzione la rana agile utilizza zone umide con acqua bassa e abbondante vegetazione palustre (soprattutto le depressioni nei cariceti), mentre le raccolte d'acqua profonde sono evitate. Questo determina frequentemente il fallimento della deposizione a causa del rapido prosciugamento per evaporazione del corpo idrico. I siti riproduttivi sono spesso, nel caso delle stazioni di fondovalle, interamente circondati da coltivi; altre volte si pongono a diretto contatto con boschi di varia composizione: formazioni di caducifoglie termofile, faggete o pinete.

Ciclo annuale di attività. Le osservazioni di rana agile si riferiscono quasi esclusivamente al periodo riproduttivo e ciò si spiega col fatto che, nel resto

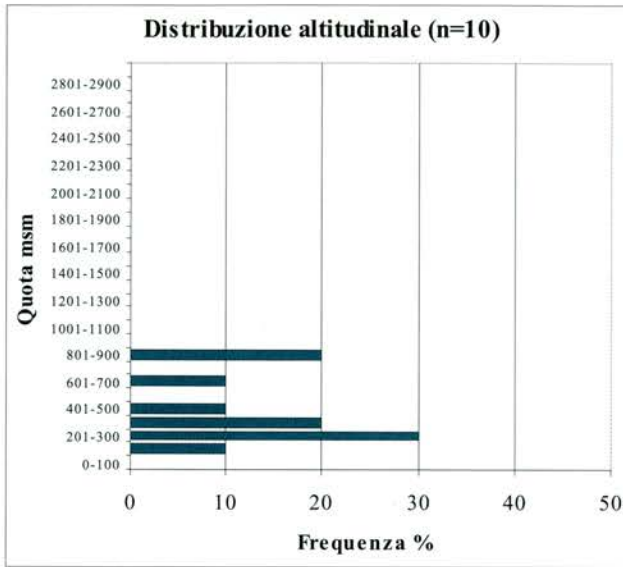


dell'anno, la specie assume un comportamento molto elusivo. Gli esemplari adulti si portano all'acqua molto presto, in genere nel periodo compreso tra gli ultimi giorni di febbraio e i primi di aprile; la permanenza nelle zone umide sembra essere assai breve, al massimo di due-tre settimane.

Note. La stima della consistenza delle popolazioni è molto difficoltosa. Ricerche effettuate nel 1996 con barriere e trappole a caduta hanno permesso di stimare in alcune centinaia di esemplari la popolazione riproduttiva della Palù di Borghetto e del Laghestèl di Piné, due tra i più importanti siti di deposizione noti. Su rispettivamente 135 e 90 esemplari catturati nelle due località la *sex ratio* determinata era pari a 2:1 e 1,6:1 (CALDONAZZI *et alii*, 1999).

Sono stati accertati alcuni casi di sintopia con *R. temporaria* (Laghestèl di Piné, Torbiera di Fiavé, Prà dall'Albi).

Rana agile o rana dalmatina



LEGENDA:

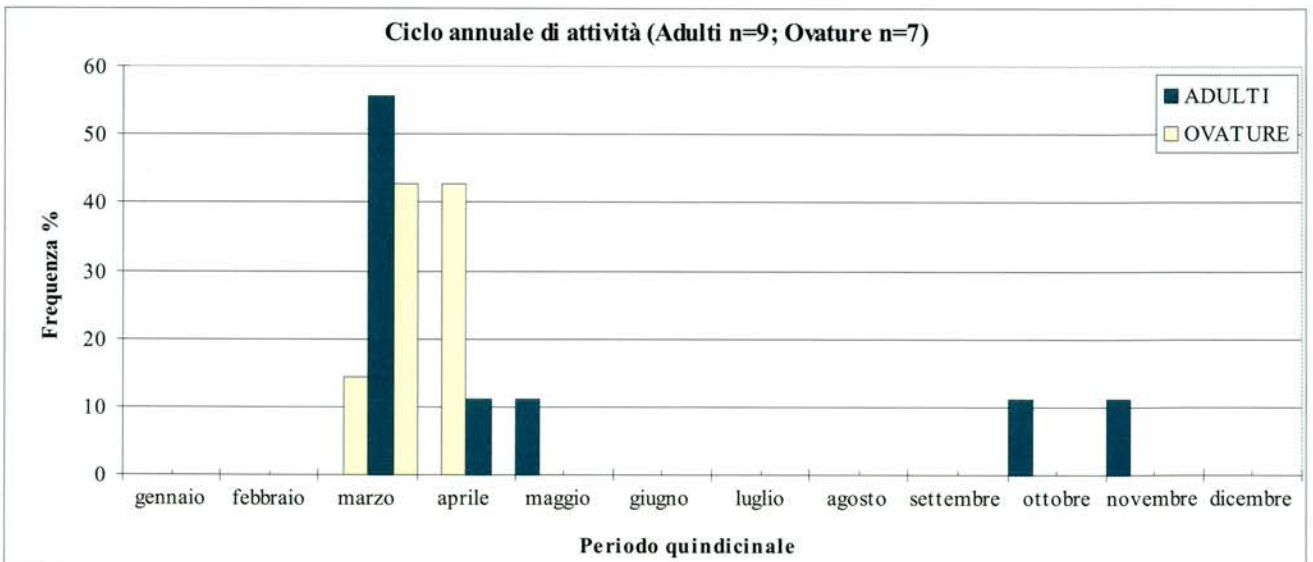
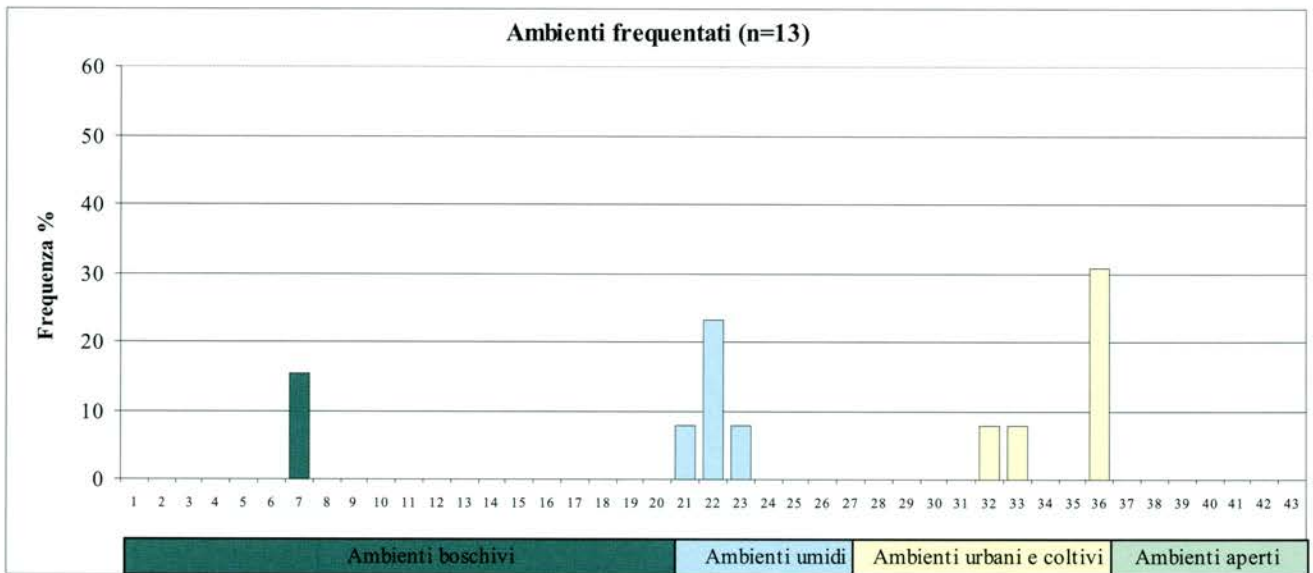
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

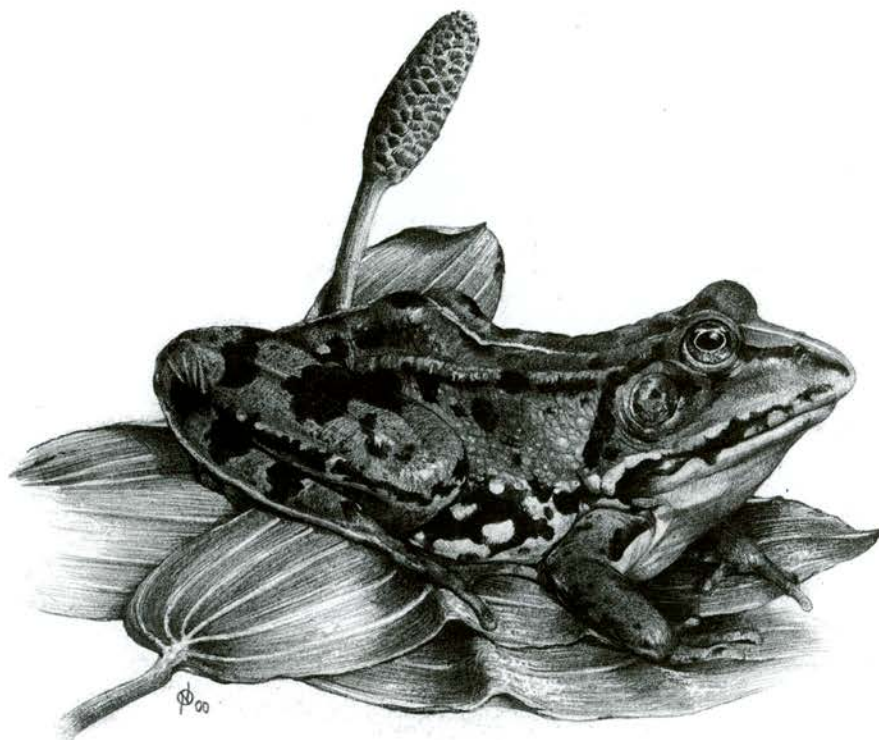
16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Rana di Lessona e rana verde minore*Rana lessonae* Camerano, 1882*Rana synklepton esculenta* Linnaeus, 1758

La sistematica delle rane verdi presenti sul territorio nazionale è estremamente complessa e il quadro distributivo delle varie entità è ancora in fase di definizione. Questa situazione di incertezza interessa anche il Trentino, dove l'assenza di studi specifici non permette di attribuire le popolazioni locali a una delle due entità potenzialmente presenti (o a entrambe): la rana dei fossi (*Rana lessonae* Camerano, 1882) e il suo ibrido con la rana verde maggiore (*Rana ridibunda* Pallas, 1771), ovvero la rana verde minore (*Rana synklepton esculenta* Linnaeus, 1758).

Distribuzione in Europa e in Italia

Sia la rana dei fossi che la rana verde minore sono presenti in gran parte dell'Europa centro orientale; mancano dalla Penisola iberica, dalla parte meridionale della Penisola balcanica e dall'Europa del nord (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). Secondo l'Atlante provvisorio degli Anfibi e dei Rettili italiani (S.H.I., 1996) *Rana lessonae* sarebbe diffusa in tutta Italia (i dati relativi alla Sardegna sono però pochissimi), mentre più recenti osservazioni ascrivono anche ad altre specie

R. bergeri (Günther, 1986), *R. kl. hispanica* (Bonaparte, 1839) più ibridi la presenza italiane di rana verde minore (BOLOGNA *et alii*, 2000).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Questo Anfibio è distribuito prevalentemente nelle zone umide poste lungo i principali solchi vallivi e i territori di bassa quota. È stato osservato in Val d'Adige e in Vallagarina, nella Piana Rotaliana e sul versante destro della Val di Non, all'imbocco della Val di Fiemme, sui bassi rilievi posti a nord est di Trento (Monte Calisio - Argentario), in Valsugana, nella Val dei Laghi, nel Lomaso (Torbiera di Fivavé), nella conca gardesana e presso il Lago di Loppio, nelle Giudicarie Inferiori (Lago d'Idro). Vi sono inoltre alcune interessanti segnalazioni relative a stazioni poste in zone di media montagna, sugli altipiani dei Lessini (Sega di Ala) e di Lavarone e Altopiano di Piné.

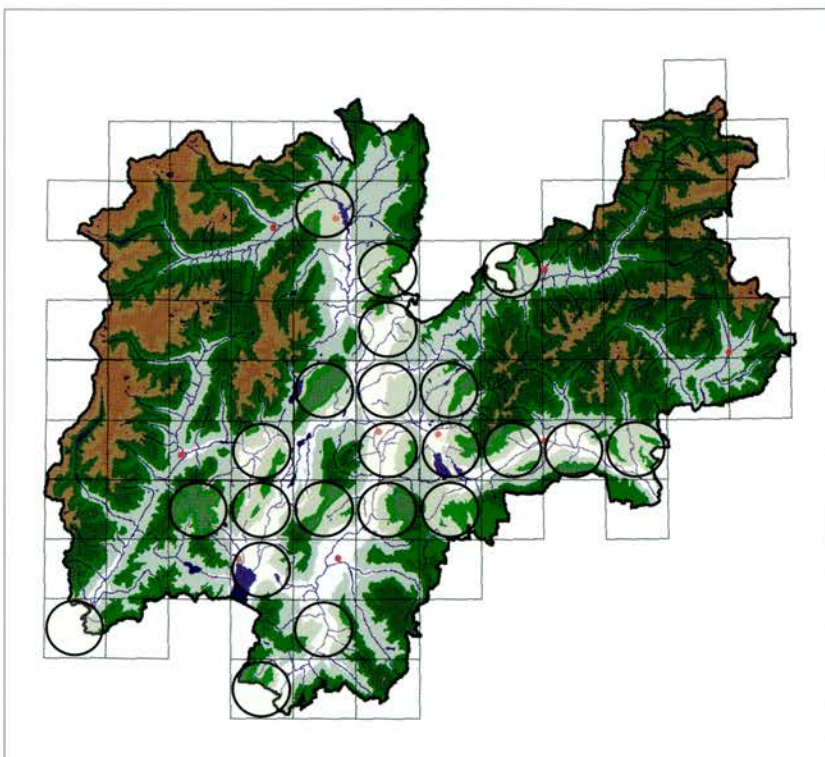
Indagini accurate fanno escludere la presenza della specie dai complessi montuosi dell'Adamello e della Presanella e dal Gruppo di Brenta (a eccezione

del settore collinare della Val di Non) (BARBIERI *et alii*, 1994), dalla parte trentina e altoatesina del Gruppo dell'Ortles (POZZI, 1980), dalle Alpi di Val di Non (FERRI, 1993) e dal territorio sotteso al Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000).

Distribuzione altitudinale. La rana verde è stata rinvenuta a quote comprese tra 125 metri s.l.m., presso la Palù di Borghetto in Vallagarina, e 1270 metri s.l.m., presso la Sega di Ala, sull'Altopiano dei Lessini. La distribuzione delle osservazioni indica chiaramente il legame di questo Anuro ai territori di bassa quota, confermando quanto riscontrato dalla maggior parte degli Autori (LANZA, 1983).

Ambienti frequentati. La rana verde è fortemente legata agli ambienti acquatici e per questo motivo la quasi totalità dei dati raccolti si riferisce a esemplari osservati in acqua. È stato però accertato che almeno una parte degli animali sverna fuori dall'acqua (CALDONAZZI *et alii*, 1999). Come si può evincere dall'istogramma, la categoria "palude" è quella in cui è stato effettuato il maggior numero di osservazioni; seguono le categorie "ruscello" e "torrente", che a volte si riferiscono effettivamente a questi due tipi di corpi idrici, più spesso invece a fossati e canali a lento corso, tipologie che non erano contemplate dalla scheda. Numerose sono anche le osservazioni svolte sulle rive di laghi e grandi stagni, come pure nei canneti circumlacuali e in ambiente di torbiera. Gli ambienti "non umidi" presenti nell'istogramma corrispondono ai territori circostanti le zone umide: va rilevata una notevole incidenza di superfici fortemente antropizzate, quali coltivi e manufatti, che evidenzia chiaramente la situazione di "assedio" che caratterizza la maggior parte degli ambienti umidi del fondovalle e del piano collinare.

Ciclo annuale di attività. La rana verde è stata osservata dal mese di marzo fino a ottobre, con frequenza massima tra aprile e luglio, intervallo temporale che in Trentino sembra coincidere con il periodo riproduttivo di questa specie. In genere la rana verde si può osservare in acqua in primavera solo dopo



l'arrivo negli ambienti delle specie eventualmente sintopiche: il tritone alpestre, il rospo comune e la rana di montagna. Durante le indagini svolte in primavera con barriere e trappole a caduta sono stati catturati quasi esclusivamente esemplari giovani e ciò porta a ipotizzare che la maggior parte degli adulti svernino in acqua. Soggetti in accoppiamento sono stati osservati il 3/05/1993 presso la torbiera di Fiavé (Giudicarie), ma altrove le ovature sono state rinvenute già in aprile.

Note. Numerosissime testimonianze indicano che fino a non molti decenni or sono la rana verde era molto diffusa negli ambienti di fondovalle, tanto da essere in qualche luogo tradizionalmente oggetto di cattura a scopo alimentare (ad esempio Zambana, in Val d'Adige). A partire dal secondo dopoguerra questa specie è andata incontro a una drastica rarefazione, causata quasi certamente dall'abuso di pesticidi in agricoltura; da un decennio o poco più a questa parte si assiste però a una sua ripresa, con il reinsediamento in molte delle zone dove era scomparsa. Questo non deve tuttavia essere fonte di facili ottimismo, in quanto a fronte di un'indubbia diminuzione di biocidi in agricoltura, permane la gravità delle condizioni fisico-chimiche che caratterizzano i pochi corpi idrici rimasti sul fondovalle e la costante minaccia della loro bonifica.

Rana di Lessona e rana verde minore

LEGENDA:

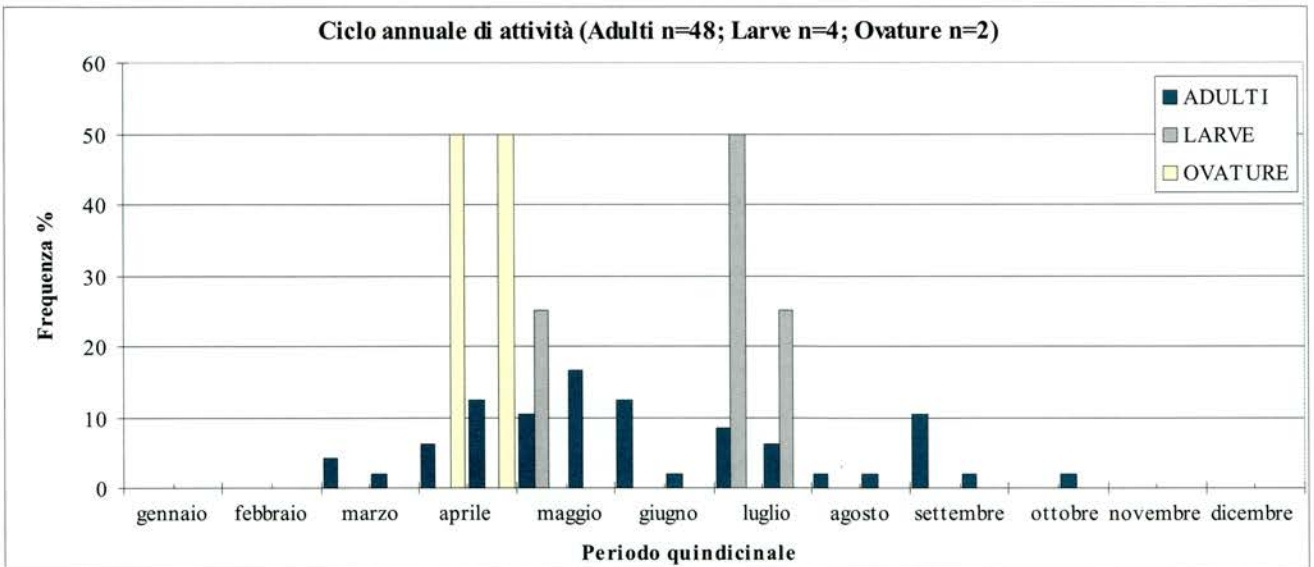
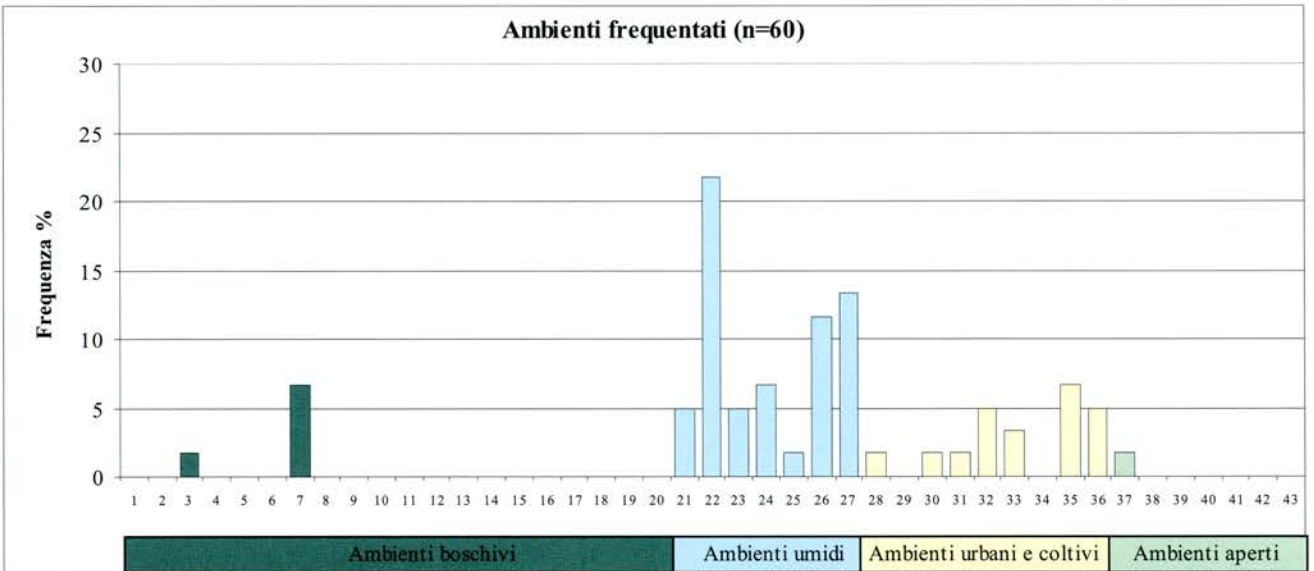
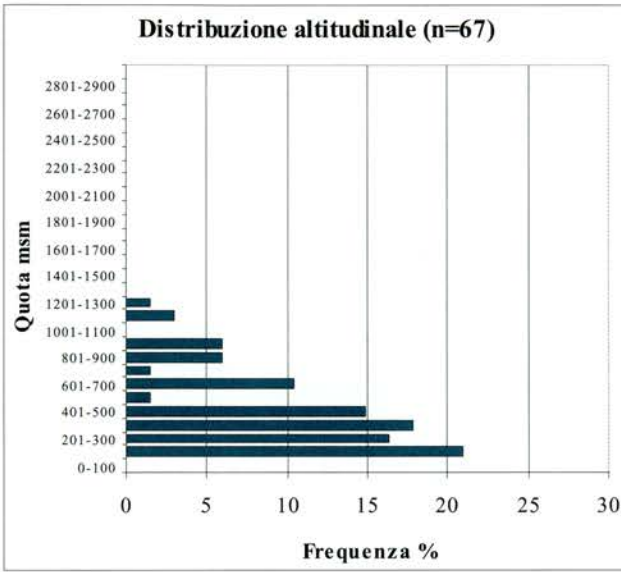
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagno; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembra; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccinetti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Rana di montagna o rana temporaria

Rana temporaria Linnaeus, 1758



Distribuzione in Europa e in Italia

La rana di montagna possiede un areale distributivo molto vasto, che comprende l'intera Europa settentrionale e centrale, le regioni nord delle penisole iberica, italiana e balcanica. Assieme al rospo comune è l'Anfibio più comune e diffuso sulle Alpi italiane, dove è presente la sottospecie nominale *Rana temporaria temporaria* (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La rana di montagna è l'Anfibio più frequente e maggiormente diffuso in provincia di Trento, come testimonia l'elevato numero di osservazioni (circa 500). È risultata presente in quasi tutte le unità di rilevamento e la mancata presenza in alcune tavolette va imputata quasi ovunque a lacune nella ricerca di campagna.

Aggiornamenti. Delle osservazioni raccolte nel periodo 1997-2001 si riportano quelle effettuate in alcune delle poche tavolette ancora scoperte: lungo T. Noce in Val del Monte (1950 metri s.l.m. tav. 9 III SO S. Cristina Valfurva, PP); presso l'Alpo di Storo

(1400 metri s.l.m.; tav. 35 III NE Valvestino, PP); Passo Nota (1200 metri s.l.m., tav. 35 I SO Bezzecca, MEM).

Distribuzione altitudinale. La rana di montagna è stata osservata nell'ambito di un intervallo altitudinale estremamente ampio, che spazia dal fondovalle della Val d'Adige fino ai territori schiettamente alpini, posti al limite della vegetazione. Paragonando la frequenza delle osservazioni degli adulti nelle varie fasce altitudinali con l'estensione percentuale delle fasce medesime (Tab. 1), quindi con la disponibilità di territorio, emerge una preferenza piuttosto netta per la fascia tra 2000 e 2500 metri s.l.m. e ancor più tra 1500 e 2000 metri s.l.m. I territori posti al di sotto dei 1500 metri s.l.m. vengono invece utilizzati un po' meno del disponibile, mentre quelli sopra i 2500 metri s.l.m. sono pressoché disertati.

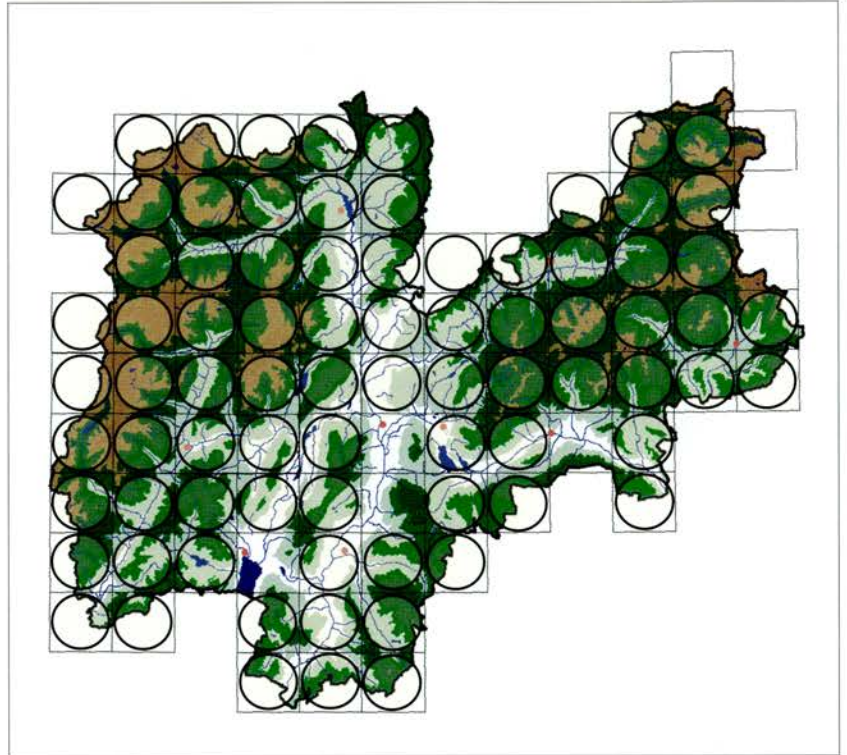
Ambienti frequentati. Gli ambienti riproduttivi della rana di montagna consistono in corpi idrici del tipo più svariato, a conferma dell'ampio grado d'adattabilità sia per quanto riguarda le caratteristiche fisiche delle raccolte idriche, in particolare la temperatura media e l'escursione termica giornaliera, sia per quanto attiene il chimismo

delle acque, certamente assai diverso nei vari ambienti. In genere vengono evitate le raccolte d'acqua profonde, alle quali sono preferite quelle con acqua bassa. Questo comportamento, se da un lato può favorire lo sviluppo larvale abbreviando i tempi di metamorfosi grazie al maggior riscaldamento del liquido, dall'altro espone le ovature e le larve al grave pericolo costituito dal rapido prosciugamento per evaporazione della raccolta d'acqua stessa, come è stato riscontrato numerose volte anche nel corso dei rilievi di campagna. I corpi idrici maggiormente utilizzati sono i laghetti alpini, le torbiere o i pascoli torbosi che presentano pozze o ruscelli con acqua lentamente fluente, inoltre le pozze di abbeverata del bestiame. Sembrano invece disertati gli "occhi di torbiera". Deposizioni sono state rinvenute in stagni, nell'alveo di ruscelli e torrenti, in fossatelli tra i prati, in pozzanghere, nelle raccolte d'acqua formatesi sui prati e sulle strade bianche nei solchi lasciati dai mezzi agricoli, e anche in bacini artificiali e in altri manufatti.

Nel caso di specchi d'acqua di una certa estensione preferisce tratti di riva provvisti di vegetazione erbacea igrofila, che evidentemente costituisce un elemento di protezione nei confronti dei predatori.

La rana di montagna raramente si può osservare in acqua al di fuori del periodo riproduttivo, quando è invece molto frequente nei boschi, soprattutto nel corso di giornate piovose o molto umide.

Ciclo annuale di attività. La notevole resistenza alle basse temperature permette a questo Anuro di estendere l'attività annuale anche ai periodi che di solito presentano condizioni climatiche proibitive per la maggior parte delle altre specie. Gli adulti sono stati infatti osservati dalla prima metà di marzo fino a quella di novembre, anche se dopo agosto la frequenza delle osservazioni diminuisce sensibilmente. L'inizio dell'attività riproduttiva annuale avviene assai precocemente, tanto che varie volte sono stati osservati adulti intrappolati sotto la

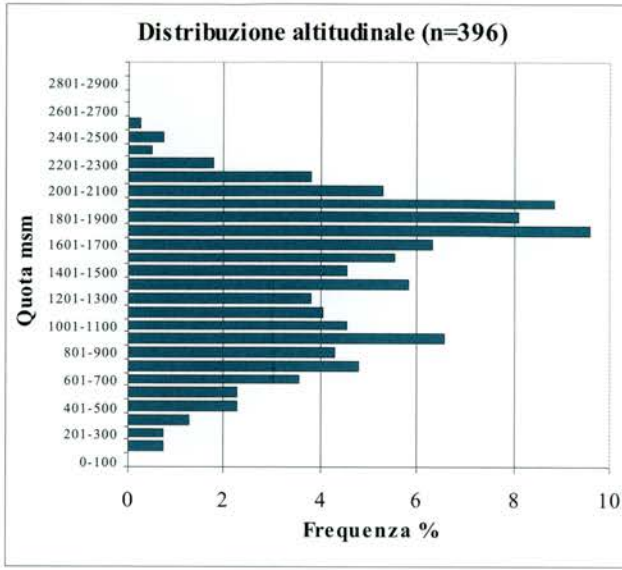


sottile lastra di ghiaccio formatasi sulla superficie delle pozze in seguito a una gelata improvvisa. Altre volte è stata constatata la compromissione delle ovature a causa del freddo. La deposizione delle uova è scaglionata lungo tutta la primavera e l'inizio dell'estate, probabilmente in relazione alle diverse condizioni microclimatiche delle varie zone. Il rinvenimento di uova appena deposte e larve ben sviluppate nella stessa raccolta d'acqua indica che l'attività riproduttiva degli esemplari che utilizzano uno stesso sito di deposizione non è sempre sincronizzata (BARBIERI *et alii*, 1992). Sono stati accertati casi di svernamento delle larve in acqua.

Note. Sono stati raccolti due dati relativi alla predazione di esemplari adulti di rana di montagna da parte di trota fario (*Salmo trutta fario*) (RD, FB e SZ). Sul Monte Tremalzo (Alpi di Val di Ledro) e nell'Alto Garda è stata osservata, in maggio, la predazione di esemplari adulti da parte di merlo dal collare (*Turdus torquatus*) (BG).

Sono stati accertati alcuni casi di sintopia con *Rana dalmatina* (Laghestèl di Piné, Torbiera di Fiauvé, Prà dall'Albi, La Rupe).

Rana di montagna e rana temporaria



LEGENDA:

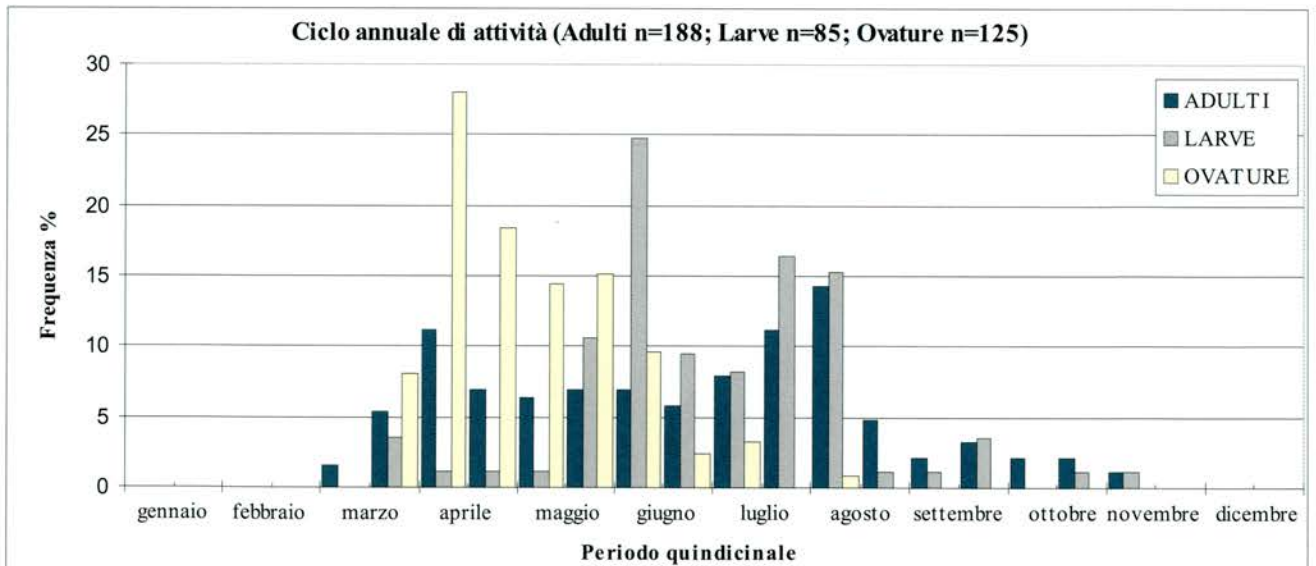
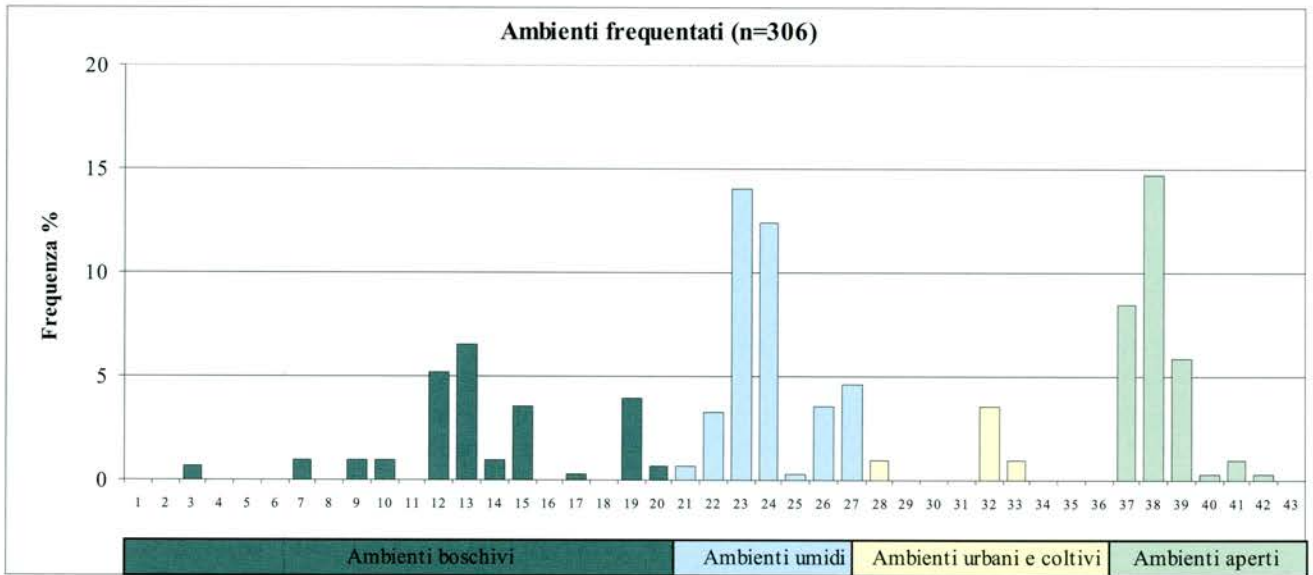
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie;

16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.

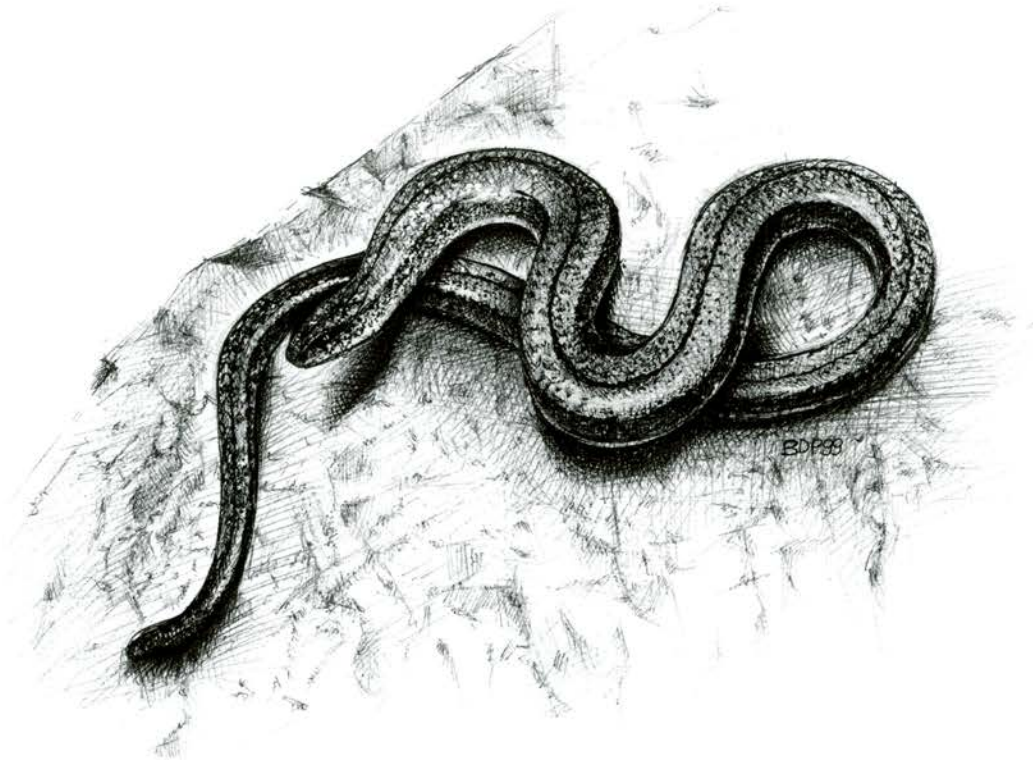


Rettili



Orbettino

Anguis fragilis Linnaeus, 1758



Distribuzione in Europa e in Italia

L'orbettino, presente anche in Asia occidentale e in Africa nord occidentale, è diffuso in tutta Europa, a eccezione dell'Islanda e dell'Irlanda; a est si spinge fino alla catena montuosa degli Urali.

In Italia è presente soprattutto al nord, mentre al centro e al sud la sua distribuzione sembra frammentaria (forse si tratta però solo di carenza di ricerca); è assente dalla Sardegna (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. L'orbettino è ampiamente diffuso in Trentino, presente in gran parte delle unità di rilevamento ($n = 64$), dall'estremità meridionale del territorio provinciale fino a quella settentrionale, dall'occidentale all'orientale.

La mancanza di dati riferiti ad alcune tavolette, peraltro quasi tutte situate in posizione periferica, non deve essere imputata a una reale assenza del Sauro, quanto piuttosto a carenze d'indagine, accentuate dalle difficoltà di ricerca per le sue abitudini fossorie.

Solo in poche località è risultato comune mentre di norma le popolazioni sembrano numericamente poco abbondanti.

Aggiornamenti. Nel periodo 1997-2001 la presenza della specie è stata accertata in Val di Fassa nella tavoletta 11 II NO Canazei (GV), dove la specie era stata osservata e ritenuta comune in Val Duròn fra 1500 e 2000 metri di quota (ZUFFI, 1987).

Distribuzione altitudinale. L'adattabilità dimostrata dall'orbettino per quanto riguarda le preferenze ambientali si traduce nella capacità di occupare territori compresi in un ampio intervallo altitudinale.

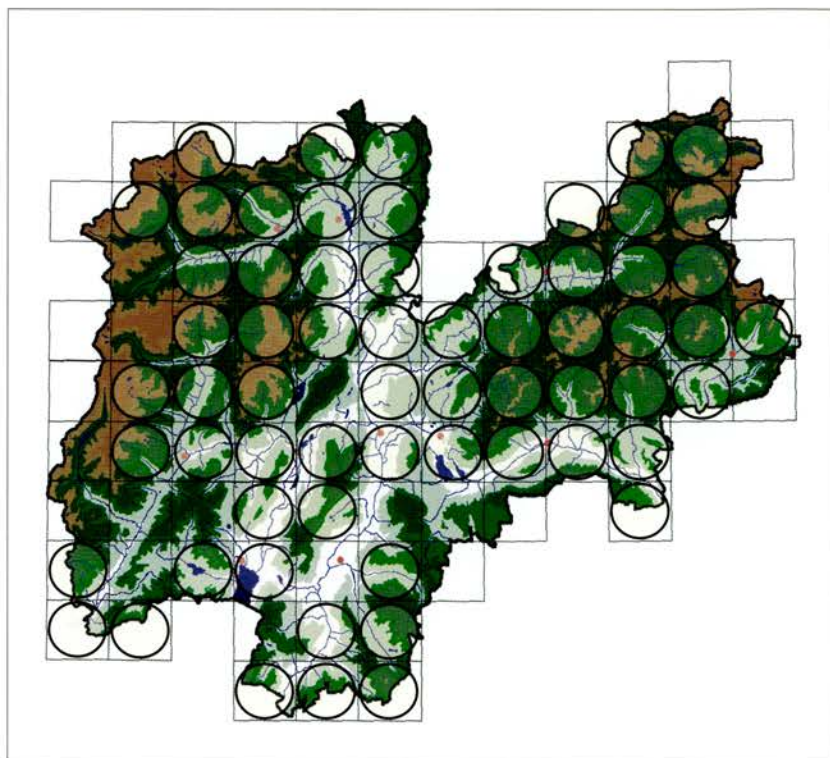
Specie ad ampia distribuzione altitudinale è stato osservato dal fondovalle (min 200 metri s.l.m.) fino all'alta montagna (max 2300 metri s.l.m.), con frequenza proporzionale alla disponibilità di territorio.

Ambienti frequentati. L'orbettino è stato osservato in una gamma molto ampia di tipologie ambientali a conferma di una marcata adattabilità della specie. Tuttavia i dati raccolti indicano un legame piuttosto stretto con gli ambienti "aperti", e in particolare con le superfici caratterizzate dalla presenza di vegetazione

erbacea. Infatti un terzo delle osservazioni si riferiscono ai prati da sfalcio e l'8% ai pascoli alpini; anche nel caso di ambienti "chiusi", come ad esempio i vari tipi di boschi, l'orbettino si rinviene più frequentemente in coincidenza di radure o altri tipi di interruzioni della copertura arborea.

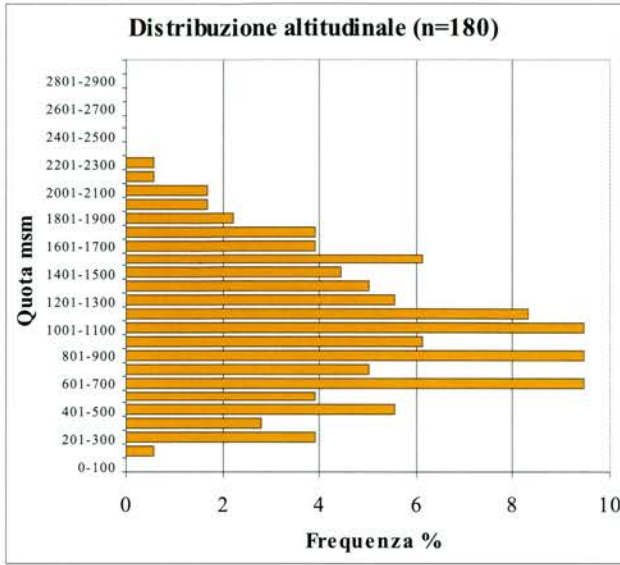
Questo Sauro sembra preferire i luoghi piuttosto umidi e questo potrebbe spiegare la particolare abbondanza riscontrata in alcuni settori del territorio provinciale, caratterizzati appunto da microclima molto piovoso (ad esempio Primiero, Vanoi, Altopiano del Tesino). Raramente gli esemplari si osservano all'aperto; si possono invece rinvenire sotto pietre piatte, tronchi caduti, mucchi di fieno, cataste di legna, assi e lamiere abbandonate, ecc.

Ciclo annuale di attività. L'orbettino è stato osservato dalla seconda metà di marzo fino a tutto ottobre: isolata quanto insolita l'osservazione di dicembre, riferita ad un esemplare rinvenuto in un frutteto in una giornata tiepida. In CALDONAZZI *et alii* (2000) sono riportati i seguenti due dati relativi alla riproduzione riferiti all'alta Val Cismon (Trentino orientale): una femmina con 11 piccoli rinvenuta nell'autunno 1993; un esemplare neonato il 9/06/1994.



Note. Sono stati osservati casi di predazione a opera di cornacchia nera (*Corvus corone corone*) (SZ) e un tentativo di predazione da parte di merlo (*Turdus merula*) (MC).

L'esemplare di maggiori dimensioni misurato nel corso dell'indagine era lungo 33 cm (lunghezza totale) e pesava 18 g (località Aiona Casabolenga, Catena del Lagorai, 1750 metri s.l.m.; GG).



LEGENDA:

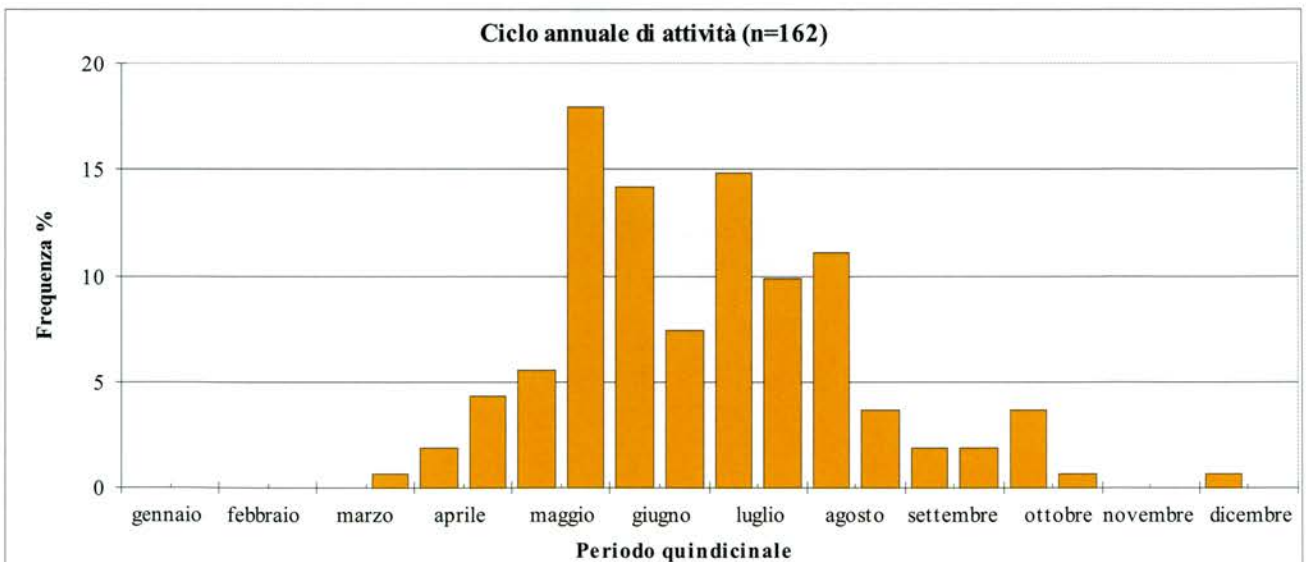
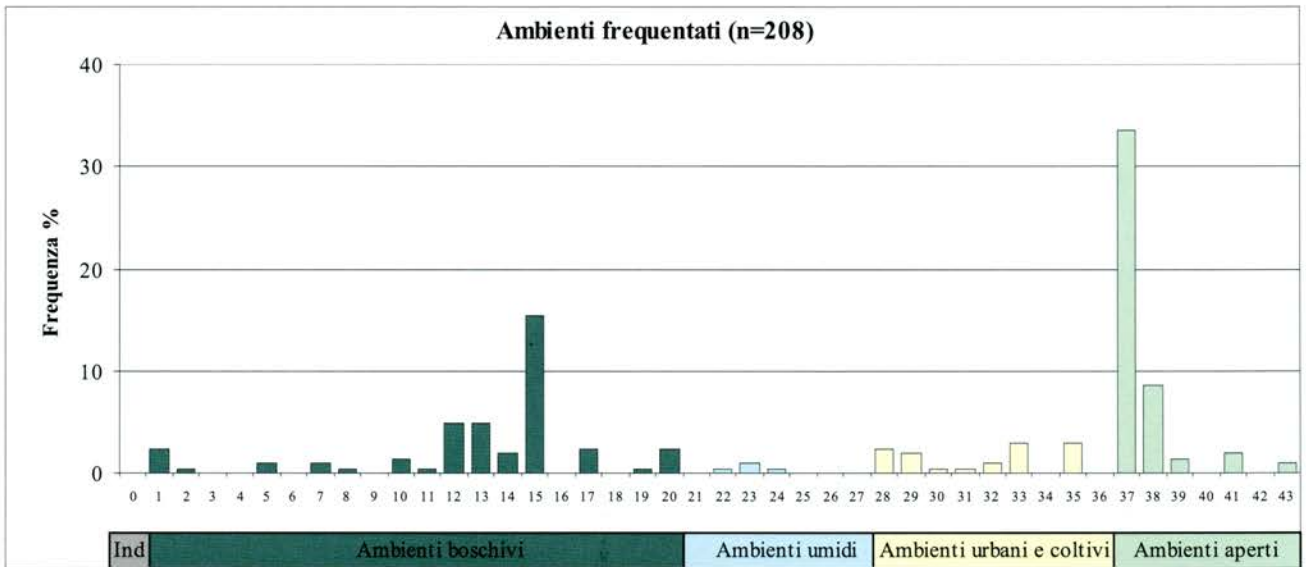
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Ramarro occidentale

Lacerta bilineata Daudin, 1802



Distribuzione in Europa e in Italia

Il ramarro è presente in gran parte dell'Europa centro meridionale e nella parte nord occidentale della Turchia; manca da molte isole mediterranee. La distribuzione nazionale interessa l'intero territorio a eccezione della Sardegna (S.H.I., 1996).

Fino a pochi anni or sono i ramarri italiani erano attribuiti alla specie *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768), ma recenti studi hanno appurato che sulla quasi totalità del territorio vive invece *Lacerta bilineata* Daudin, 1802 (RYKENA, 1991).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La distribuzione su scala provinciale del ramarro evidenzia la marcata termofilia di questo Sauro. Tutto il settore meridionale del territorio trentino è infatti omogeneamente coperto, a eccezione di alcune unità di rilevamento: le due comprendenti le propaggini meridionali del gruppo montuoso dell'Adamello e poche altre solo parzialmente ricadenti in provincia di Trento, relative a zone di montagna. Nella parte settentrionale del Trentino la distribuzione della specie "disegna" bene la

localizzazione delle aree climaticamente più favorevoli, coincidente grosso modo con le principali vallate. A ovest il ramarro è stato infatti rinvenuto in tutta la Val di Non e Val di Sole perlomeno fino a Ossana, rimanendo però confinato alla base del versante sinistro a solatio della vallata. Non vi sono invece osservazioni per i territori di montagna dei gruppi dell'Ortles, Adamello - Presanella e di Brenta.

A est questo Sauro è stato osservato in tutta la Val di Cembra e buona parte della Val di Fiemme, fino a Predazzo. È presente anche nel Primiero e in parte del Vanoi. Non vi sono invece osservazioni per la Catena del Lagorai (fatta esclusione per il fondovalle della Val di Calamento), per le Alpi Fassane e per il Gruppo della Marmolada.

Aggiornamenti. Il 3/07/2001 una femmina è stata rinvenuta morta nel tratto iniziale della strada che porta in Val Genova da Carisolo (890 metri s.l.m.; 20 I SO Madonna di Campiglio; PP).

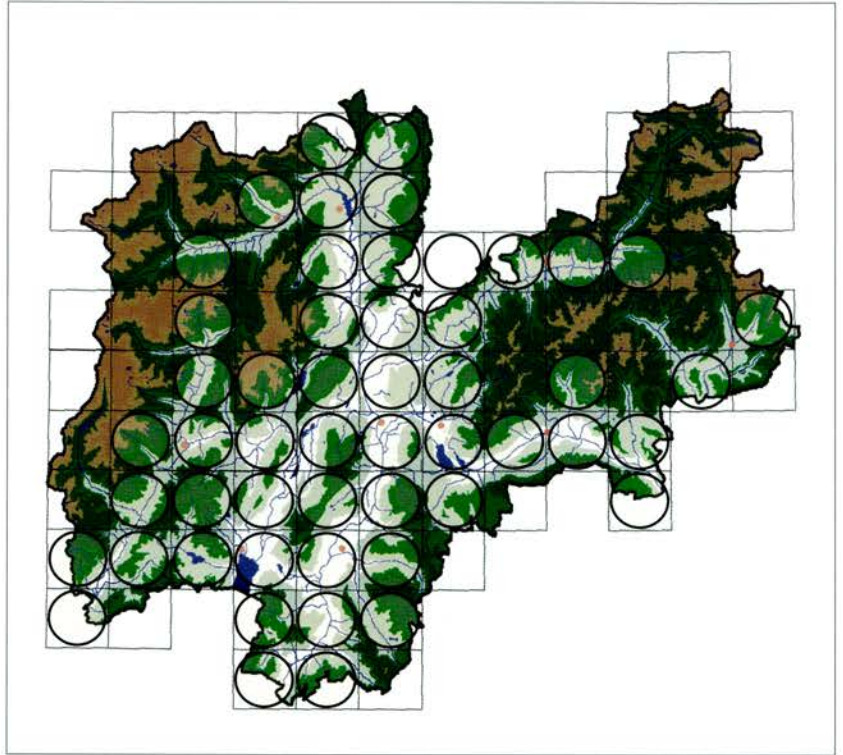
Distribuzione altitudinale. Le osservazioni di ramarro si riferiscono all'intervallo altitudinale compreso tra 100 e 1500 metri s.l.m., però quelle ricadenti sotto i 1000 metri s.l.m. corrispondono a più dell'86%, a conferma del forte legame con i territori di bassa quota, più confacenti alle esigenze ecologiche della specie.

Oltre i 1000 metri s.l.m. questo Sauro può essere rinvenuto di norma solo sui versanti soleggiati, con esposizione prevalente a meridione.

Ambienti frequentati. I luoghi occupati dal ramarro coincidono per la maggior parte con aree aperte e con formazioni boschive o arbustive piuttosto rade. I prati da sfalcio sono la tipologia ambientale maggiormente utilizzata, con più di un quarto del totale delle osservazioni; anche gli ambienti coltivati - soprattutto in modo estensivo - sono ben frequentati: più del 10% degli avvistamenti si riferiscono infatti a vigneti, seminativi e frutteti. Nell'ambito dei prati e dei coltivi questo Sauro frequenta particolarmente i muretti - meglio se a secco - che delimitano gli appezzamenti, oltreché altri manufatti: elementi ambientali che facilitano la termoregolazione e garantiscono una possibilità di rifugio in caso di pericolo. L'utilizzo degli ambienti boscati è limitato prevalentemente alle rade formazioni di caducifoglie termofile del piano collinare oppure alle pinete, o ancora ai boschi misti di aghifoglie e latifoglie [spesso ostrieti con presenza di pino silvestre (*Pinus sylvestris*) nelle stazioni rupestri]; negli ambienti boscati il ramarro si può osservare quasi esclusivamente in coincidenza di interruzioni della copertura delle chiome, come pareti rocciose e scarpate stradali. Va infine segnalato il frequente avvistamento in zone aride cespugliate e sul greto di corsi d'acqua.

Ciclo annuale di attività. Secondo la distribuzione cronologica rilevata il ramarro è attivo dalla seconda metà di marzo fino a tutto ottobre; probabilmente nelle giornate favorevoli qualche esemplare esce al sole anche d'inverno (17/01/1993; Tesero in Val di Fiemme, 1050 metri s.l.m.; GZ).

Il periodo di massima probabilità d'osservazione



va dalla seconda metà d'aprile alla prima metà di luglio, poi la frequenza degli avvistamenti decresce in modo progressivo.

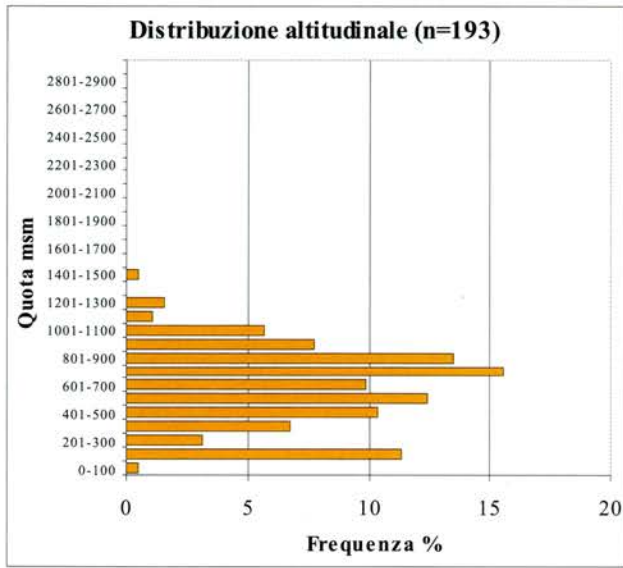
Note. CALDONAZZI *et alii* (2000) riportano l'osservazione di ben 11 esemplari (10 maschi e 1 femmina) lungo 50 metri di muretto a secco, in località Fasierne presso Imer (Trentino orientale), a 825 metri s.l.m.

L'esemplare di maggiori dimensioni misurato nel corso delle ricerche (a monte di S. Lorenzo in Banale, 850 metri s.l.m.; MC) era lungo 33,5 cm (lunghezza totale), di cui 23 cm appartenenti alla coda.

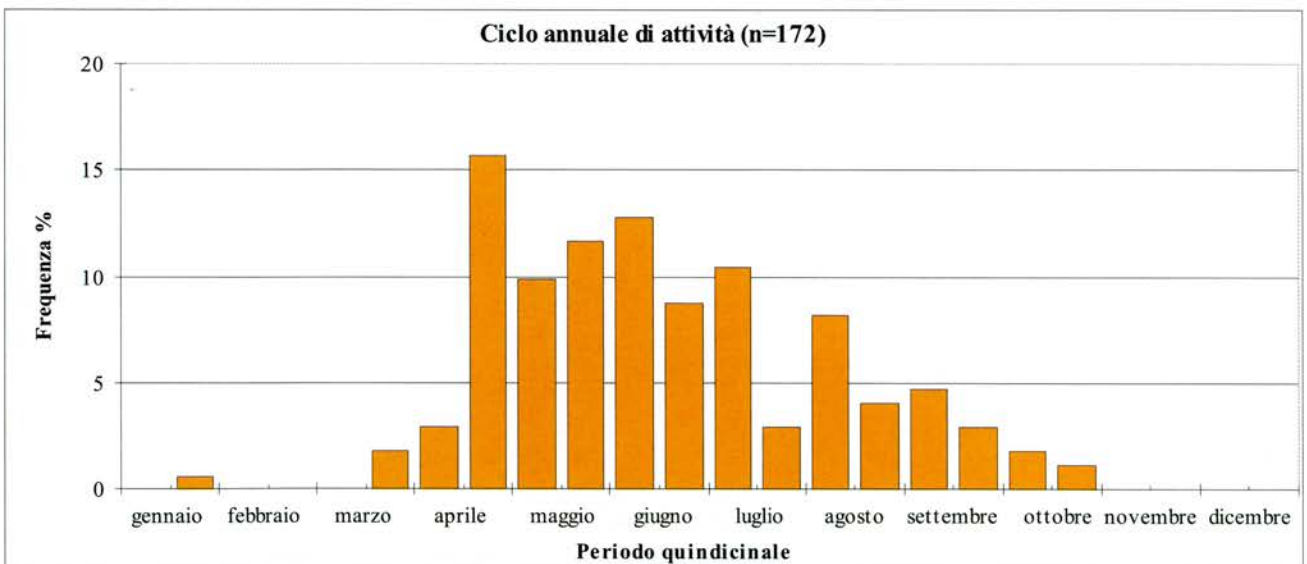
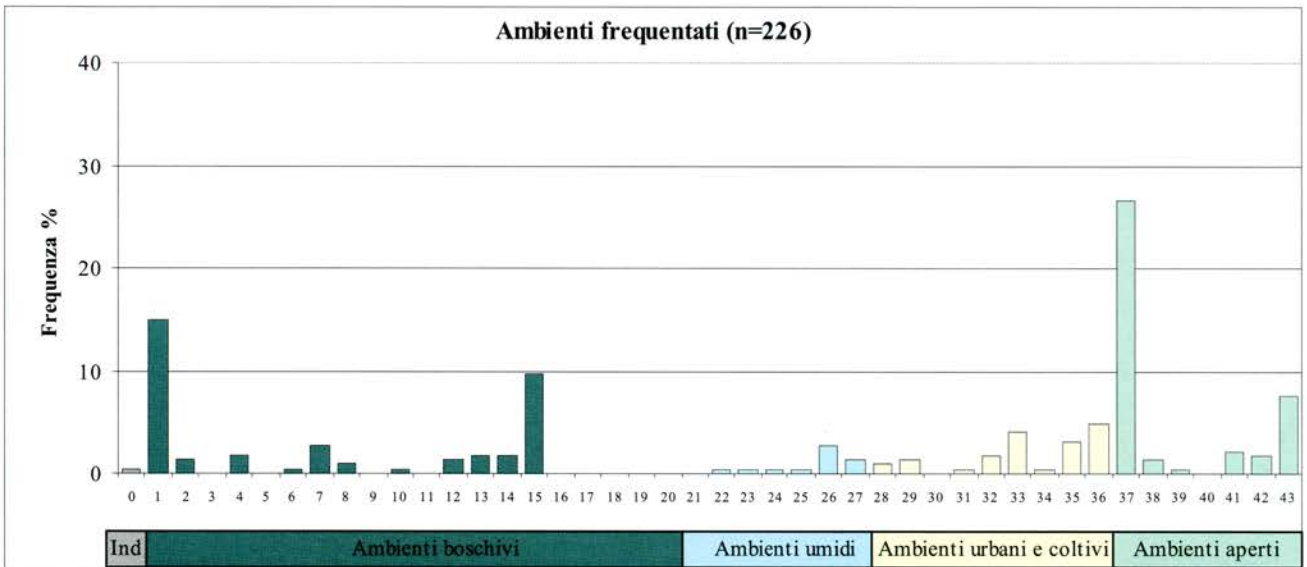
Presso Telve di sopra (620 metri s.l.m.), in Valsugana, è stata osservata una femmina con pigmentazione estremamente scura (SZ).

Il 3/06/1994 presso il Lago d'Ampola (Val di Ledro, 850 metri s.l.m.) è stato rinvenuto un esemplare maschio infestato da zecche del genere *Ixodes* (SZ).

Ramarro occidentale

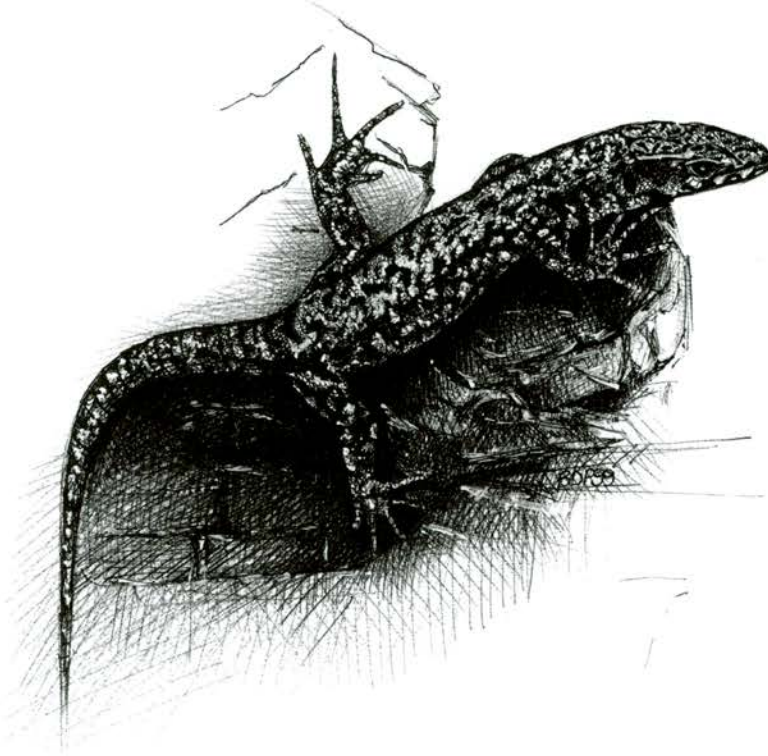


LEGENDA:
Indeterminato (0).
Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.
Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.
Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Lucertola muraiola

Podarcis muralis (Laurenti, 1768)



Distribuzione in Europa e in Italia

Questa specie politipica è diffusa in quasi tutta l'Europa centro meridionale, con esclusione della maggior parte della Penisola iberica. In Italia la sua distribuzione è ubiquitaria nella porzione settentrionale della penisola, frammentaria invece al centro e soprattutto al sud; manca dalla Sicilia e dalla Sardegna (S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La distribuzione provinciale della lucertola muraiola ricalca in linea di massima quella del ramarro, specie con cui spesso condivide l'habitat.

La lucertola muraiola è però termicamente meno esigente per cui si addentra maggiormente nelle vallate settentrionali: questo si traduce in una più ampia copertura del territorio. Al di sotto dell'allineamento Tione - Trento - Valsugana questo Sauro è, nelle zone di bassa quota, ubiquitariamente diffuso. Nella parte settentrionale del Trentino vi sono invece numerose unità di rilevamento "scoperte"; pur non escludendo che in qualcuna di esse la presenza della specie sia sfuggita (ad esempio 9 II SO Rabbi), è molto probabile che queste

comprendano territori eccessivamente elevati e quindi climaticamente inadatti. In linea di massima le tavolette sopracitate corrispondono a buona parte del Gruppo dell'Ortles, a una parte dei gruppi dell'Adamello - Presanella, di Brenta, della Marmolada, delle Pale di S. Martino, delle Alpi Fassane e della Catena del Lagorai.

Aggiornamenti. Nel periodo 1997-2001 la lucertola muraiola è stata osservata presso Predazzo (tav. 22 IV NE Predazzo; SZ, GV) e sul fondovalle della Val di Fassa (tav. 11 III SE Moena; GV); è stato inoltre accertato un nuovo massimo altitudinale, pari a 1990 metri s.l.m. (6/08/1998, località Ciampedié, Val di Fassa; tav. 11 III NE Vigo di Fassa; SZ). Quest'ultima osservazione induce a ritenere probabile la presenza della specie sul fondovalle di tutta la Val di Fassa.

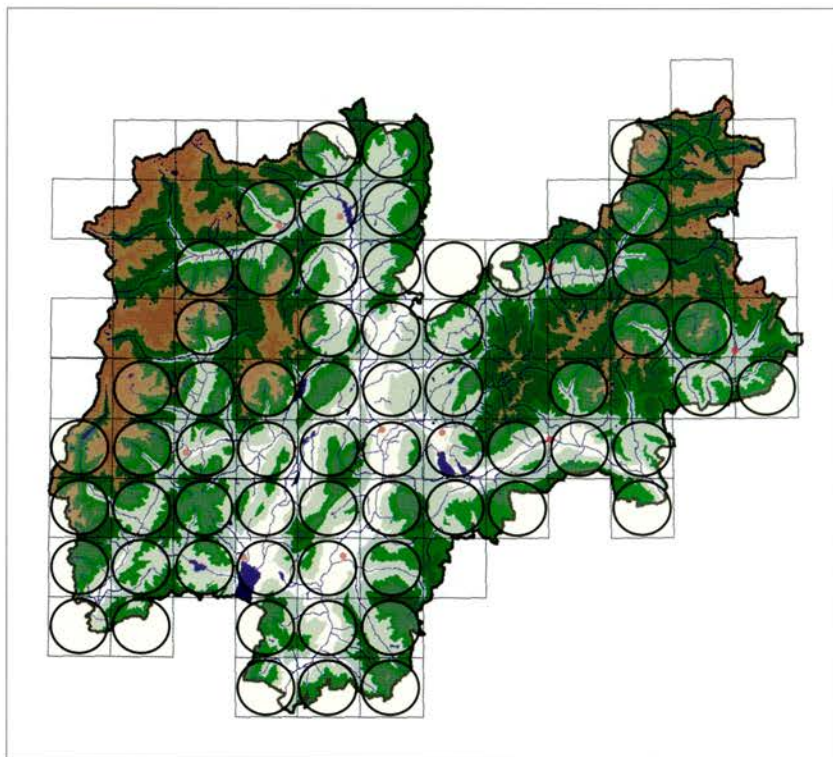
Distribuzione altitudinale. Il grafico altitudinale evidenzia in modo molto chiaro il forte legame della lucertola muraiola con i territori posti ad altimetrie modeste. Più di un quarto dei dati raccolti si riferiscono a quote inferiori a 500 metri s.l.m. e il 56% alla fascia compresa tra 500 e 1000 metri s.l.m.; sopra questa quota le osservazioni, al contrario della disponibilità di territorio, diminuiscono bruscamente: il 15% nella fascia tra 1000 e 1500 metri s.l.m. e il 2% in quella tra 1500 e 1900 metri s.l.m.

In questo quadro distributivo, sostanzialmente conforme a quanto riscontrato in vari settori delle Alpi, spicca come dato di particolare interesse la presenza della specie alla quota di 1850 metri s.l.m., presso il Lago di Malga Bissina, nell'alta Val di Daone (Trentino occidentale; BARBIERI *et alii*, 1994). In questa località, posta in un contesto ambientale tipicamente alpino, a poca distanza dalle vette perennemente innevate del massiccio dell'Adamello, è stata rinvenuta una cospicua popolazione di lucertola muraiola sugli sfasciumi detritici situati sul fianco destro della vallata, con esposizione prevalente a sud est.

Ambienti frequentati. L'istogramma relativo agli ambienti frequentati offre un quadro che in una certa misura sottostima il forte legame di questa specie con gli ambienti aperti. Infatti, dopo la tipologia maggiormente frequentata, costituita dai prati da sfalcio, seguono due categorie di boschi, tipici ambienti chiusi. In realtà va considerato che i boschi di caducifoglie termofile, prevalentemente governati a ceduo e quindi con l'aspetto di "boscaglie", occupano soprattutto i versanti scoscesi e dirupati, ricchi di affioramenti rocciosi o pareti.

Inoltre, nell'ambito delle formazioni forestali fitte, la presenza della lucertola muraiola è quasi sempre condizionata dall'esistenza di interruzioni nella copertura delle chiome, come radure pietrose, rocce affioranti, pareti rocciose, greti dei corsi d'acqua. In particolare le strade forestali possono rappresentare, se fornite di scarpate ben esposte, autentiche vie di penetrazione in ambienti altrimenti inospitali. Delle osservazioni effettuate, circa il 10% si riferiscono a pareti rocciose e zone aride con cespugli.

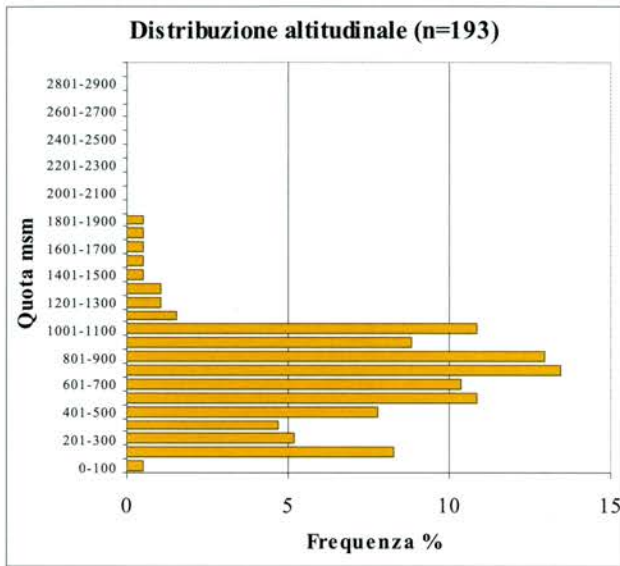
In Trentino la lucertola muraiola non smentisce la sua ben nota antropofilia, occupando frequentemente i muri a secco e le muraglie tra gli appezzamenti coltivati



(prati, frutteti, seminativi), gli edifici dei piccoli centri abitati e anche le singole abitazioni.

Ciclo annuale di attività. La lucertola muraiola è, tra i Rettili presenti in Trentino, l'unico che può essere osservato in ogni periodo dell'anno, dal mese di gennaio fino a dicembre. Va però considerato che le segnalazioni relative ai mesi di novembre, dicembre e gennaio sono numericamente molto scarse e da attribuirsi a singoli esemplari che, in siti particolarmente ben esposti di bassa quota, interrompono la quiescenza invernale approfittando di qualche giornata eccezionalmente calda. A partire dalla seconda metà di febbraio le osservazioni si fanno sempre più numerose, con un "tetto" compreso tra la seconda metà di aprile e la fine di giugno: questo potrebbe corrispondere al periodo di massima attività. La frequenza delle osservazioni rimane costante da luglio a ottobre, azzerandosi con l'inizio della latenza invernale.

Lucertola muraiola

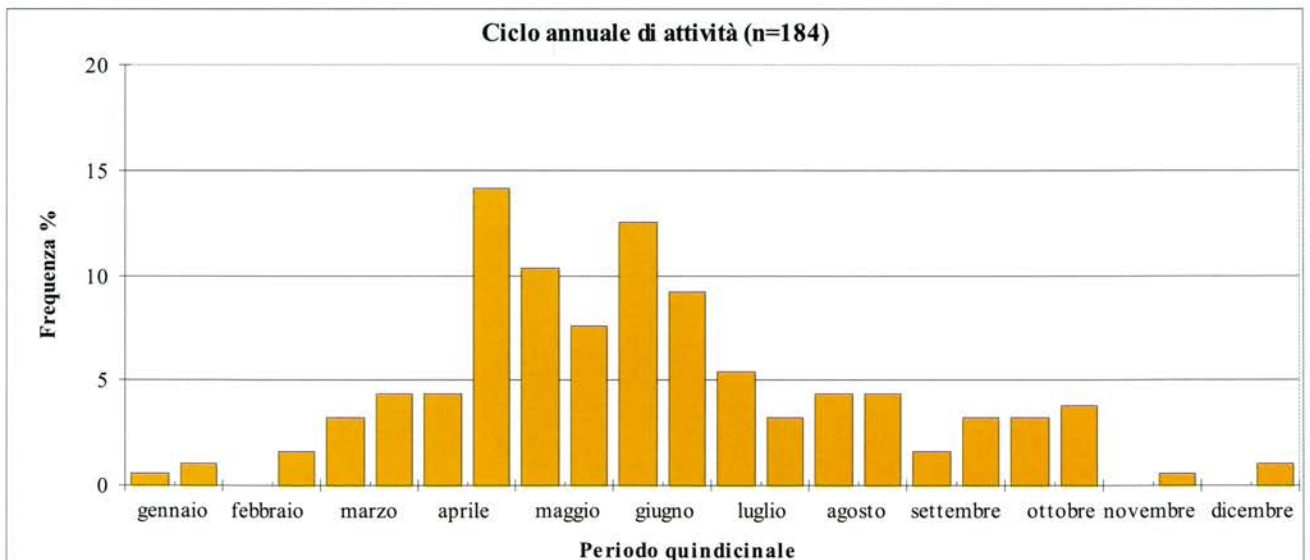
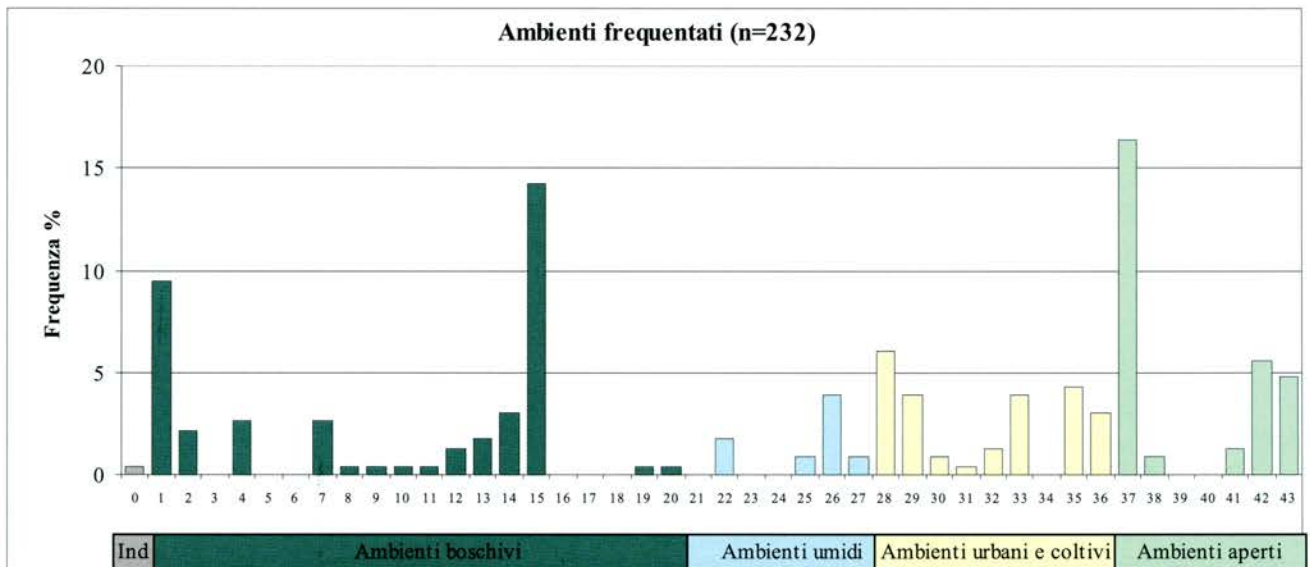
**LEGENDA:****Indeterminato (0).**

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = bosaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = bosaglia di ontano verde; 19 = bosaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

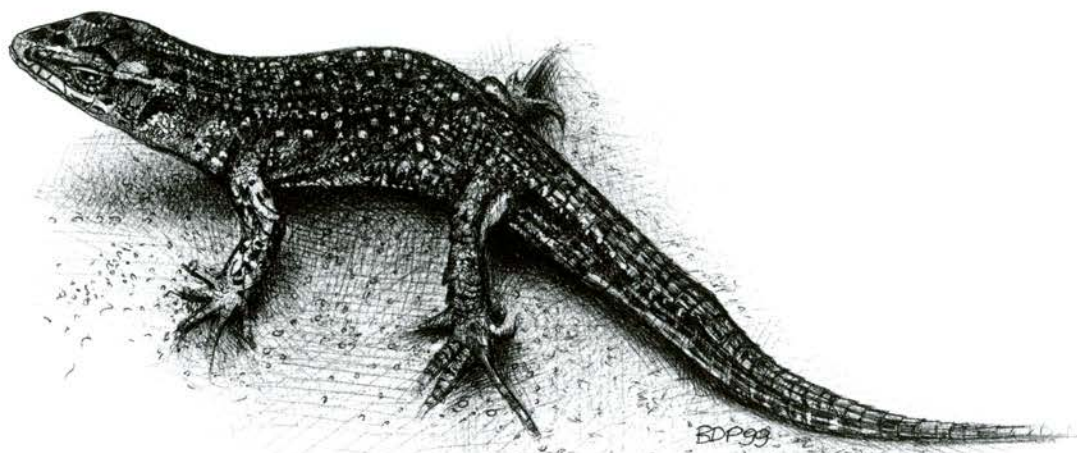
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Lucertola vivipara

Zootoca vivipara Jacquin, 1787



Distribuzione in Europa e in Italia

La lucertola vivipara è una specie monotipica caratterizzata da un vastissimo areale distributivo, comprendente l'Europa centro settentrionale fino al 70° parallelo, quindi oltre il Circolo Polare Artico, ed esteso a tutta l'Asia settentrionale fino all'isola di Sahalin. Nel sud dell'Europa è assente dall'area mediterranea occupando solo i rilievi montuosi: Pirenei, Massiccio Centrale francese, Alpi e catene balcaniche.

In Italia la distribuzione è limitata essenzialmente all'arco alpino, dove sembra esistere un gradiente di abbondanza decrescente da est verso ovest: la specie è infatti comune e ben diffusa nel settore centro orientale, mentre diviene via via più infrequente verso occidentale. Sono note anche alcune stazioni per la bassa friulana (LAPINI, 1983) e la pianura padano-veneta (FARRONATO & PAGANIN, 2000), in ambiente di risorgiva, e altre, però dubbie, per la pianura lombarda (FERRI, 1990).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La lucertola vivipara è ampiamente diffusa sul territorio della provincia di Trento, con 50 unità di rilevamento occupate.

La mappa distributiva conferma lo spiccato legame con gli ambienti di montagna, dato che le aree di presenza coincidono quasi esattamente con i principali complessi montuosi: a ovest il Gruppo dell'Ortles, la parte più elevata delle Alpi di Val di Non, il Gruppo dell'Adamello - Presanella, il Gruppo di Brenta, la parte più elevata delle Alpi di Val di Ledro; a est parte delle Alpi d'Avisio e delle Alpi Fassane, il Gruppo della Marmolada, il Plesso di Cima d'Asta, le parti più elevate dell'Altopiano dei Sette Comuni e del Gruppo dei Monti Lessini. In quest'ottica l'apparente assenza da alcune tavolette della Val di Sole, Val di Fassa - Fiemme e del Primiero è quasi certamente da imputarsi a un difetto d'indagine, in considerazione del fatto che la specie è presente in unità di rilevamento circostanti non dissimili dal punto di vista ambientale (la tavoletta 11 I SO Santa Cristina Valgardena può essere considerata "positiva" in quanto la lucertola vivipara è stata rinvenuta presso Passo Gardena, pochi metri oltre il confine provinciale, in territorio altoatesino). Ciò viene inoltre confermato dalla segnalazione della presenza della specie in Val Duron, tav. 11 II NO Canazei (ZUFFI, 1987). Alcune tavolette caratterizzate da modeste altimetrie (ad esempio 21 III NE Lavis e 36 I NO Caldonazzo) sono risultate "positive" grazie alla presenza di stazioni di bassa quota coincidenti con biotopi umidi (vedi oltre).

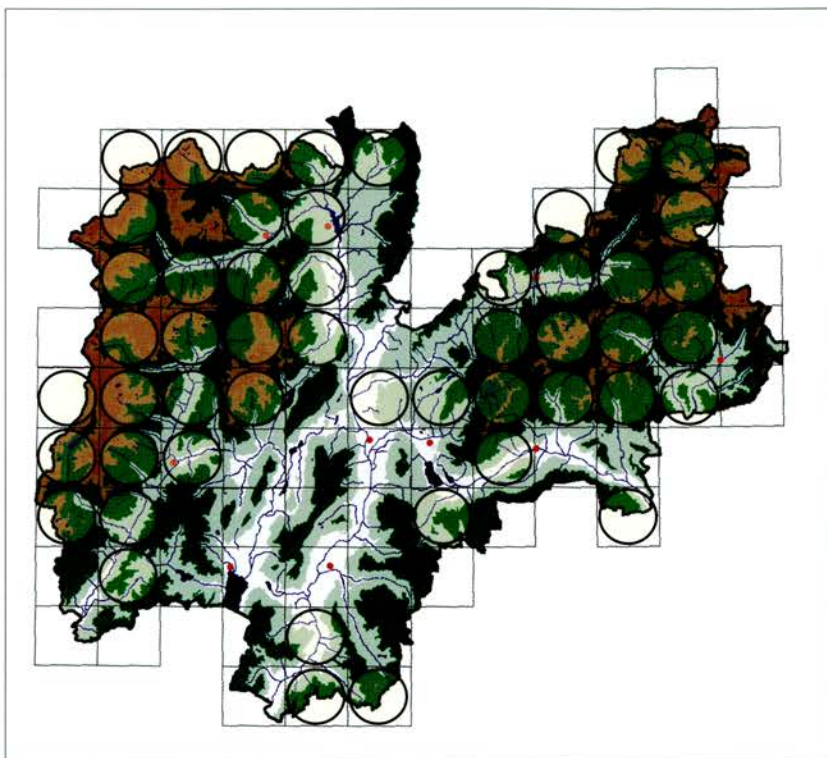
Secondo l'indagine, risultano escluse dall'areale locale della specie la vallata dell'Adige e la Val dei Laghi, oltreché il fondo delle vallate principali; nessuna osservazione è stata inoltre raccolta per la Catena del Monte Baldo, il Gruppo del Monte Bondone, il Gruppo Lomasone - Brento - Casale, il Gruppo Gazza - Paganella, la Catena Monte Pasubio - Becco di Filadonna.

Distribuzione altitudinale. La lucertola vivipara è un'entità tipica di climi temperato-freddi che caratterizzano le elevate latitudini e altitudini, dove vive grazie ad alcuni adattamenti ecologici e fisiologici, primo tra tutti l'ovoviviparità. In Trentino è stata rinvenuta in un intervallo altitudinale molto ampio, compreso tra 450 e 2450 metri s.l.m. La quota minore, che si riferisce alla torbiera Inghiaie, situata sul fondovalle della Valsugana, si attesta sui minimi altitudinali noti per l'intero territorio delle Alpi; quella maggiore è decisamente più bassa rispetto ai massimi altitudinali noti, quasi 3000 metri s.l.m. (Pozzi, 1980). I due terzi delle osservazioni si riferiscono alle quote comprese tra 1500 e 2200 metri s.l.m., solo poco più del 5% ai territori posti al di sopra di quest'altitudine.

Non sono note situazioni di sintopia tra lucertola vivipara e lucertola muraiola.

Ambienti frequentati. La lucertola vivipara è legata soprattutto ad ambienti aperti, confermando quanto si riscontra di norma in tutto il suo areale distributivo. Alle quote più elevate sono occupati i pascoli e le praterie (circa un quarto delle osservazioni complessive), soprattutto in coincidenza di gruppi di arbusti prostrati, sassi affioranti e zolle discontinue, elementi che consentono di ottimizzare la termoregolazione e che offrono un sicuro rifugio in caso di pericolo. Sempre in alta montagna, altri ambienti occupati sono gli arbusteti nani (principalmente rodoro-vaccinieti e ginepreti) e i versanti detritici, purché relativamente stabili e vegetati. Nel piano montano l'habitat della lucertola vivipara è rappresentato di norma da aree con vegetazione erbacea più o meno estese circondate da bosco, pascoli e talvolta prati falciabili, derivati da antichi disboscamenti; la specie è quasi sempre presente nei pascoli circostanti le malghe.

La presenza di ambienti forestali nell'istogramma (circa il 10% dei dati) è motivata dal fatto che varie osservazioni sono state effettuate in situazioni di

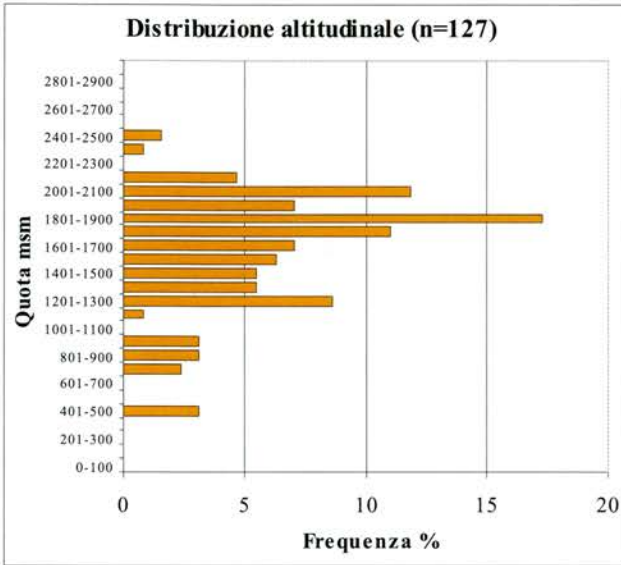


ecotono, tra aree prative e bosco. In aree con copertura forestale continua, la lucertola vivipara è stata talvolta rinvenuta anche nei greti dei torrenti, i soli ambienti "aperti" disponibili. Quasi il 20% delle osservazioni si riferisce ad ambienti umidi e questo è un dato interessante, anche se in linea con quanto riscontrato in vari settori dell'areale. Infatti la modesta estensione complessiva di questi ambienti rispetto a quella dell'intero territorio esaminato, o anche delle sole aree a vegetazione erbacea, ne evidenzia la spiccata preferenza da parte della specie. In questa categoria le tipologie ambientali occupate sono soprattutto i prati torbosi, le torbiere basse e di transizione e le torbiere alte. Tali formazioni extrazonali sono più abbondanti - per motivi climatici e storici - nei territori alpini, subalpini e montani, ma sono presenti anche alle basse quote.

Ciclo annuale di attività. Le osservazioni ricadono tra la prima quindicina di marzo e la seconda di settembre, ma quelle relative a marzo e aprile sono numericamente molto scarse. Femmine gravide sono state osservate dagli inizi di maggio fino a tutto giugno. Secondo le osservazioni raccolte la latenza invernale dovrebbe durare per lo meno cinque mesi, ma probabilmente, alle quote maggiori, anche sette.

Note. Questa specie è stata censita in territorio trentino anche nella tavoletta 11 II SE Forno di Canale, non compresa tra le unità di rilevamento (Val Fredda, 2000 metri s.l.m.; GZU).

Lucertola vivipara



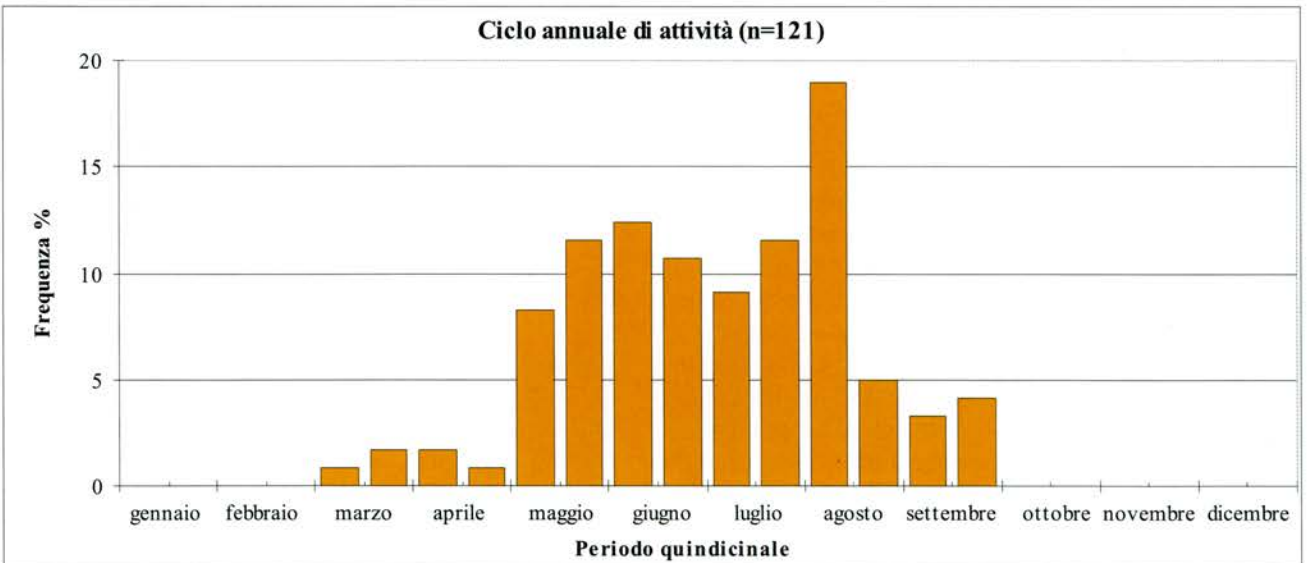
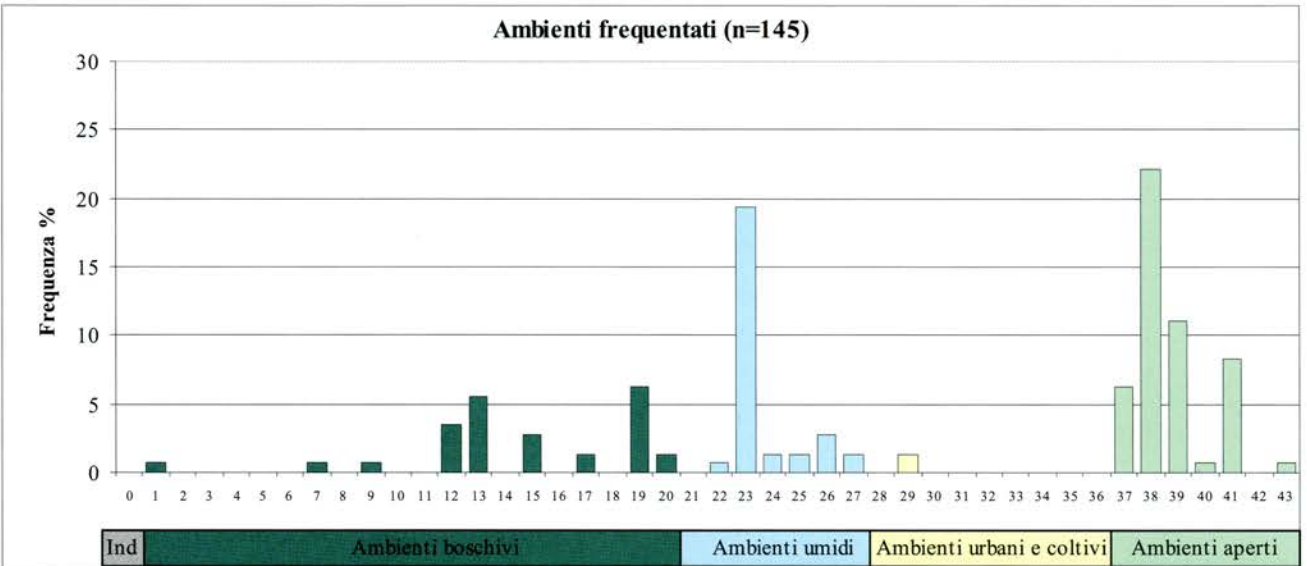
LEGENDA:
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembraia; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

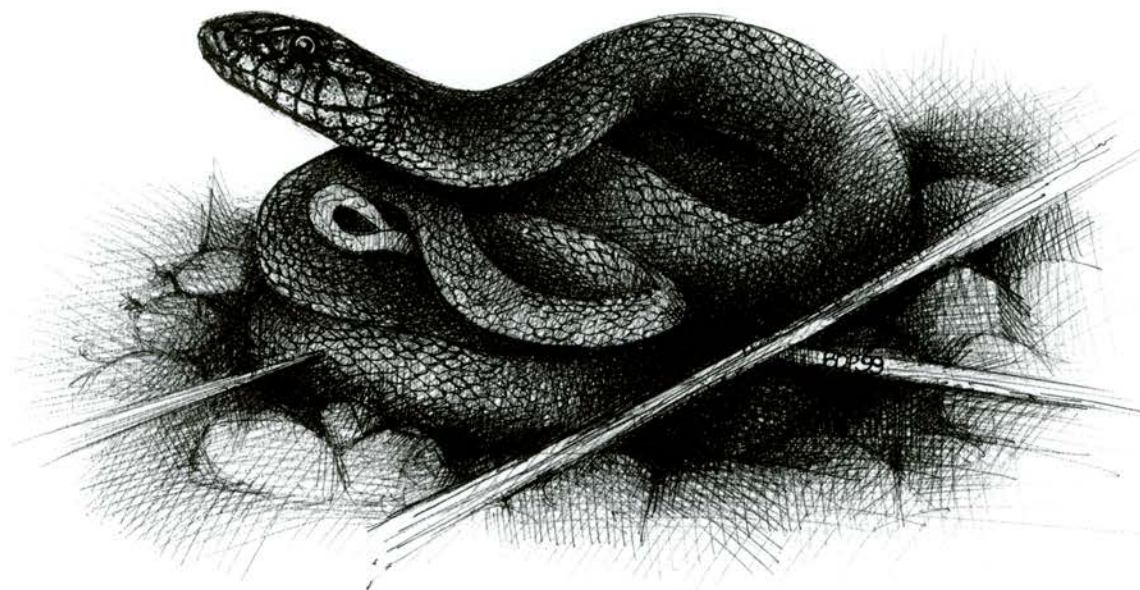
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Biacco

Coluber viridiflavus Lacépède, 1789



Distribuzione in Europa e in Italia

Il biacco ha un areale distributivo relativamente ristretto, che comprende la Spagna nord orientale (Pirenei), la Francia centrale e meridionale e l'intero territorio italiano, a eccezione dei rilievi alpini più elevati (BRUNO & MAUGERI, 1990). La specie, secondo recenti studi, è da considerarsi monotipica (SCHATTI & VANNI, 1986; SCHATTI, 1987).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La distribuzione del biacco, specie termicamente piuttosto esigente, coincide con le porzioni del territorio trentino caratterizzate da clima più caldo. Risulta pertanto ampiamente diffuso nel Trentino meridionale, mentre a nord la presenza è limitata alla Val d'Adige, alla Val di Non e alla Val di Cembra.

La situazione rappresentata nella carta distributiva non dovrebbe discostarsi di molto dalla realtà. Tuttavia sono probabilmente da imputarsi a carenze d'indagine alcune lacune coincidenti con unità di rilevamento poste sul confine meridionale della provincia (35 IV SO Darzo, 35 III NE Valvestino, 35 II NE Monte Altissimo di Nago, 36 III SE Gruppo del

Carega e 36 I SO Lastebasse) e forse anche in quelle comprendenti il fondovalle della Val di Sole.

Distribuzione altitudinale. Il biacco è stato osservato dalle quote minime provinciali, circa 70 metri s.l.m., fino a ben 1750 metri s.l.m., presso Cima d'Oro, in Val di Ledro (AM). A fronte di quest'ampio intervallo altitudinale, il complesso dei dati raccolti indica chiaramente che questo Serpente è fortemente legato ai territori di bassa quota, dove rinviene le condizioni climatiche idonee a soddisfare la sua marcata termofilia. Infatti, ben l'86% delle osservazioni si riferiscono a quote inferiori a 1000 metri s.l.m.; solo il 12% alla fascia compresa tra 1000 e 1500 metri s.l.m. e il 2% a quote superiori a 1500 metri s.l.m.

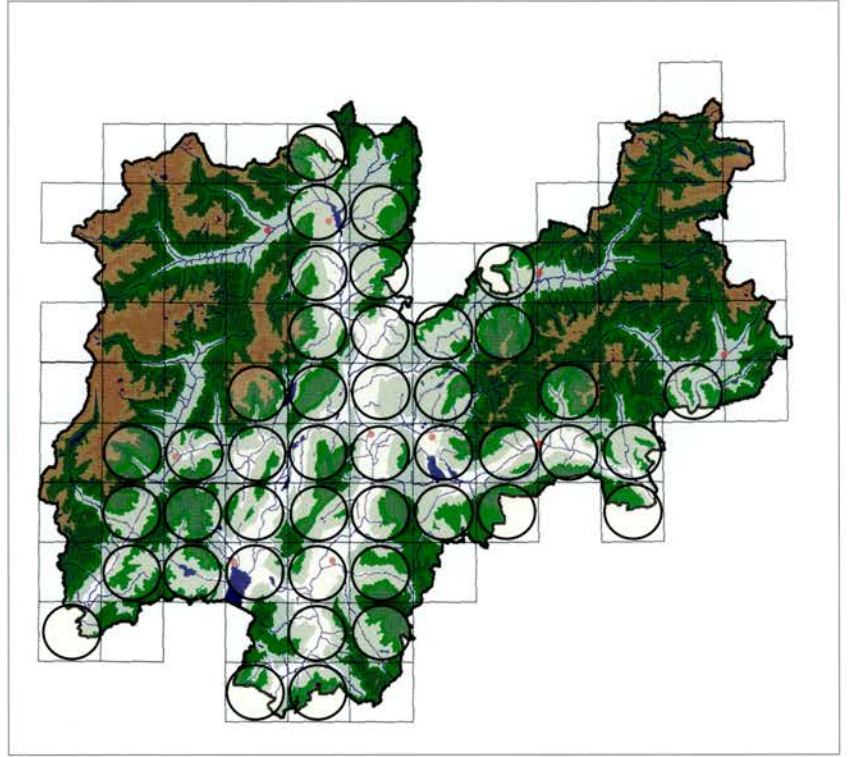
Le osservazioni svolte alle quote più elevate sono relative ai complessi montuosi del Trentino meridionale, dove l'influsso del clima prealpino può consentire al biacco di occupare anche qualche settore favorevole del piano montano.

Ambienti frequentati. L'habitat tipico del biacco in Trentino è rappresentato dai territori di bassa quota, caldi e soleggiati, occupati da coltivazioni estensive e da boschi termofili. In tale contesto, la specie si rinviene soprattutto sul bordo dei prati da sfalcio e dei coltivi,

là dove questi confinano con il bosco; particolarmente utilizzati sono i muretti a secco che delimitano gli appezzamenti, le cui fessure costituiscono ottimi rifugi e ambienti di caccia. Nell'ambito dei boschi la distribuzione del biacco appare limitata alle formazioni rade o ai siti coincidenti con interruzioni della copertura delle chiome come radure, rocce affioranti e scarpate stradali. Va infine citata la non trascurabile percentuale di osservazioni riferite alle rive dei corsi d'acqua e agli abitati (qualche esemplare è stato anche avvistato presso abitazioni alla periferia di Trento).

Ciclo annuale di attività. Il cronogramma delle osservazioni presenta un andamento molto regolare. Le prime osservazioni si riferiscono all'inizio di aprile, la loro frequenza s'incrementa poi gradualmente fino a raggiungere un periodo di massima compreso tra la seconda metà di maggio e la prima di agosto; quindi si registra un progressivo decremento fino al termine di ottobre, momento in cui gli avvistamenti cessano.

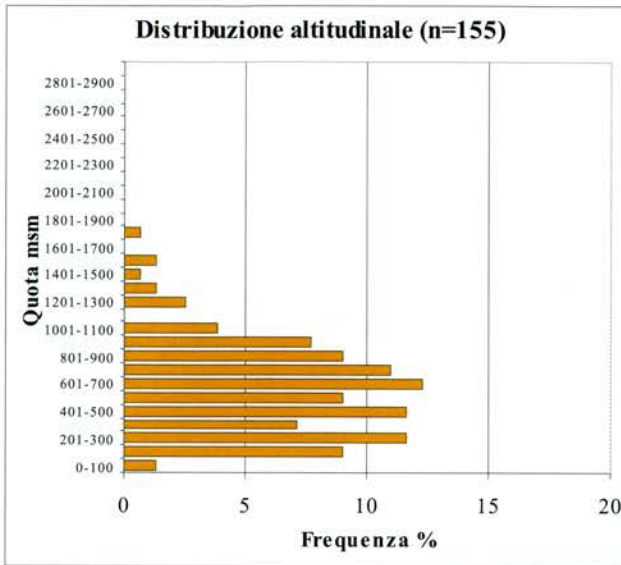
Si dispone di due date relative all'accoppiamento: il 16/05/1992 (Telve, Valsugana, 450 metri s.l.m.; GG) e il 13/07/1988, all'imbrunire (Sardagna, Trento, 350 metri s.l.m.; SZ).



Note. L'esemplare di maggiori dimensioni misurato nel corso delle indagini era lungo 141 cm (lunghezza totale) (Penedallo, Altopiano del Calisio, 780 metri s.l.m.; SZ).

Sul territorio provinciale gli esemplari adulti (superiori a 70-80 cm) di questa specie sono sempre melanici.

È stata documentata la predazione da parte di aquila reale (*Aquila chrysaetos*) (PEDRINI, 1992).



LEGENDA:

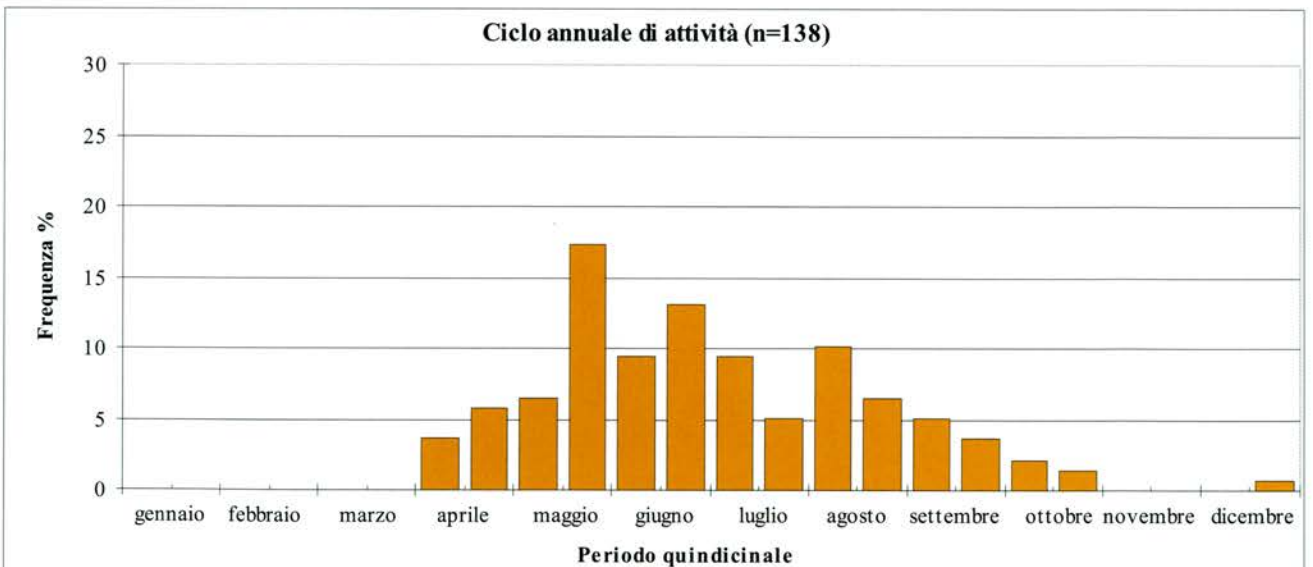
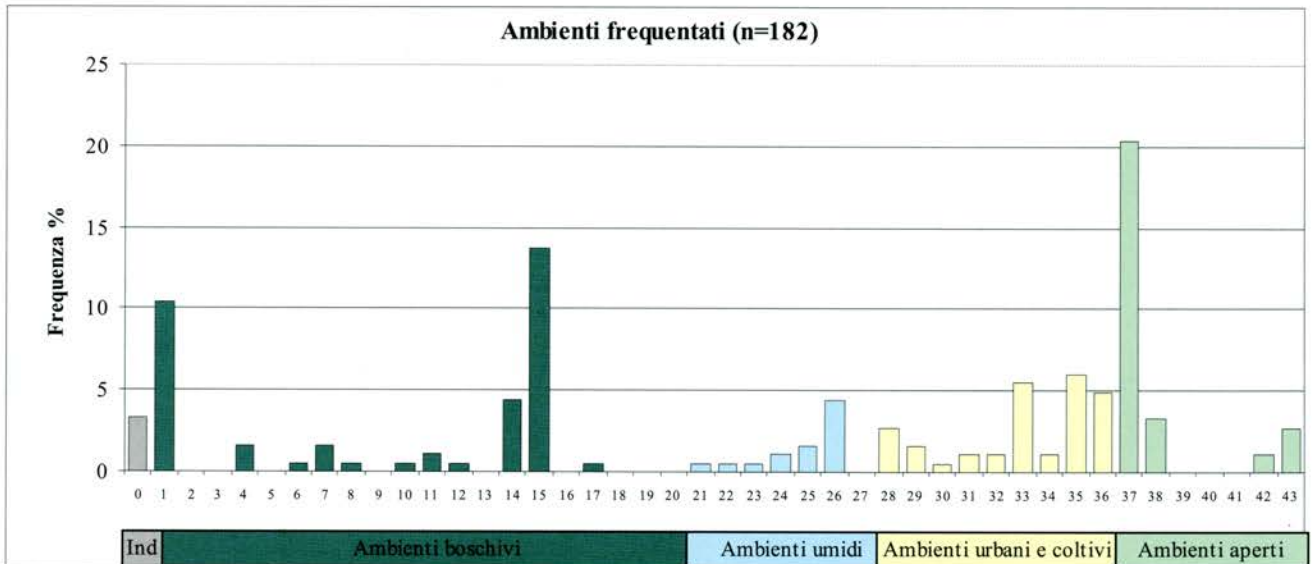
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

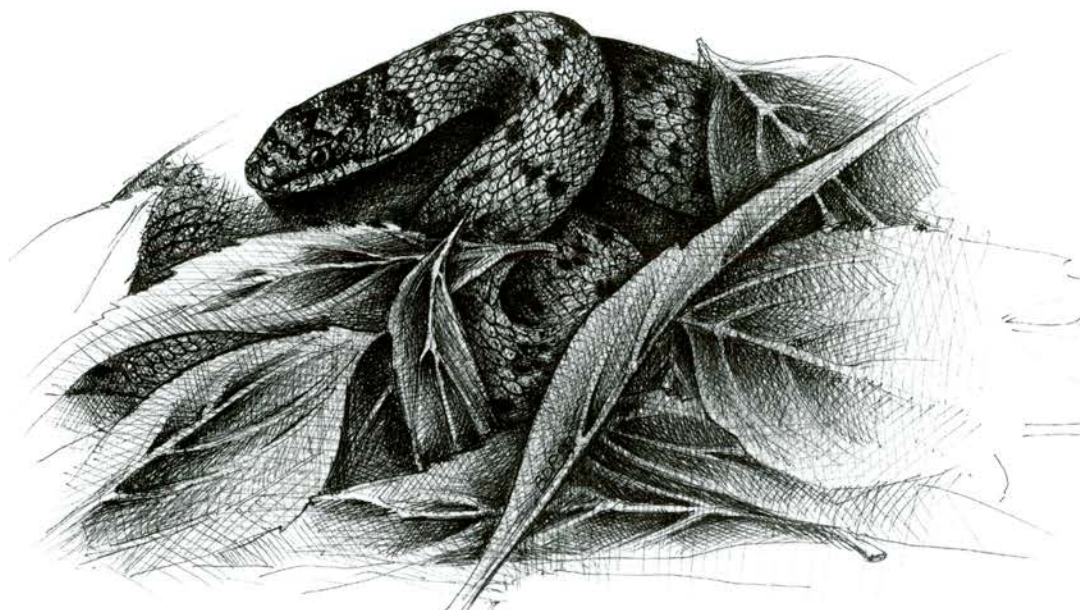
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Colubro liscio

Coronella austriaca Laurenti, 1768



Distribuzione in Europa e in Italia

Il colubro liscio ha un areale distributivo molto vasto, che però mostra una serie di discontinuità e numerose aree ove la presenza della specie non è stata confermata. Esso comprende la porzione centrale e orientale del continente, parte della Penisola iberica e della Turchia, le regioni meridionali della Penisola scandinava e della Gran Bretagna (BRUNO & MAUGERI, 1990).

In Italia, a esclusione della Sardegna, la specie è ubiquitaria, anche se i dati distributivi sono assai frammentari (S.H.I., 1996). La sottospecie presente sulle Alpi, e quindi anche in Trentino, è quella nominale (*Coronella austriaca austriaca*).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Il quadro distributivo tracciato in base ai dati raccolti (n = 66) appare lacunoso, con sole 32 unità di rilevamento occupate, riferite prevalentemente al Trentino nord orientale (Plesso di Cima d'Asta) e sud occidentale (Val Giudicarie), e localmente alla Val di Sole (Peio e Rabbi) e Alta Val di Non.

Le lacune distributive sono in parte da attribuire a un carente approfondimento delle indagini, dal momento che interessano territori apparentemente idonei, dove peraltro il colubro liscio risultava in passato presente e talora abbondante (DALLA TORRE, 1912; BRUNO, 1967b); così vanno interpretate le assenze nei gruppi dei Lessini, Pasubio e Becco di Filadonna, ove la specie è stata rinvenuta in passato (Vallarsa e Trambileno, dati ined. Catalogo Museo Civico di Rovereto; tre esemplari conservati). Va ricordato in proposito che il colubro liscio, oltre a essere di norma poco comune, ha abitudini assai elusive; inoltre non presenta dei caratteri così evidenti da renderlo immediatamente identificabile nel caso di un incontro sfuggente. Tutti questi elementi concorrono evidentemente a sottostimare la presenza del colubro liscio, o persino a non rilevarla affatto. Detto questo, va però anche segnalato che è ben difficile che questo Serpente sia rimasto inosservato per vari anni in territori molto frequentati, come quelli delle unità di rilevamento circostanti la città di Trento: ciò porta a ritenere che una parte delle lacune riscontrate corrispondano ad aree in cui la specie è realmente assente.

Aggiornamenti. Il 20/06/2001 sulla strada che da Nago porta a M.te Varagna (tav. 35 I SE Riva) a circa 500 m di quota, è stata trovata una femmina adulta morta (PP, FR).

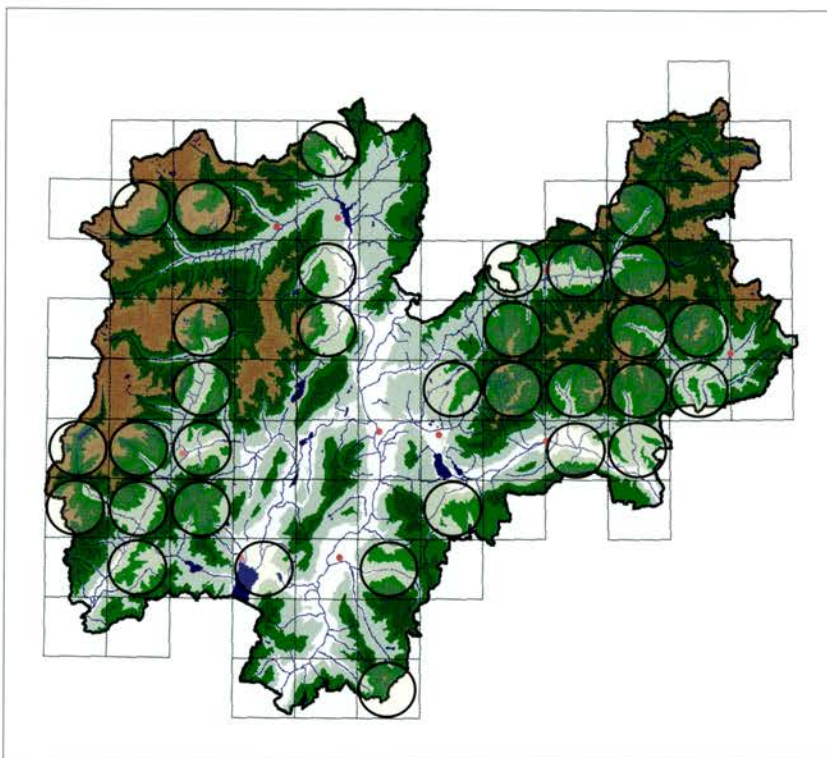
Distribuzione altitudinale. Il colubro liscio mostra una spiccata preferenza per i territori del piano montano. La fascia compresa tra 500 e 1000 metri s.l.m. e ancor più quella tra 1000 e 1500 metri s.l.m. sono utilizzate in modo notevolmente superiore alla disponibilità proporzionale. Tra 1500 e 2000 metri s.l.m. l'uso del territorio è conforme alla disponibilità (le presenze sono però concentrate tra 1500 e 1800 metri s.l.m.); sotto i 500 metri s.l.m., infine, non vi sono osservazioni. Queste assenze contrastano con quanto riscontrato in provincia di Vicenza ove un buon numero di osservazioni si riferiscono alla pianura e al fondovalle (CARLOTTO & DAL CENGIO, 2000).

Ambienti frequentati. La tipologia ambientale di gran lunga più diffusa nei siti di presenza del colubro liscio è rappresentata dai prati da sfalcio, che, unitamente alle case isolate o ai masi ad essi frequentemente associati, accorpa ben il 60% di tutte le osservazioni. I diversi tipi di boschi includono, invece, poco più del 15% delle osservazioni e gli altri ambienti sono utilizzati dalla specie in modo quasi trascurabile.

Nel complesso quindi il colubro liscio sembra preferire gli ambienti aperti ma non eccessivamente secchi, mentre appare poco legato a quelli aridi e assolati, spesso rocciosi e sassosi, che secondo buona parte delle indicazioni bibliografiche costituiscono il suo habitat tipico (GRUBER, 1989). Questo trova conferma sia nella distribuzione altitudinale, con baricentro nel piano montano, sia dalla localizzazione delle osservazioni, che interessa solo marginalmente le zone più calde del Trentino.

Ciclo annuale di attività. Il limitato numero di dati raccolti non permette di tracciare un quadro esauriente del ciclo di attività annuale.

Le osservazioni si concentrano da maggio a



settembre, con un picco coincidente con la seconda metà di luglio.

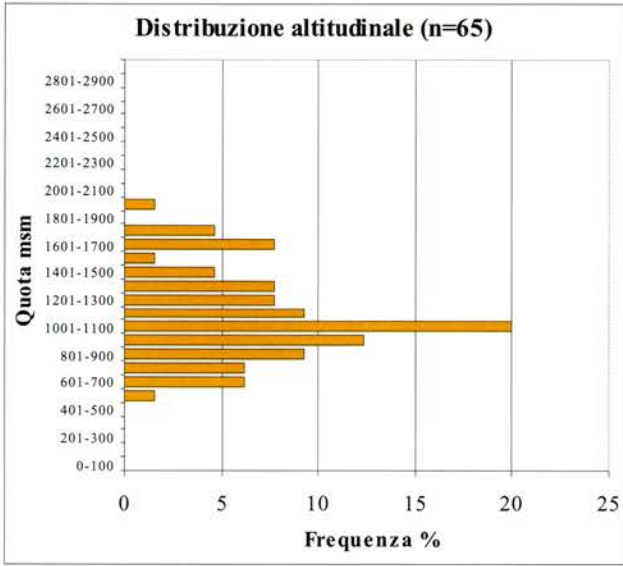
Un esemplare, conservato nella collezione erpetologica della Sezione di Rumo della Società degli Alpinisti Tridentini, è stato catturato sulla neve, l'8/03/1954, presso la loc. Ràut di Rumo in Val di Non, a 1000 metri s.l.m.

Note. Si dispone delle misure di quattro esemplari: lunghezza totale = 65 cm (lunghezza del corpo = 51 cm, lunghezza della coda = 14 cm); lunghezza totale = 59 cm (lunghezza del corpo = 47,5 cm, lunghezza della coda = 11,5 cm); lunghezza totale = 63 cm; lunghezza totale = 58 cm (lunghezza del corpo = 46 cm, lunghezza della coda = 12 cm).

Nel 1985, presso Predazzo in Val di Fiemme (circa 1000 metri s.l.m.), è stato catturato dal sig. G. Zorzi un esemplare con due teste.

Nel 1990 presso Caoria (Vanoi, Trentino orientale) è stato osservato un caso di cannibalismo tra due esemplari delle stesse dimensioni (PP e GZU).

Colubro liscio



LEGENDA:

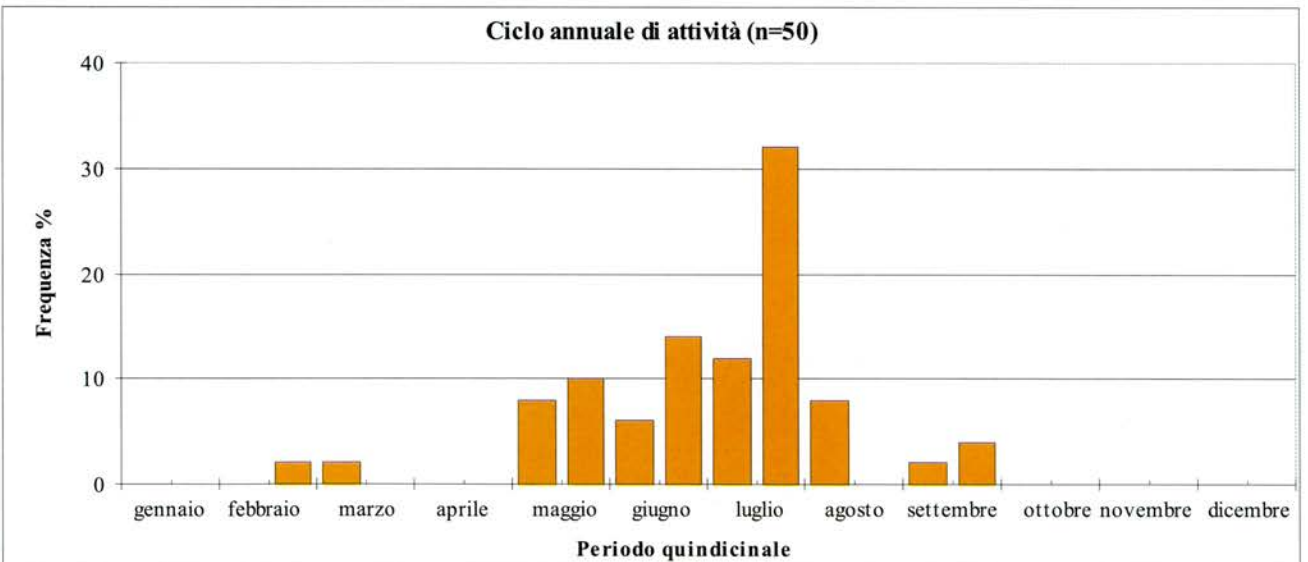
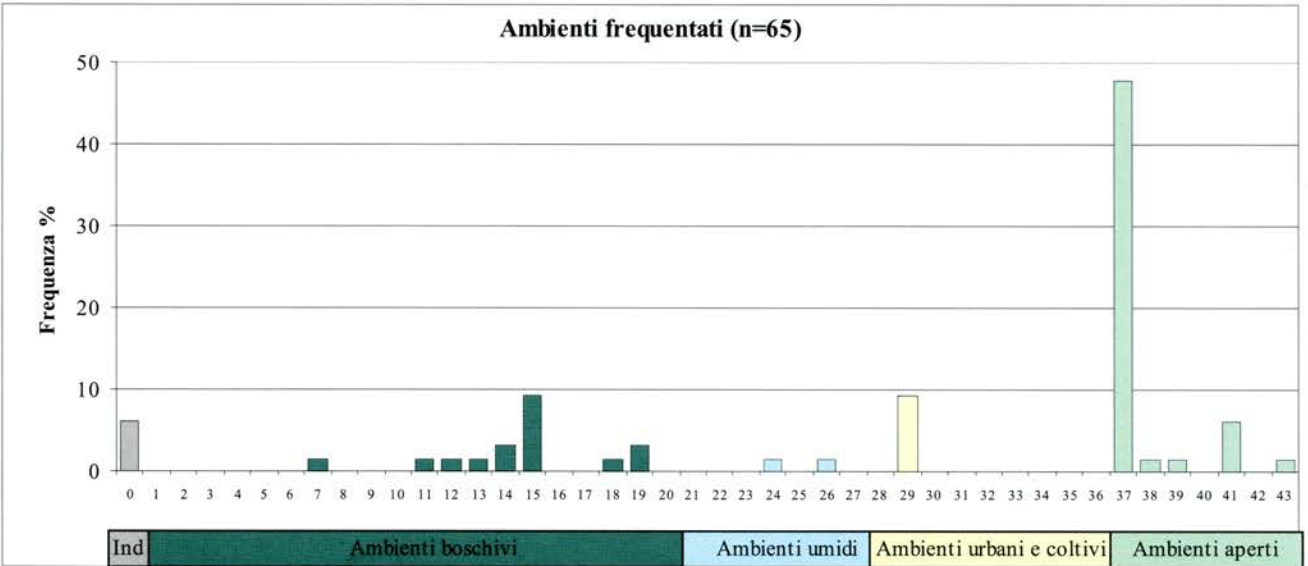
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccinetti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

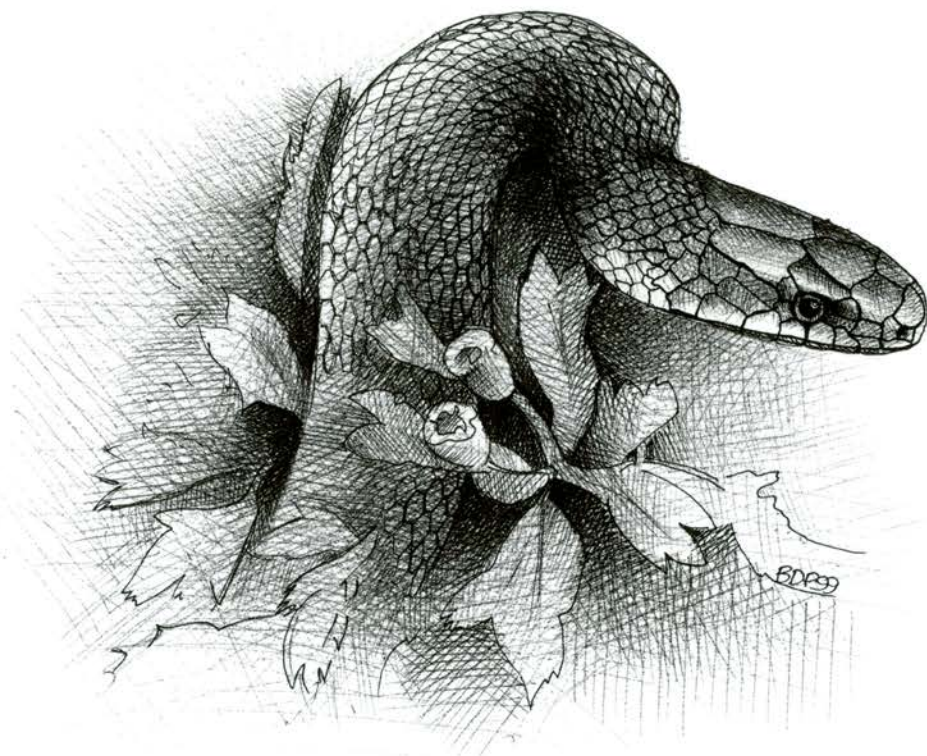
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Saettone o colubro di Esculapio

Elaphe longissima (Laurenti, 1768)



Distribuzione in Europa e in Italia

Il saettone è diffuso in gran parte dell'Europa centro meridionale, con esclusione della quasi totalità della Penisola iberica. L'areale, ancora non ben definito in alcune sue porzioni (Europa centrale, Turchia) comprende nella parte settentrionale numerosi nuclei isolati (BRUNO & MAUGERI, 1990). In Italia la sua distribuzione è quasi ubiquitaria, a eccezione della Sardegna dove la presenza è quanto mai dubbia (S.H.I., 1996; BRUNO & MAUGERI, 1990). In Trentino dovrebbe essere presente la sottospecie nominale.

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La situazione distributiva rilevata rispecchia chiaramente la marcata termofilia della specie. La sua diffusione nella parte meridionale della provincia, a sud dell'allineamento Tione - Trento - Valsugana, va considerata - negli ambienti e alle quote adatte - pressoché continua; le lacune distributive corrispondenti a varie unità di rilevamento poste nel basso Trentino sono imputabili a carenze d'indagine.

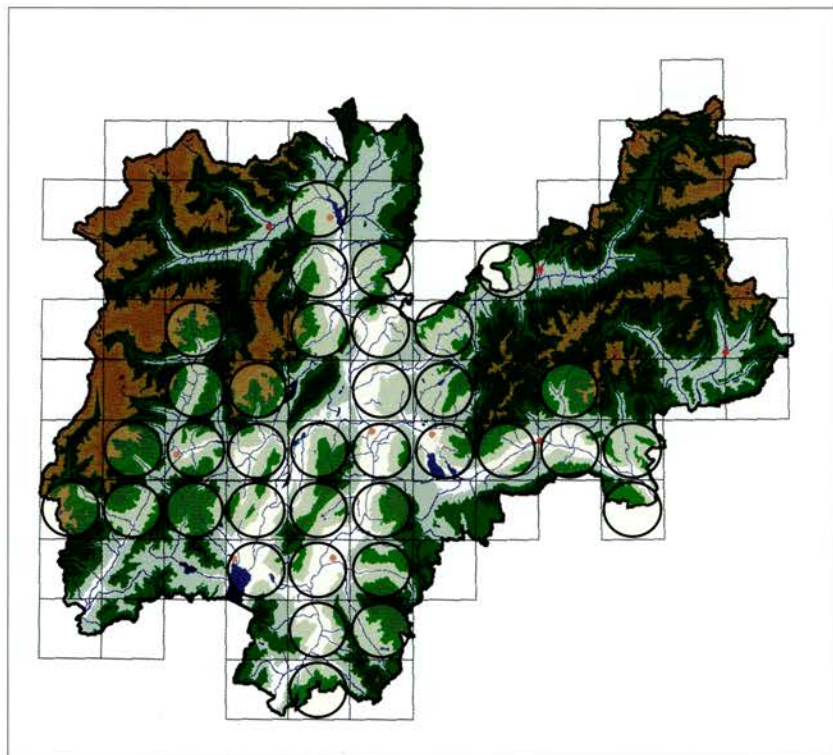
Nel Trentino occidentale il saettone risale la Valle del Chiese (Giudicarie Inferiori) penetrando di poco nelle valli laterali, ad esempio in Val Daone si rinviene fino all'altezza dell'omonimo abitato. In Val Rendena è stato rinvenuto fino a Carisolo ed è presente sulle basse propaggini meridionali del Gruppo di Brenta. In Val di Non è stato osservato solo in sponda destra del Torrente Noce (cfr. anche FERRI, 1993), con l'unica eccezione relativa ai dintorni di Bresimo. È probabile che la distribuzione sia più ampia rispetto a quella rilevata e che forse interessi anche il versante solatio della Val di Sole [POZZI (1980) segnala la specie per la Val de la Mare e per la Val di Rabbi, segnalazioni che meriterebbero di venire confermate]. Nel Trentino orientale la specie occupa l'intera Val di Cembra, non addentrandosi però in Val di Fiemme; è inoltre presente sulle basse propaggini meridionali del Plesso di Cima d'Asta (versante sinistro della Valsugana). Indagini accurate ne fanno invece escludere la presenza dal territorio del Parco naturale Paneveggio - Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000).

Aggiornamenti. Un esemplare subadulto è stato osservato nei vigneti di Roveré della Luna,

lungo una strada interpoderale costeggiante un fossato (ottobre 1998, tav. 21 IV NE Tres; PP).

Distribuzione altitudinale. Anche la distribuzione altitudinale conferma la marcata termofilia di questa specie, che predilige i territori di bassa quota, climaticamente favorevoli.

I dati raccolti indicano una netta preferenza per la fascia altimetrica compresa tra 500 e 1000 metri s.l.m. e ancor più per le quote inferiori i 500 metri s.l.m. Sopra i 1000 metri s.l.m. le presenze sono sporadiche (circa il 10%) e riferibili essenzialmente a siti particolarmente ben esposti. Il massimo altitudinale rilevato nel corso delle indagini è pari a 1600 metri s.l.m., presso il Col della Caura, sul Monte Vigolana (MC); in bibliografia è però riportato un avvistamento a 2200 metri s.l.m., nella Val Zoccolo sopra S. Bernardo di Rabbi (Pozzi, 1980).



Ambienti frequentati. Il saettone frequenta prevalentemente gli ambienti ecotonali costituiti dalle fasce di contatto tra i prati e il bosco, oppure tra questo e i coltivi (frutteti, vigneto e seminativi). In quest'ambito sono quasi sempre presenti piccole superfici idonee alla termoregolazione e al rifugio, come ruderi, muri a secco, cataste di ramaglia e tronchi abbattuti. La specie è presente anche all'interno dei boschi, solo però quando questi sono sufficientemente radi da garantire l'esposizione al sole di porzioni di suolo. In queste tipologie ambientali è stata rinvenuta soprattutto in boschi misti di aghifoglie e latifoglie (prevalentemente ostrieti con presenza di pino silvestre), in quelli di caducifoglie termofile (ostrieti), nelle formazioni miste con essenze sinantropiche [ad esempio robinia (*Robinia pseudoacacia*)], nelle pinete. Qualche osservazione è stata effettuata anche in ambienti umidi, come prati umidi e margini di paludi e torbiere.

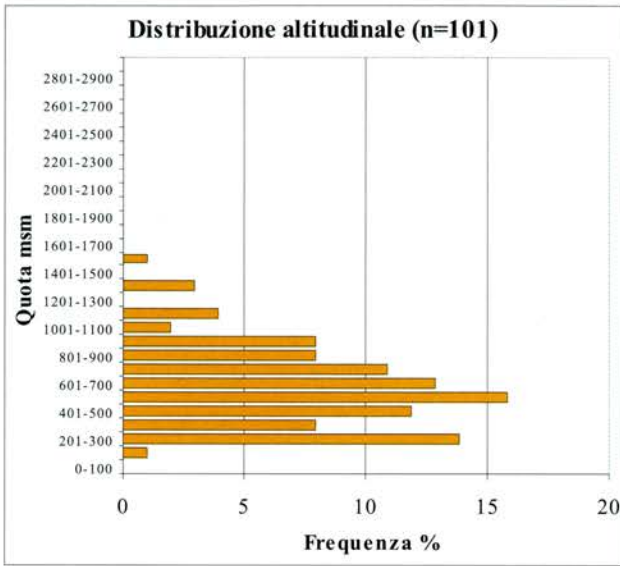
Ciclo annuale di attività. Il saettone è stato osservato dal mese di marzo fino a tutto ottobre; il picco di attività sembra collocarsi tra la seconda metà di maggio e la fine di luglio - inizio agosto. Numerose sono anche le osservazioni svolte nelle settimane "a cavallo" tra settembre e ottobre, che di norma comprendono le ultime giornate calde dell'anno.

Note. In data 8/08/1988, presso Telve di sopra, in Valsugana (circa 600 metri s.l.m.), è stato osservato un esemplare intento a ingoiare una talpa (*Talpa europaea*).

È stata documentata la predazione da parte di aquila reale (PEDRINI, 1992).

Le maggiori dimensioni registrate in provincia sono pari a 143 cm (lunghezza totale) [tre esemplari raccolti rispettivamente: presso il Lago di Loppio (FP, 28/04/1990); a Pinzolo in Val Rendena (MC & SZ, 28/05/1991; peso = 490 g); a Sclemo nelle Giudicarie Superiori (PP, 27/07/1989).

Saettone o colubro di Esculapio



LEGENDA:

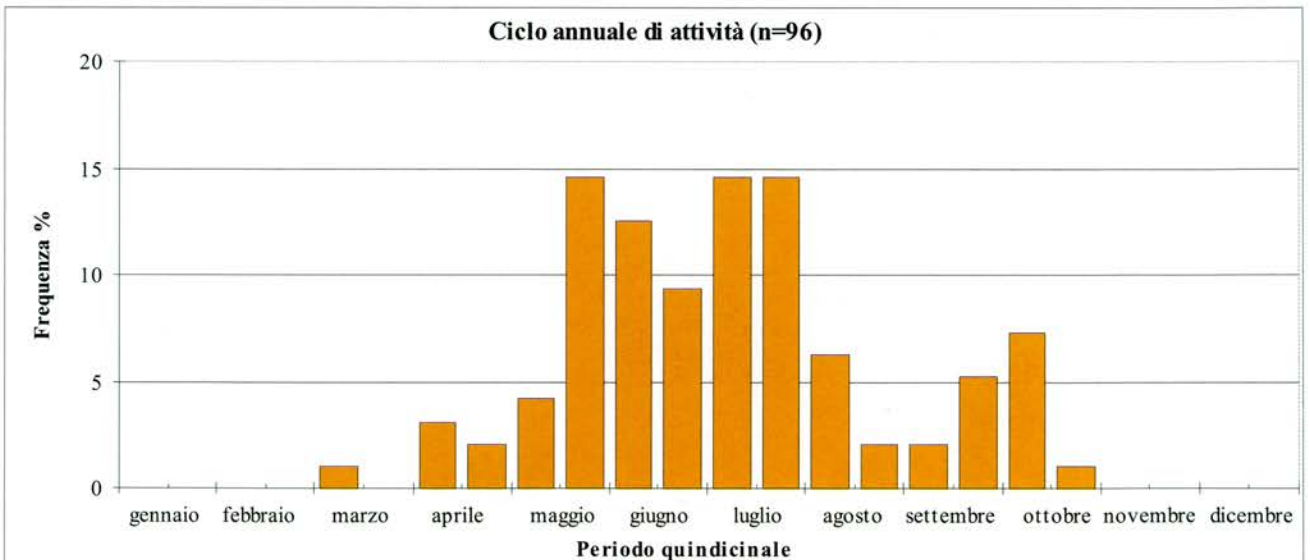
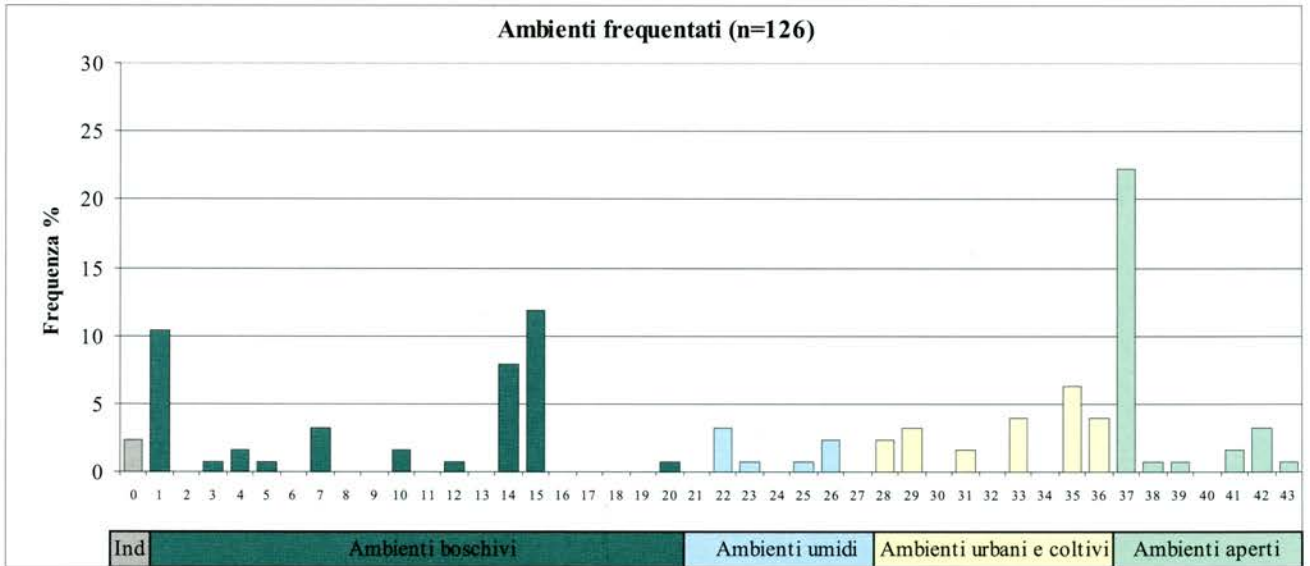
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

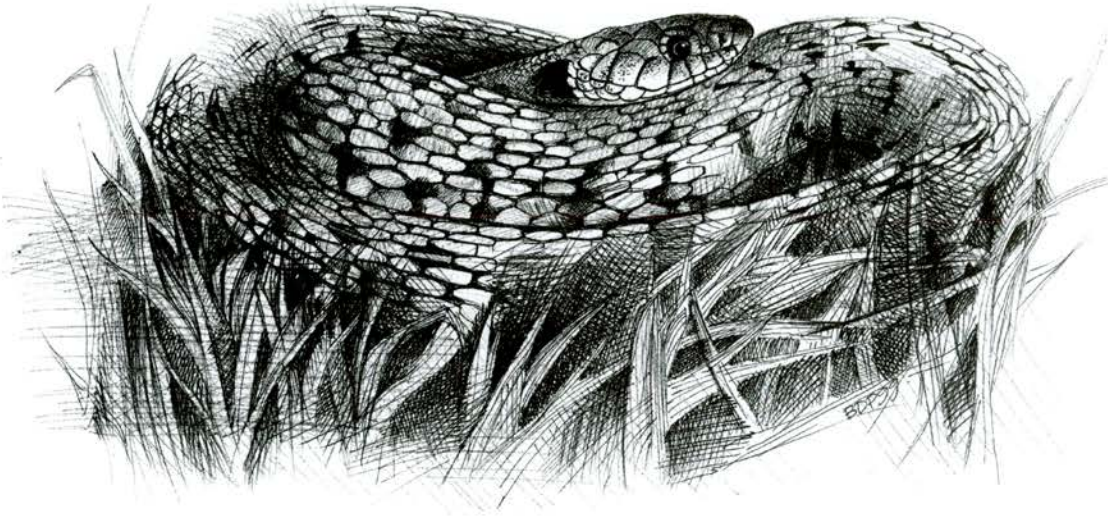
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Biscia dal collare

Natrix natrix (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

La porzione europea del vastissimo areale distributivo della biscia dal collare comprende quasi tutto il territorio del Continente, a eccezione dell'Irlanda, della Scozia e della Scandinavia settentrionale (BRUNO & MAUGERI, 1990; GRUBER, 1989). In Italia la specie è ubiquitaria, tranne in Sardegna dove sembra localizzata (S.H.I., 1996). La sistematica di questo Serpente è ancora incerta, dal momento che non è chiaro se le varietà geografiche siano tali oppure corrispondano a sottospecie o anche a buone specie (BRUNO, 1992).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La biscia dal collare è uno dei Rettili più comuni in Trentino, com'è testimoniato dai 162 dati di presenza raccolti e dalle 51 unità di rilevamento occupate. Il quadro distributivo presentato è però sicuramente incompleto e in alcuni settori del territorio le lacune sono da imputare all'insufficiente approfondimento delle indagini; in particolare la presenza in Val di Sole è sicuramente sottostimata, come quella dei territori posti all'estremità nord orientale della provincia.

Da una valutazione dei dati di carattere altitudinale si può presumere che la biscia dal collare sia distribuita sull'intero territorio provinciale, con l'eccezione delle porzioni più rilevate dei complessi montuosi, poste sopra i 1500 metri s.l.m.

Distribuzione altitudinale. La biscia dal collare è stata rinvenuta in un intervallo altitudinale molto ampio: la quota minima è pari a 120 metri s.l.m., presso Palù di Borghetto in Val d'Adige, quella massima è di 2000 metri s.l.m., nei dintorni di Malga Sette Selle (Catena del Fravort). La capacità di raggiungere quote elevate è ben nota per la specie, con presenze nel nord Italia normalmente inferiori i 2000 metri s.l.m. nelle Alpi orientali (TORMEN *et alii*, 1998; LAPINI *et alii*, 1999; DAL LAGO & BONATO, 2000) ma può raggiungere i 2300 metri s.l.m. (BRUNO & MAUGERI, 1990; GRUBER, 1989; ANDREONE & SINDACO, 1998). BRUNO (1980b) riporta un'osservazione riferita ai 2368 metri s.l.m. del Lago Serodoli, presso Madonna di Campiglio (Trentino occidentale). I dati raccolti indicano una netta preferenza per i territori posti sotto i 1000 metri s.l.m.; oltre questa quota si assiste a una rarefazione progressiva delle presenze, tanto che sono solo cinque le osservazioni effettuate sopra i 1700 metri s.l.m.

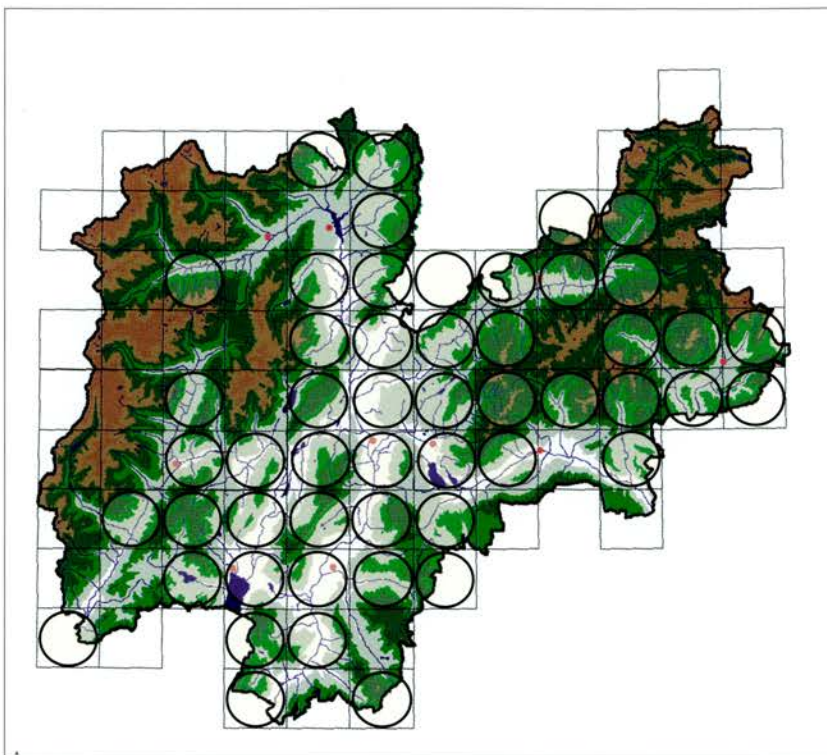
Aggiornamenti. La biscia dal collare è stata osservata presso Riva del Garda (CT).

Ambienti frequentati. I dati ambientali raccolti confermano il ben noto legame della biscia dal collare con i corpi idrici: nelle dieci tipologie ambientali più frequentate vi sono infatti ben sei ambienti acquatici. Quello prevalente è costituito dai torrenti (14%), che accorpano anche fossati e canali di fondovalle; meno numerose sono le osservazioni relative ai corsi minori, come i ruscelli (circa 3%). Paludi e torbiere sono ambienti assiduamente frequentati: a essi sono riferiti il 20% dei dati. Decisamente numerose sono anche le osservazioni svolte lungo le sponde dei laghi, spesso all'interno dei canneti (13%). Nel grafico compaiono anche altre categorie ambientali, quali boschi, prati e pascoli: si tratta in prevalenza degli ambienti che confinano con i corpi idrici utilizzati. Esempiativo di ciò è il caso dei pascoli alpini (5% delle osservazioni), che rientrano tra le tipologie più frequentate in quanto ospitano spesso stagni e pozze per l'abbeverata. Una percentuale non trascurabile dei dati è costituita da osservazioni svolte lontano dai corpi idrici, persino in ambienti aridi e pietrosi (soprattutto nel caso di animali adulti).

Ciclo annuale di attività. La biscia dal collare è stata osservata dalla seconda quindicina di marzo fino alla prima metà di novembre; il periodo di massima frequenza degli avvistamenti è compreso tra la seconda quindicina di aprile e la prima metà di agosto.

Note. L'esemplare di maggiori dimensioni misurato nel corso delle indagini era lungo 125 cm (lunghezza totale) (Roncogno, alta Valsugana, 500 metri s.l.m.; SZ).

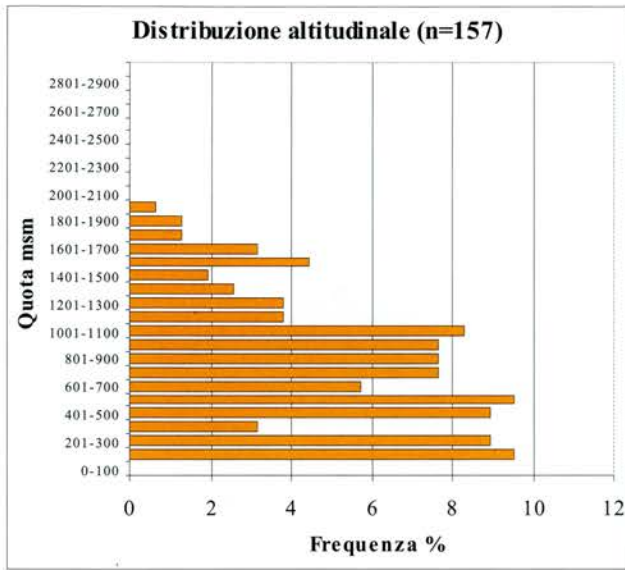
SPORTELLI (1971) cita il rinvenimento di una popolazione melanica presso il Lago di Valagola, nel Gruppo di Brenta, a 1588 metri s.l.m. Anche nel corso delle indagini sono stati rinvenuti esemplari completamente neri e altri con livrea nera e macchie biancastre, soprattutto sul capo (cfr. anche CALDONAZZI



et alii, 2000); si tratta quindi, rispettivamente, di soggetti melanici e melanotici. Le osservazioni si riferiscono soprattutto al Trentino orientale (Val Calamanto e aree del Primiero e del Vanoi); i soggetti con colorazione anomala erano in prevalenza adulti (un esemplare raccolto in Val Calamanto a 1730 metri s.l.m. presentava una lunghezza totale pari a 121 cm; GG), ma ne sono segnalati anche di giovani (L. tot. pari a 30 cm). Colorazioni nere parziali o totali sono in Italia decisamente infrequenti e limitate prevalentemente al settore alpino (BRUNO, 1980).

Sono state raccolte varie osservazioni relative a predazione nei confronti delle seguenti specie: trota fario (*Salmo trutta fario*) (un esemplare di 16 cm di lunghezza), salamandra pezzata (larve), tritone alpestre (femmina adulta), rospo comune (larve e adulti), *Rana synklepton esculenta* (adulti) e rana di montagna (adulti). In data 11/05/1996, presso il Lago Nero in Val di Cembra (1717 metri s.l.m.), è stato rinvenuto un esemplare di 115 cm di lunghezza che aveva ingerito due rospi (MC); presso la torbiera Lomasona, Giudicarie, 520 metri s.l.m., è stato rinvenuto un adulto morto, soffocato mentre tentava di ingoiare un rospo comune (GCM).

Biscia dal collare



LEGENDA:

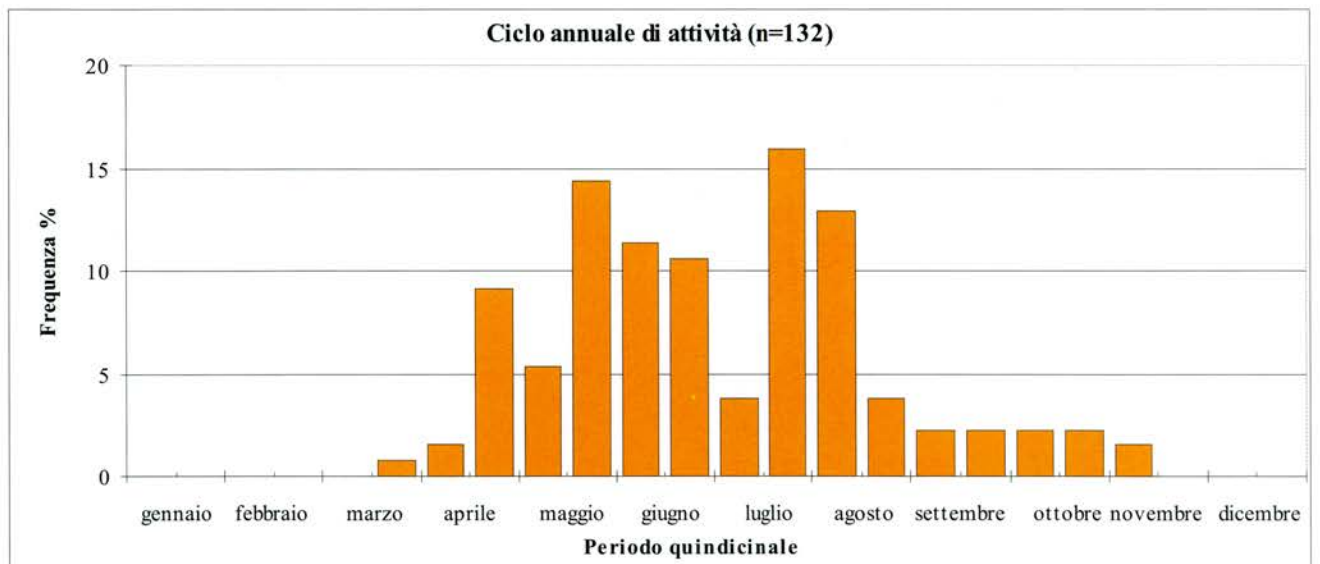
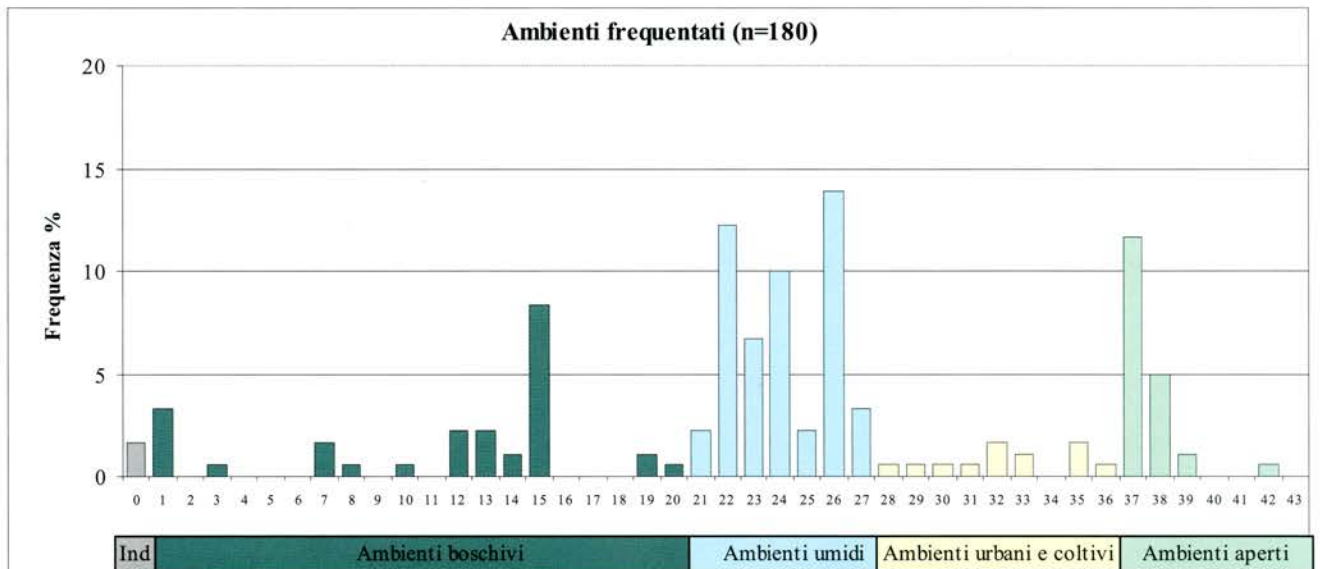
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = bosaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = bosaglia di ontano verde; 19 = bosaglia di rododendri, ginopro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

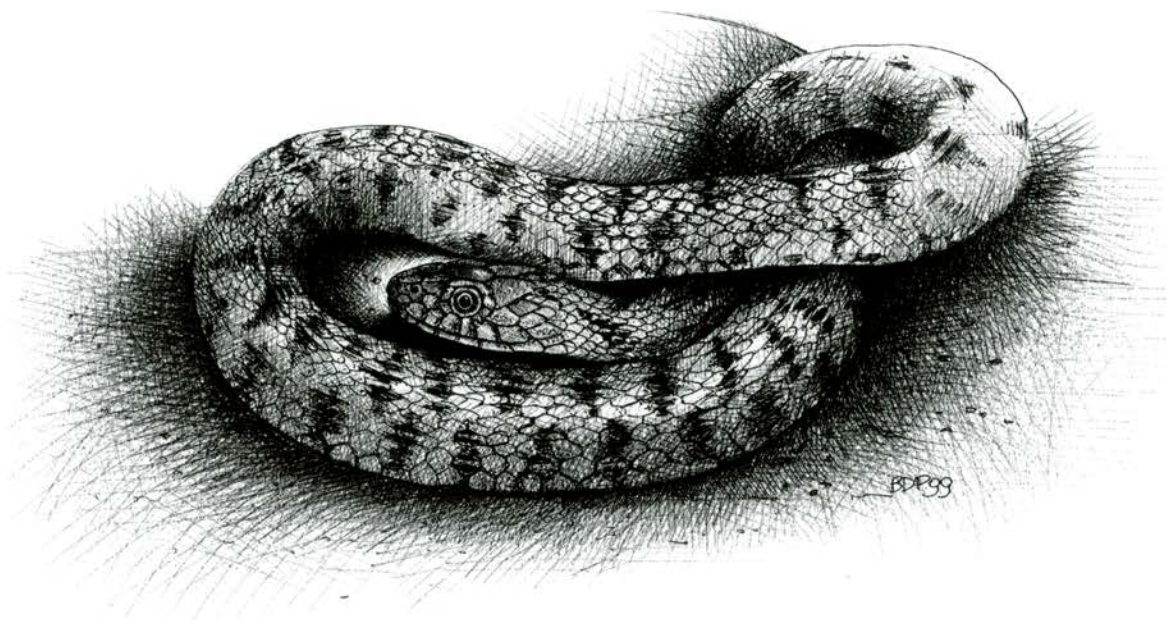
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Natrice tassellata

Natrix tessellata (Laurenti, 1768)



Distribuzione in Europa e in Italia

L'areale distributivo della natrice tassellata è molto vasto, comprendendo parte dell'Europa, l'Asia occidentale e centrale e parte dell'Egitto. Nel nostro Continente è diffusa solo nel settore sud orientale: Svizzera meridionale, Italia, Austria orientale, Repubblica Ceca e Slovacchia, Balcani (BRUNO & MAUGERI, 1990); sono note varie popolazioni isolate. In Italia, dove vive la sottospecie nominale, è maggiormente diffusa al nord rispetto al centro e al sud; manca invece dalle isole, dalla Calabria centrale e meridionale e dalla Puglia sud orientale (LANZA, 1983; S.H.I., 1996).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La distribuzione della natrice tassellata nell'ambito del territorio provinciale coincide essenzialmente con i principali fondovalle, in quanto questo Serpente ha evidenziato uno stretto legame con i maggiori corsi d'acqua e i laghi più estesi.

La specie è stata rinvenuta in varie stazioni del fondovalle atesino, sia lungo il corso del Fiume Adige che nel tratto terminale di alcuni suoi tributari (Noce,

Avisio, Fersina, Rio Gola, Torrente Aviana); inoltre anche in corrispondenza dei pochi ambienti di stagno e palude rimasti: stagni presso Zambana e Vela, Laghetti di Marco, Palù di Borghetto. La natrice tassellata è presente sul Noce in tutta la Val di Non (osservata anche nella forra di S. Giustina). Nella Val dei Laghi è stata rinvenuta presso il Lago di Toblino e lungo il corso del Sarca (anche al Lago Bagattoli, presso Dro); varie osservazioni provengono dall'area gardesana. Nelle Giudicarie sembra essere piuttosto comune lungo il Sarca, a valle di Tione, e nel tratto inferiore del Torrente Arnò; altri dati di presenza riguardano il Chiese. Nel Trentino centro meridionale è stata osservata anche presso la torbiera di Fiavè, il Lago di Tenno e il Lago di Loppio. La specie è presente lungo l'Avisio e i suoi tributari sia in Val di Cembra che nel primo tratto della Val di Fiemme, per lo meno fino all'altezza di Cavalese; è stata inoltre osservata in varie stazioni del fondovalle della Valsugana, dove risulta particolarmente comune presso i laghi di Levico e Caldonazzo. Altre segnalazioni si riferiscono infine alla conca del Primiero, nel Trentino orientale (A. Gentili, com. pers.).

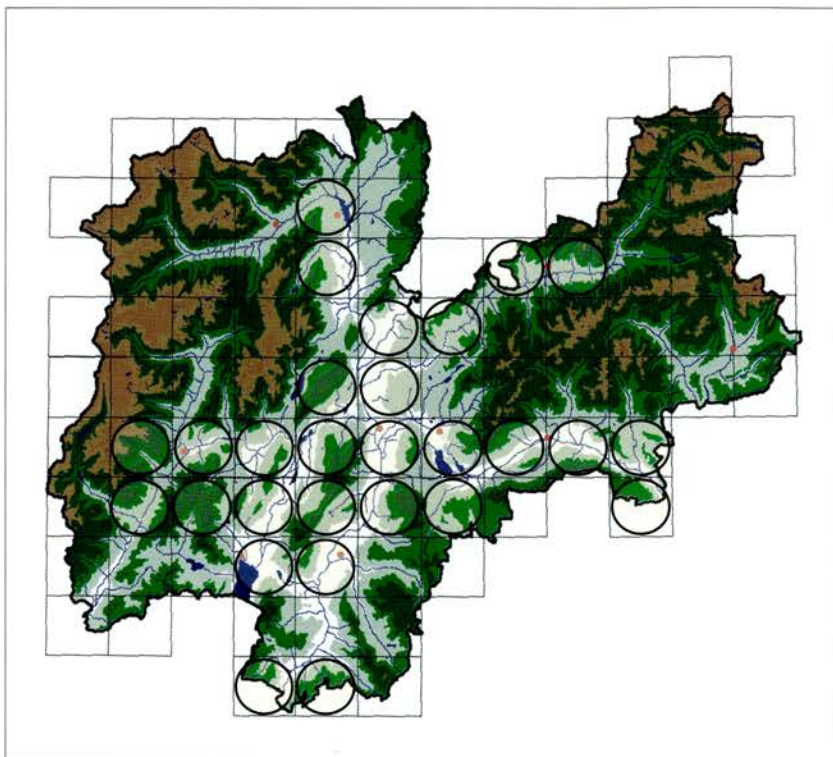
Il quadro distributivo delineato è sicuramente ancora incompleto: aree potenziali di presenza sono le Giudicarie Inferiori, la Val di Ledro, le valli del Monte Baldo, la Vallarsa e la Val di Terragnolo.

Distribuzione altitudinale. La natrice tassellata è stata rinvenuta a quote comprese tra 70 metri s.l.m., Torbole sul Lago di Garda, e 1260 metri s.l.m., a monte di Tione, nelle Giudicarie (massimo altitudinale noto per l'arco alpino italiano; TASINAZZO & FIORENTIN, 2000). La quasi totalità delle osservazioni si riferiscono però ad altitudini inferiori a 700 metri s.l.m.; la specie è quindi da considerarsi un'entità tipica dei territori di bassa quota.

Ambienti frequentati. La natrice tassellata conferma il fortissimo legame con i corpi idrici evidenziato da numerosi Autori per l'intero areale distributivo (BRUNO & MAUGERI, 1990); le osservazioni raccolte si riferiscono infatti prevalentemente a corsi d'acqua e laghi. Tra i primi, sono maggiormente frequentati i fiumi e i torrenti rispetto ai ruscelli, probabilmente in virtù della maggior disponibilità alimentare. Nell'ambito dei corsi d'acqua principali, questa natrice frequenta soprattutto i tratti con greto ampio e sassoso e acque lente, condizioni che presumibilmente facilitano la cattura dei pesci; sono invece di regola disertati i tratti canalizzati, con sponde ripide e forte corrente. Talvolta i torrenti vengono risaliti anche in gole profondamente incassate tra le pareti rocciose (Val di Gola, Becco di Filadonna). I bacini lacustri di fondovalle sono tra gli ambienti maggiormente utilizzati; di solito vengono frequentati i settori della riva provvisti di vegetazione, in particolar modo i canneti. Altre osservazioni si riferiscono a piccoli laghi in valli secondarie (Lago di Tenno), stagni, bacini di decantazione delle acque nelle cave di ghiaia; circa il 10% ad ambienti paludosi.

Per la natrice tassellata la disponibilità di pesci è certamente uno dei fattori di maggior importanza nella selezione dell'habitat; questo viene confermato dalla particolare frequenza con cui la specie si rinviene in corrispondenza di piscicoltura e di bacini per la pesca sportiva, dove il reperimento delle prede è notevolmente facilitato.

Ciclo annuale di attività. Il periodo di attività annuale della natrice tassellata è piuttosto lungo, presumibilmente in relazione al fatto che questa è una

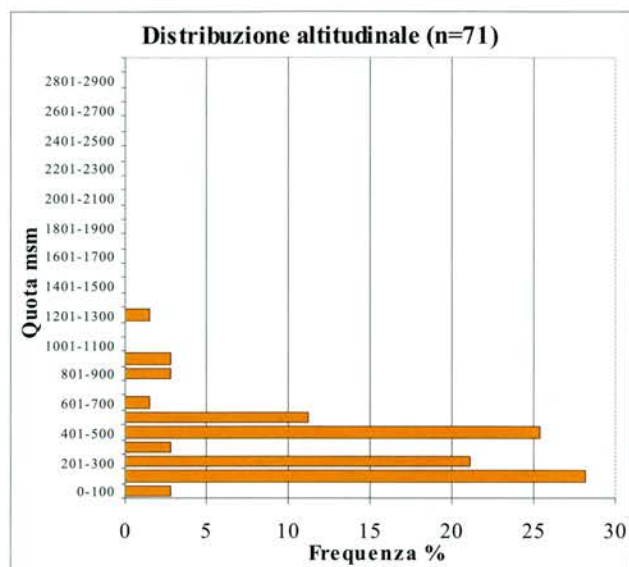


specie esclusiva dei territori di bassa quota; le osservazioni si collocano tra l'inizio di aprile e la metà di ottobre (il cronogramma riporta due osservazioni più tardive, che però sono riferite a esemplari rinvenuti morti). La maggior parte degli avvistamenti sono compresi tra la seconda metà di maggio e la fine di luglio: questo è probabilmente anche il periodo di maggiore attività della specie. In data 16/05/1990 sono stati osservati due esemplari in accoppiamento presso gli stagni della Vela, Trento, 200 metri s.l.m. (LM).

Note. Presso la torbiera di Fiavé (Giudicarie, 645 metri s.l.m.) sono stati misurati nove esemplari adulti, maschi e femmine: la lunghezza totale massima era pari a 99 cm, quella minima a 69,5 cm e la media era pari a 88,3 cm. Si dispone delle misure esatte di altri sette esemplari, provenienti da varie zone del Trentino: lunghezza totale = 65 cm (lunghezza del corpo = 52 cm, lunghezza della coda = 13 cm); lunghezza totale = 86 cm (lunghezza del corpo = 80 cm, lunghezza della coda = 6 cm); lunghezza totale = 93 cm; lunghezza totale = 59 cm; lunghezza totale = 76 cm; lunghezza totale = 91 cm; lunghezza totale = 89 cm.

Un esemplare melanico è stato osservato nella stessa località nel 1992 (MC).

Natrice tassellata



LEGENDA:

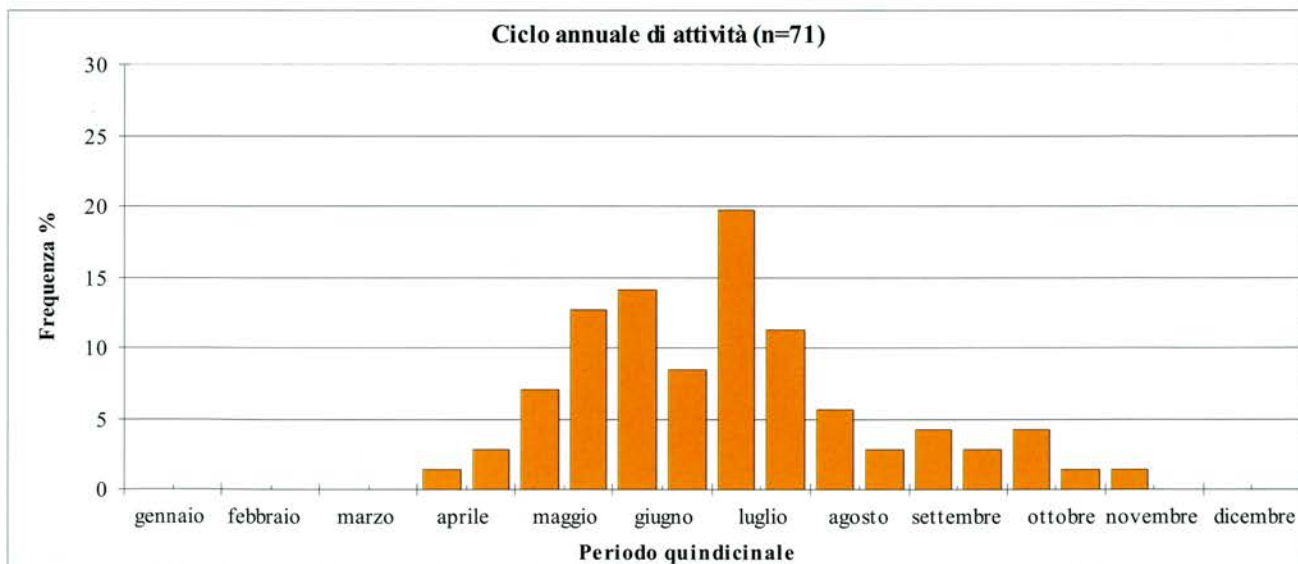
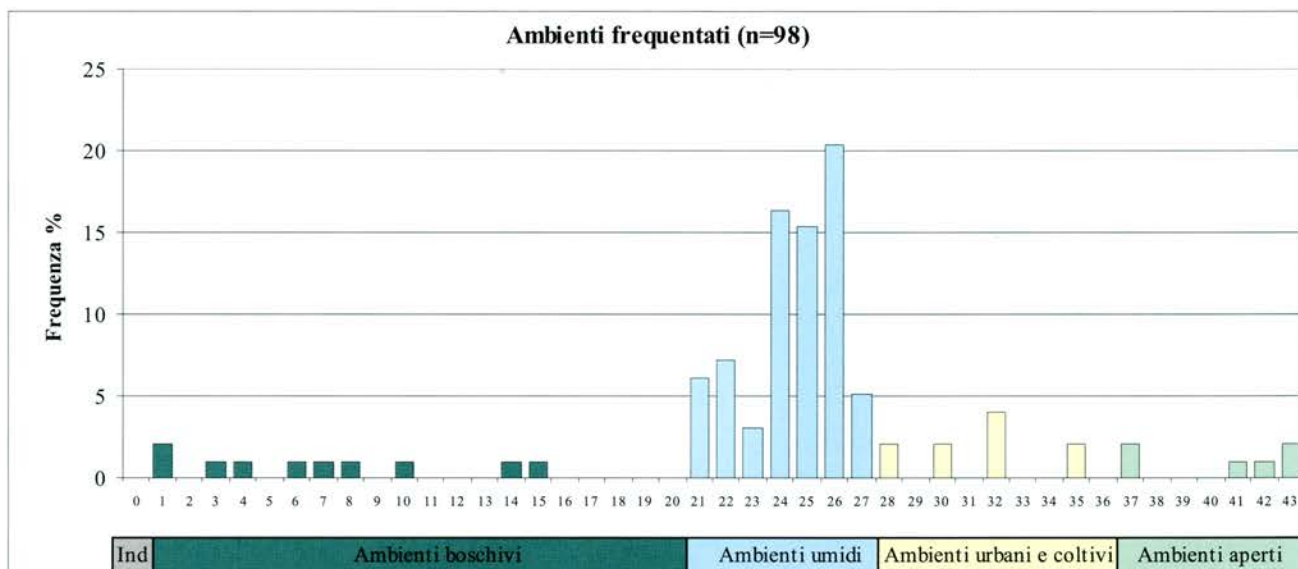
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

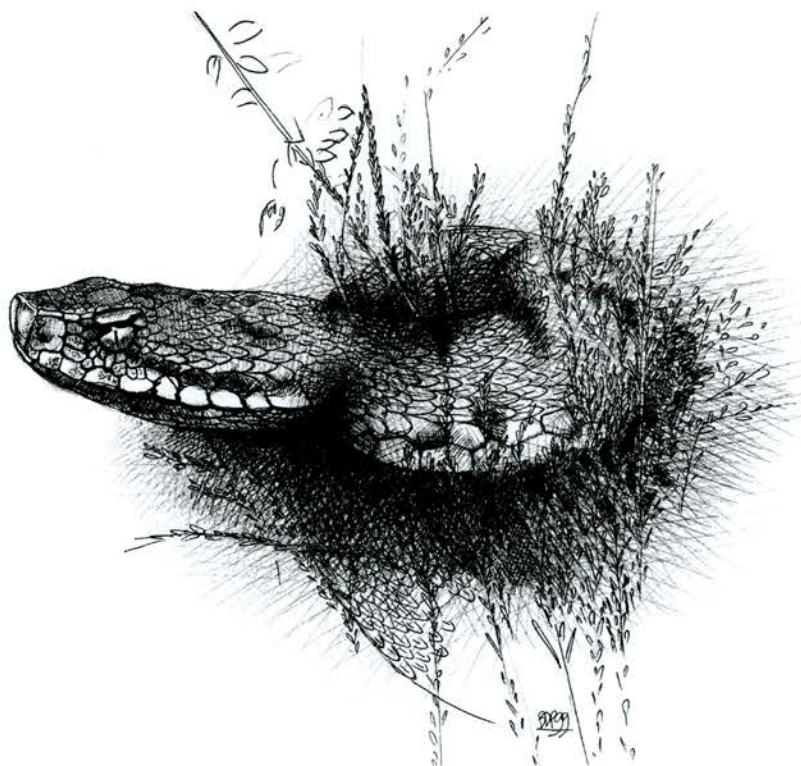
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Vipera comune

Vipera aspis (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

La vipera comune ha un areale distributivo relativamente poco esteso. Comprende infatti una ridotta porzione della Spagna nord orientale, la Francia meridionale e centrale, la Germania sud occidentale, la Svizzera occidentale e l'Italia (BRUNO & MAUGERI, 1990). Nel nostro Paese è piuttosto comune e diffusa quasi ovunque, a eccezione della Sardegna e di gran parte della Pianura Padana; manca inoltre dai settori più interni delle Alpi centro orientali (LAPINI, 1983; LAPINI *et alii*, 1999; S.H.I., 1996). In Italia centrale e nord orientale, e quindi anche in Trentino, vive la sottospecie *francisciredi* (BRUNO, 1980b).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. Anche per la vipera comune, similmente a quanto riscontrato per varie specie di Rettili, i dati raccolti evidenziano una distribuzione gravitante prevalentemente sulla porzione centro meridionale del Trentino, a conferma di una certa termofilia.

La presenza di questo Serpente nel territorio sotteso all'allineamento Tione - Trento - Valsugana va

considerata - negli ambienti e alle quote adatte - pressoché continua; le lacune distributive corrispondenti a un paio di unità di rilevamento poste nel basso Trentino devono essere sicuramente imputate a un insufficiente approfondimento delle indagini.

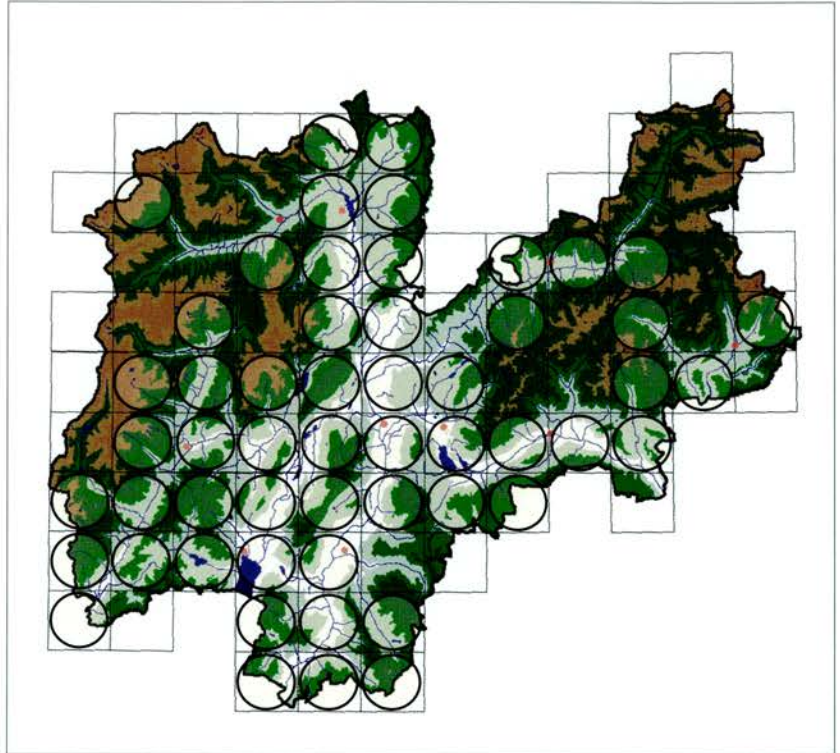
Nel Trentino centro occidentale la vipera comune occupa le basse pendici della Val Rendena, risalendola fino all'altezza di S. Antonio Mavignola e penetrando nel massiccio Adamello - Presanella lungo il fondovalle della Val di Genova (fino alla località Fontanabona). È inoltre presente sulle basse propaggini sud occidentali, meridionali e sud orientali del Gruppo di Brenta e sull'altopiano di Andalo - Molveno. Nel Trentino nord occidentale la distribuzione interessa gran parte della Val di Non (FERRI, 1993) ma per la Val di Sole è poco definita: si dispone di un solo dato, relativo a Dimaro, mentre in bibliografia sono riportate osservazioni per le località di Cògolo, Montes e Malga Zoccolo (POZZI, 1980). Nel Trentino orientale la specie risale la Val di Fiemme per lo meno fino all'altezza di Predazzo e ciò fa ritenere che sia presente anche nelle tavolette della Val di Cembra che sono rimaste "scoperte". Oltre che sull'altopiano di Piné, sui versanti della Valsugana e sull'altopiano del Tesino, la vipera comune è stata rinvenuta nel Primiero e nel Vanoi; manca invece dalle tavolette corrispondenti alle dorsale del Plesso di Cima

d'Asta, poste ad altimetrie proibitive per questa specie.

Aggiornamenti. Il 21/06/2001 a 1700 m di quota, sul sentiero che porta a Cima Sclàppa (tav. 35 I SO Bezzecca) è stato osservato un esemplare in termoregolazione (PP).

Distribuzione altitudinale. La vipera comune è stata osservata nell'ambito di un intervallo altitudinale molto ampio, compreso tra 200 e 2200 metri s.l.m. Paragonando la frequenza delle osservazioni nelle varie fasce altitudinali con l'estensione percentuale delle medesime, quindi con la disponibilità di territorio (Tab. 1), si evince una preferenza marcata per i territori posti tra 1000 e 1500 metri s.l.m. e ancor più tra 500 e 1000 metri s.l.m. Sopra i 1500 metri s.l.m. le osservazioni sono sempre meno frequenti, tanto da essere particolarmente rare oltre i 2000 metri s.l.m. La distribuzione altitudinale conferma la termofilia non troppo accentuata della vipera comune, che riesce, nel caso di territori favorevolmente esposti, a occupare l'intero piano montano. È verosimile che la specie sia ostacolata nell'occupazione dei territori di quota dalla presenza del marasso, con il quale potrebbe entrare in competizione. In Trentino non sono mai stati accertati casi di sintopia delle due vipere, contrariamente a quanto rilevato nella confinante provincia di Belluno (TORMEN *et alii*, 1998) e sull'Altopiano dei Sette Comuni in provincia di Vicenza (MENEGON & FARRONATO, 2000).

Ambienti frequentati. La vipera comune frequenta prevalentemente gli ambienti ecotonali costituiti dalle fasce di contatto tra i prati e il bosco, e in particolare i punti in cui sono presenti piccole superfici idonee alla termoregolazione e al rifugio, come ruderi, muri a secco, cataste di rami e di tronchi. Non occupa mai i settori fitti dei boschi, preferendo le formazioni rade e luminose, oppure i settori in cui la continuità delle chiome è interrotta da radure, affioramenti rocciosi,



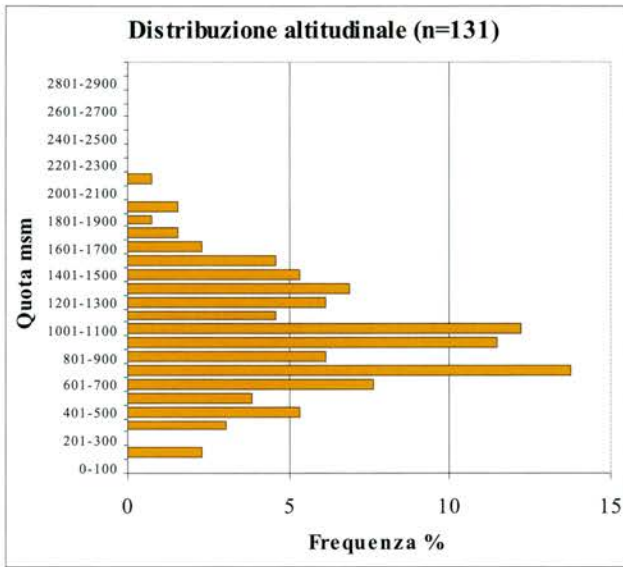
frane, greti dei corsi d'acqua e strade forestali. Particolarmente favorevoli sembrano essere le zone accidentate con ammassi di pietre e radi cespugli, caratterizzate da una buona insolazione.

Ciclo annuale di attività. Il periodo di attività annuale della vipera comune è in Trentino piuttosto breve. Infatti le prime osservazioni dell'anno sono relativamente tardive, collocandosi nella seconda metà di aprile; inoltre gli avvistamenti posteriori a settembre sono pochissimi. Secondo i dati raccolti la latenza invernale dovrebbe durare per lo meno cinque mesi.

Note. Su un campione di 20 esemplari adulti di entrambi i sessi, provenienti dai diversi settori del Trentino, è stata calcolata una lunghezza media (lunghezza totale) pari a 58,5 cm (min = 41 cm, max = 72 cm).

Non è nota, per il Trentino, l'esistenza di esemplari melanici; un esemplare molto scuro, forse melanotico, è stato raccolto il 15/08/1990, presso Castello di Fiemme, a 900 metri s.l.m. (FP).

Vipera comune



LEGENDA:

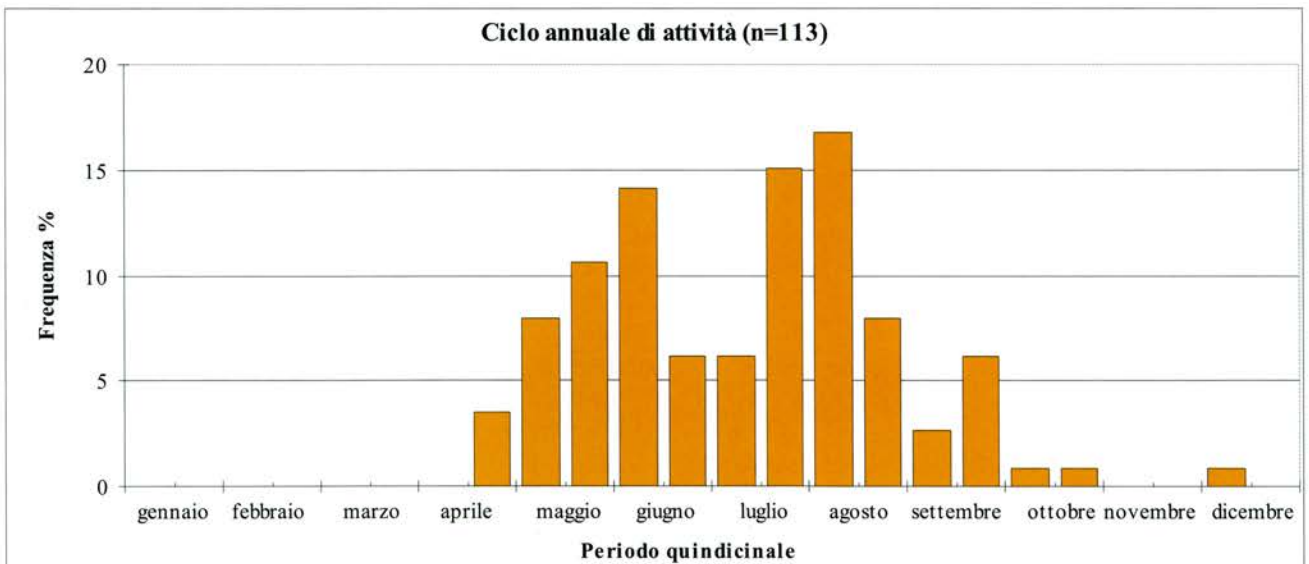
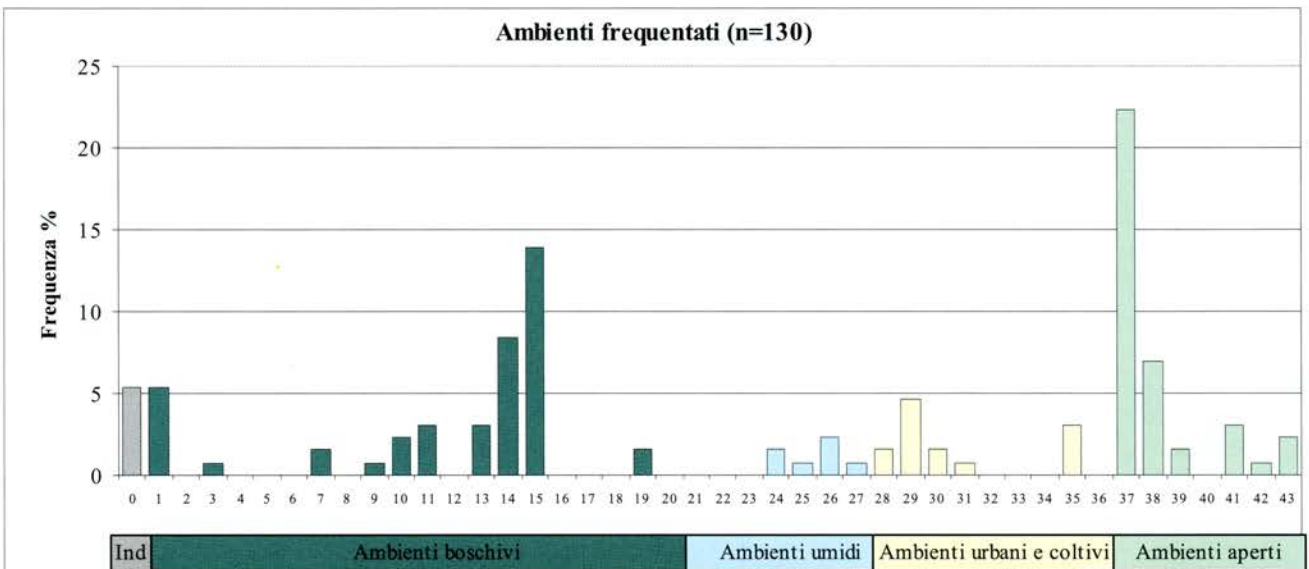
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = bosaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = bosaglia di ontano verde; 19 = bosaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

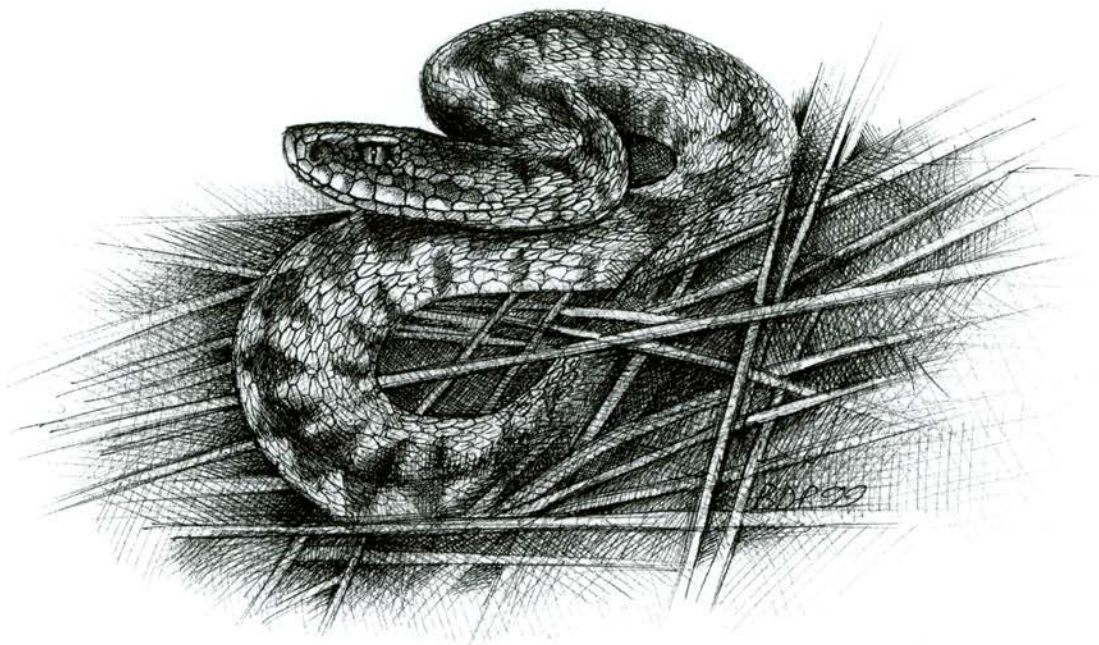
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Marasso

Vipera berus (Linnaeus, 1758)



Distribuzione in Europa e in Italia

Questa specie politipica possiede un areale distributivo estremamente vasto, comprendente parte dell'Europa e, verso est, una larga fascia che attraversa la porzione centrale del Continente asiatico fino alle rive dell'Oceano Pacifico (BRUNO & MAUGERI, 1990). Il marasso è presente in tutta l'Europa centro settentrionale (dal 50° al 65° di latitudine nord), in Gran Bretagna, in buona parte della Francia, dell'Italia (regione alpina) e della Penisola balcanica; manca solo dall'estremo nord della Penisola scandinava.

È il Serpente europeo a più ampia valenza ecologica e più tollerante nei confronti delle basse temperature: alle nostre latitudini è una specie tipicamente montana. Sulle Alpi, dove vive la sottospecie nominale, è distribuito tra 1000 e 2000 metri s.l.m. In ambienti idonei i minimi altitudinali si aggirano attorno ai 500 m di quota (Friuli Venezia Giulia, Bellunese, Vicentino, Piemonte; LAPINI *et alii*, 1999; TORMEN *et alii*, 1998; LOVATO & MARASCHIN, 2000; ANDREONE & SINDACO, 1998), mentre in quota può spingersi fino a 3000 metri s.l.m. (BRUNO & MAUGERI, 1990; FERRI, 1990; POZZI, 1980).

Presenza in Trentino

Areale di presenza. La mappa distributiva conferma lo spiccato legame della specie con gli ambienti di montagna, fornendo un *pattern* sostanzialmente analogo a quello della lucertola vivipara.

Le aree di presenza coincidono quasi esattamente con i principali complessi montuosi. Nel Trentino occidentale la specie occupa il Gruppo dell'Ortles e i rilievi dell'alta Val di Non; non vi sono invece osservazioni per il Sottogruppo del Monte Roen, nella bassa Val di Non. È stata inoltre rinvenuta nel Gruppo di Brenta e in gran parte del Gruppo Adamello - Presanella, a eccezione della sua porzione più meridionale (Sottogruppo Monte Re di Castello - Monte Bruffione). In tutto il settore delimitato a ovest dal Fiume Chiese e a nord e ad est dal medio e basso corso del Fiume Sarca (Alpi di Val di Ledro e Gruppo Lomasone - Brento - Casale), vi sono osservazioni solo per valli circostanti il Monte Altissimo (Val di Concei, Val Marcia, Val Gaverdina). La specie sembra assente dai rilievi posti immediatamente a ovest della Val d'Adige: Gruppo del Monte Gazza - Paganella, Gruppo del Monte Bondone, Gruppo del Monte Baldo. Per quest'ultimo gruppo montuoso vi sono solo segnalazioni bibliografiche di dubbia attendibilità (POLLINI, 1816), riprese dagli Autori successivi (ad esempio DALLA TORRE, 1891). Nel Trentino orientale il marasso è stato censito in gran parte delle unità di rilevamento, a eccezione di quelle sottese ai seguenti territori: bassa Val di Cembra, Altopiano di Piné, Alta Valsugana. A sud della linea della Valsugana la specie risulta presente solo sull'Altopiano dei Sette Comuni e nelle porzioni più rilevate dei Monti Lessini e della Catena Monte Pasubio - Becco di Filadonna (sembra però mancare dalla Marzola).

Nel complesso la situazione distributiva può essere considerata ben definita; le lacune nei gruppi

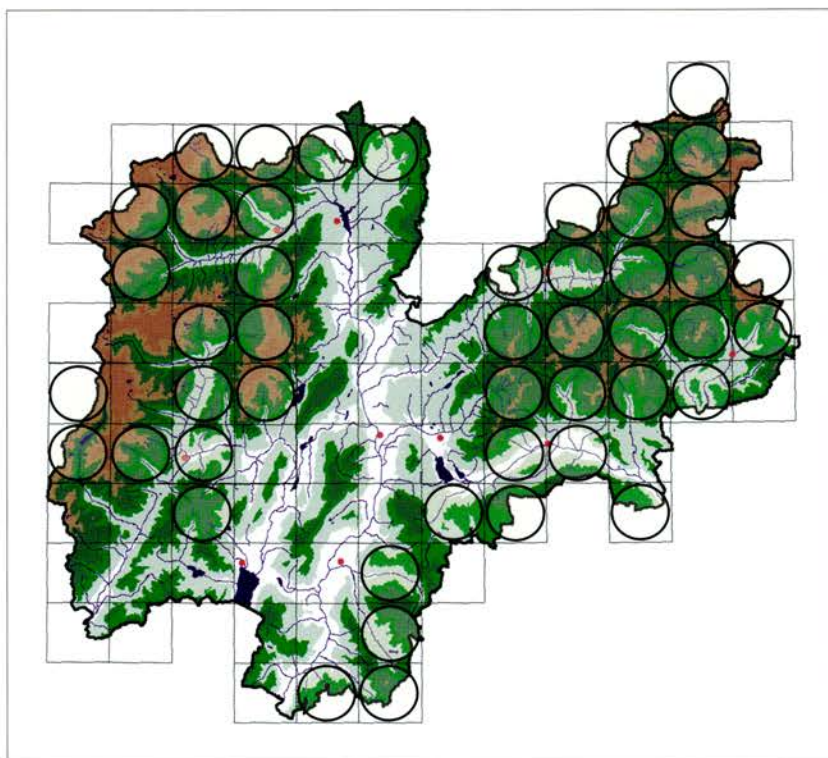
dell'Ortles e dell'Adamello - Presanella e quelle riferite ai territori posti sul limite orientale della provincia sono sicuramente da imputarsi a difetto d'indagine.

Distribuzione altitudinale. Il marasso è un'entità tipica dei climi temperato-freddi che caratterizzano le elevate latitudini e altitudini, ai quali si adatta grazie ad alcuni adattamenti ecologici e fisiologici, primo tra tutti l'ovoviviparità. In Trentino è stato rinvenuto in un intervallo altitudinale estremamente ampio, compreso tra 450 e 2958 metri s.l.m. Va detto però che il dato più basso, relativo alla Val di Terragnolo, potrebbe riferirsi a un esemplare giunto *in loco* per cause accidentali; il limite altitudinale inferiore della specie può essere più realisticamente posto attorno agli 800-1000 metri s.l.m.

L'osservazione più elevata si riferisce invece a un esemplare avvistato sulla vetta del Sassopiatto (SMA), in alta Val di Fassa: si tratta di una delle massime altitudini note per l'intera Catena alpina. Com'è desumibile dal diagramma altitudinale, anche questo dato va inquadrato nell'ambito dell'eccezionalità, dal momento che la specie è stata osservata solo due volte sopra i 2500 metri s.l.m.

La specie mostra una netta preferenza per la fascia altitudinale tra 1500 e 2000 metri s.l.m. e, in misura minore per quella compresa tra 2000 e 2500 metri s.l.m. I territori posti tra 1000 e 1500 metri s.l.m. sono utilizzati un po' meno del disponibile, mentre quelli sotto i 1000 metri s.l.m. e sopra i 2500 metri s.l.m. sono poco frequentati.

Ambienti frequentati. Alla considerevole escursione altitudinale riscontrata corrisponde una notevole varietà di ambienti di presenza. L'habitat al quale si riferiscono buona parte delle osservazioni, è costituito dagli ambienti dell'orizzonte subalpino e alpino, posti quindi sopra il limite dei boschi: praterie alpine e pascoli, formazioni di arbusti contorti, versanti detritici, ambienti che spesso si compenetrano l'un l'altro. Nell'ambito delle praterie il marasso frequenta soprattutto la fascia a contatto con il bosco o con gli arbusteti, oppure i punti in cui sono presenti pietraie, emergenze rocciose o ruderi. Si rinviene anche nelle formazioni rade e luminose di larice, pino cembro e abete rosso poste al limite del bosco; più in basso la presenza del marasso è stata accertata soprattutto in coincidenza di interruzioni più o meno estese della copertura forestale: in particolare i pascoli delle malghe, ma anche le radure, gli alvei dei torrenti, le strade e le carrarecce. Sotto i 1500 metri s.l.m. non sono



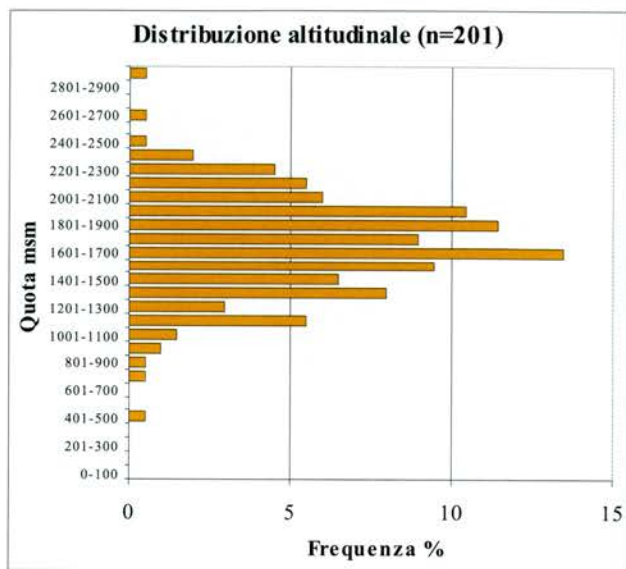
infrequenti le osservazioni relative ai margini dei prati falciabili, soprattutto ove siano presenti muretti a secco o ruderi.

Ciclo annuale di attività. Le osservazioni ricadono tra la seconda quindicina di marzo e la fine di ottobre. Anche se è verosimile che la durata del periodo di attività sia influenzata dalle condizioni climatiche e quindi dall'altitudine, va segnalato che già alla fine di marzo sono stati più volte osservati esemplari maschi in attività a quote comprese tra 1550 e 2350 metri s.l.m., in termoregolazione su piccole superfici sgombre dalla neve (ad esempio arbusti prostrati affioranti). Il cronogramma indica che l'osservabilità degli animali cresce gradualmente dalla seconda metà di aprile fino alla metà di luglio, ha un picco nella seconda metà di luglio e quindi decresce progressivamente fino al termine di settembre, per ridursi quasi a zero in ottobre. Secondo i dati raccolti la latenza invernale dovrebbe durare per lo meno cinque mesi.

Note. Su un campione di 25 esemplari adulti di entrambi i sessi, provenienti dai diversi settori del Trentino, è stata calcolata una lunghezza media (lunghezza totale) pari a 49 cm (min = 41 cm, max = 61 cm).

Nel Trentino gli esemplari melanici (con livrea completamente nera) e melanotici (neri con squame labiali rossastre o biancastre) non sono infrequenti: in un'indagine svolta nell'ambito del Parco naturale Paneveggio Pale di S. Martino (CALDONAZZI *et alii*, 2000) essi rappresentavano il 29% del totale (25 su 85).

In tre casi è stato possibile stabilire il numero di piccoli per figliata, pari rispettivamente a sette, nove e nove.



LEGENDA:

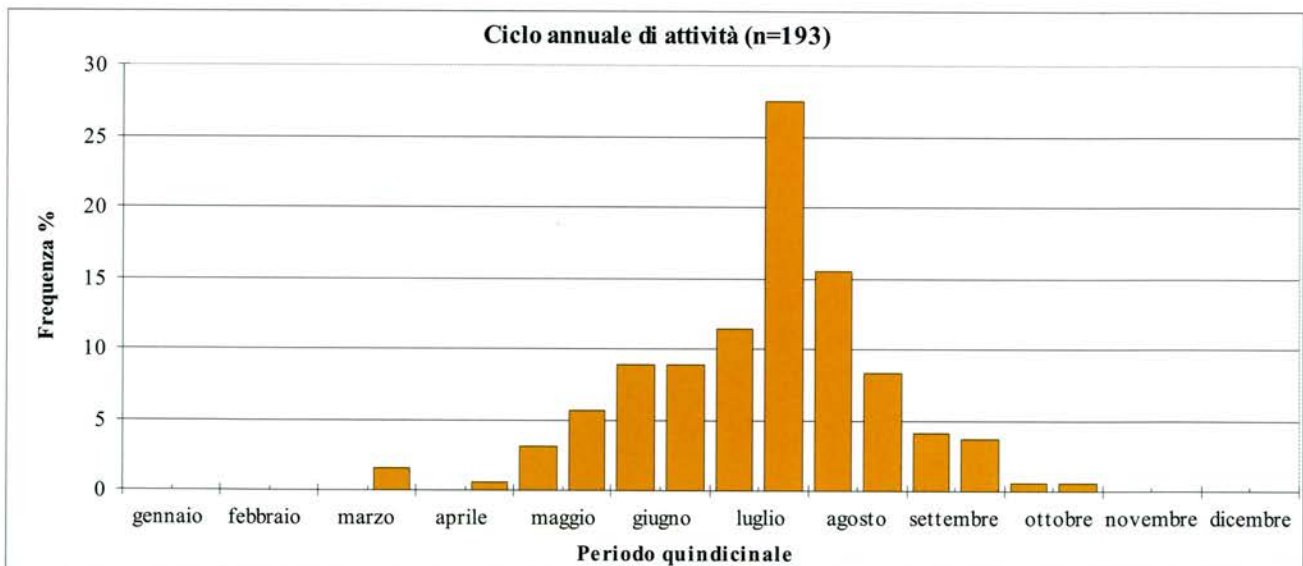
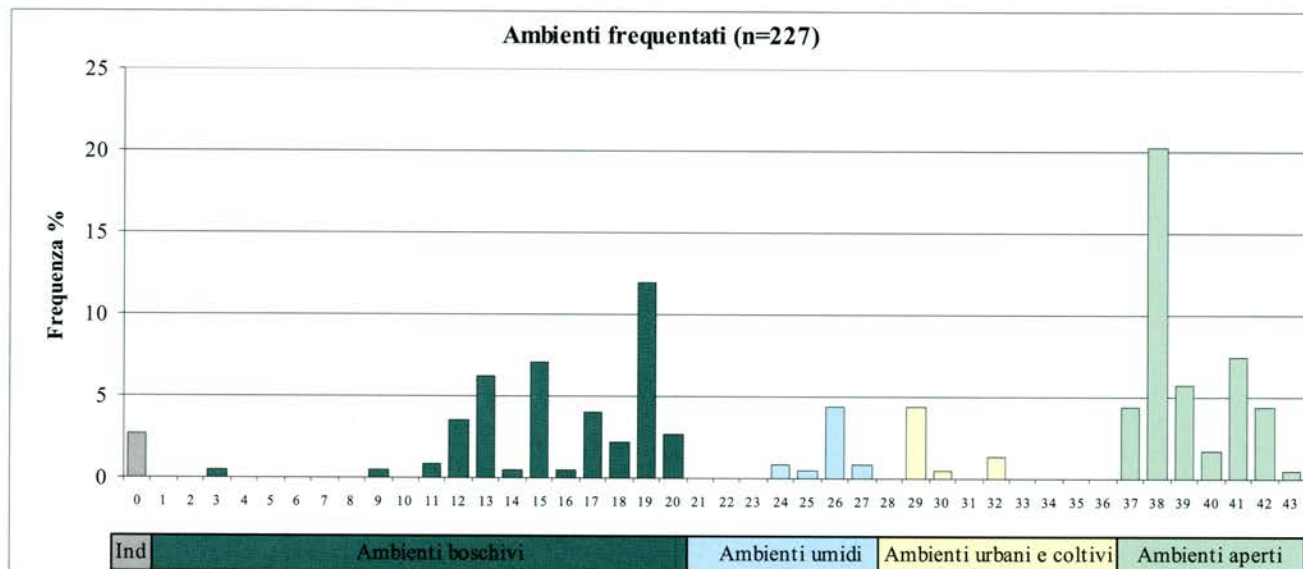
Indeterminato (0).

Ambienti boschivi (1 - 20): 1 = bosco di latifoglie termofile; 2 = lecceta; 3 = bosco di ontano; 4 = boscaglia di robinia; 5 = castagneto; 6 = bosco misto di pini; 7 = bosco di pino silvestre; 8 = bosco di pino nero; 9 = bosco di abete bianco con faggio; 10 = faggeta; 11 = bosco misto di abeti; 12 = pecceta; 13 = bosco misto di conifere; 14 = bosco misto di latifoglie; 15 = bosco misto di conifere e latifoglie; 16 = cembreta; 17 = lariceta; 18 = boscaglia di ontano verde; 19 = boscaglia di rododendri, ginepro nano, vaccineti e saliceti; 20 = mugheta.

Ambienti umidi (21 - 27): 21 = canneto circumlacuale; 22 = palude; 23 = zone umide a ciperacee; 24 = specchio lacustre; 25 = fiume; 26 = torrente; 27 = ruscello.

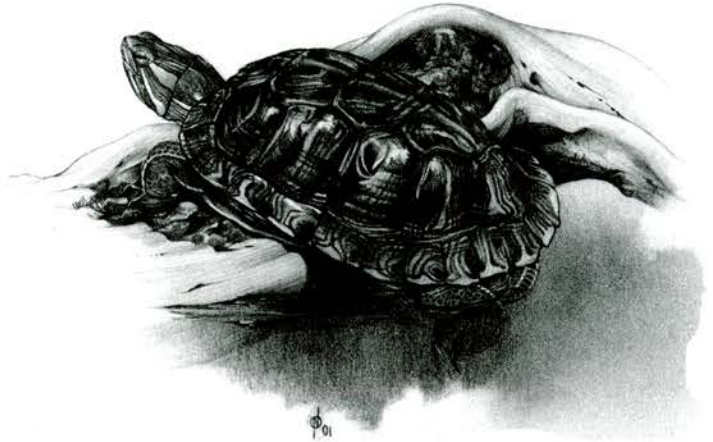
Ambienti urbani e coltivati (28 - 36): 28 = città e paesi; 29 = case isolate e masi; 30 = cave; 31 = giardini e parchi urbani; 32 = manufatti vari; 33 = seminativi; 34 = oliveto; 35 = frutteto; 36 = vigneto.

Ambienti aperti (37 - 43): 37 = prati da sfalcio; 38 = pascoli alpini; 39 = prateria alpina; 40 = tundra alpina; 41 = versanti detritici; 42 = pareti rocciose; 43 = zone aride cespugliate.



Specie non autoctone o immesse rinvenute nel corso dell'indagine

Oltre alle specie autoctone di Anfibi e Rettili censite, nell'ambito del Progetto Atlante sono state osservate anche due specie non autoctone: la rana verde maggiore (*Rana ridibunda*), e la testuggine dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*); per ciascuna di queste entità viene di seguito fornito una scheda di commento ai dati raccolti.



Trachemys scripta

Rana verde maggiore

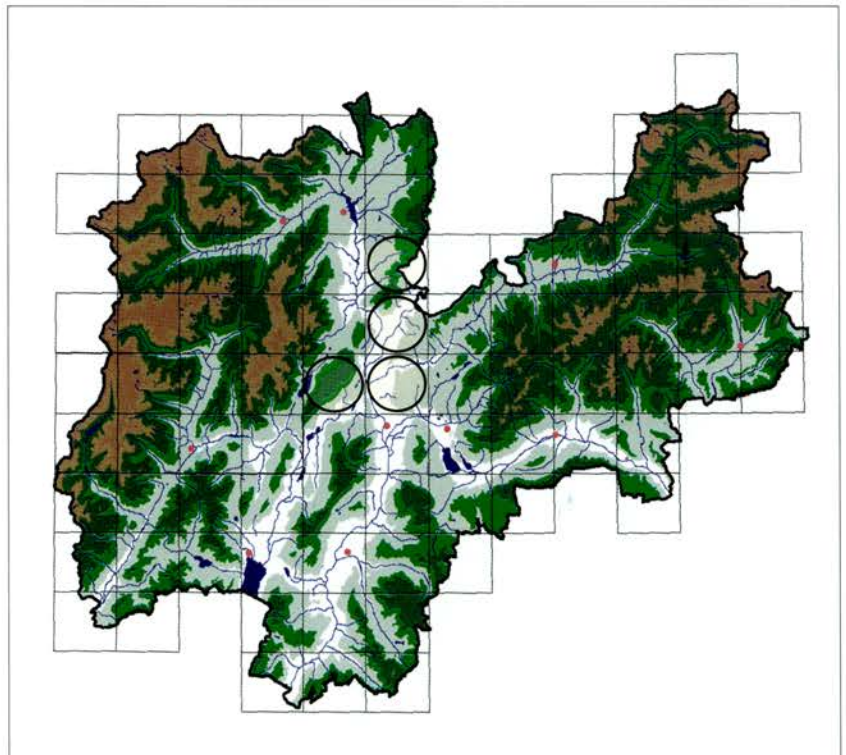
Rana ridibunda Pallas, 1771

La rana verde maggiore è presente nella quasi totalità dell'Europa orientale e, con nuclei isolati, in tutta l'Europa centrale (NÖLLERT & NÖLLERT, 1992). L'areale distributivo attuale è in realtà in parte frutto delle introduzioni, più o meno volontarie, operate dall'uomo, che hanno interessato il sud dell'Inghilterra, i Paesi Bassi, la Germania, la Francia, la Germania, la Svizzera e anche l'Italia (GROSSEMBACHER, 1988). Nel nostro Paese questa rana è presente allo stato autoctono solo nel Carso Triestino (Lapini in LANZA & CORTI, 1993); secondo LANZA & CORTI (1996) in Liguria sono presenti popolazioni di "rana verde maggiore" attribuibili a *Rana balcanica* Schneider & Sinsch, 1992 (sinonimo junior di *Rana kurtmuelleri* Gayda, 1940 *sensu* Dubois, 1995) specie molto affine a *ridibunda*. Anche nel Piemonte meridionale sono presenti alcune popolazioni di "rana verde maggiore" sulle quali non è ancora possibile formulare alcuna ipotesi di carattere tassonomico o sistematico (ANDREONE & SINDACO, 1998).

La presenza in Trentino della rana verde maggiore è stata accertata per la prima volta nel 1994 alla foce del Torrente Avisio, 200 metri s.l.m., ove è stata in seguito confermata la presenza stabile di un nucleo consistente di esemplari (SA, PP). Gli esemplari sono stati osservati in acqua, nelle pozze formatesi nell'alveo del torrente in seguito a una piena, e in un minuscolo stagno situato a breve distanza dal corso d'acqua.

Nel periodo precedente il 1997 sono stati raccolti indizi di presenza

in altre località, relativi a maschi in canto in alcuni fossati e corsi d'acqua della Val d'Adige, presso Zambana, Nave S. Rocco, Mezzolombardo, Mezzocorona e Roveré della Luna (LM, PP, SZ). Queste segnalazioni sono state confermate come *Rana ridibunda* mediante l'analisi del canto e la raccolta di esemplari nell'ambito di una specifica ricerca avviata dal MTSN e tuttora in corso sulla distribuzione e l'ecologia di questo Anuro (MENEGON *et alii*, *subm.*). Ad oggi le località di presenza accertata sono: campagne di Zambana vecchia (tav. 21 III NO Terlago), Nave S. Rocco (tav. 21 III NE Lavis), torrente Noce e biotopo "La Rupe" (tav. 21 IV SE Mezzolombardo) e fossati



tra Mezzocorona e Roverè della Luna (tav. 21 III NE Tres). L'abbondanza di questa specie in questo tratto di Valle dell'Adige, sembra trovare conferma nell'immediata colonizzazione degli ambienti umidi realizzati nel Biotopo "Foci dell'Avisio" (nel 1997) e "La Rupe" (nel 1996).

Pur non disponendo di notizie relative alla liberazione di esemplari sul territorio provinciale, dove peraltro non sono noti casi di allevamento della specie, si ritiene quasi certa l'alloctonia di questa rana.

La situazione trentina appare analoga a quella della confinante provincia di Bolzano, dove questa specie è stata osservata presso il Lago di Caldaro (LAPINI & ZANGHELLINI, 1993), ma sembra essere presente anche in vari punti del fondovalle posti a sud di quest'ultima località (SZ).



Rana ridibunda

Testuggine dalle orecchie rosse

Trachemys scripta Agassiz, 1857

La testuggine dalle orecchie rosse è una specie diffusa dagli Stati Uniti orientali e meridionali all'estremità nord occidentale del Venezuela;

popolazioni isolate vivono in Brasile sud orientale e in Uruguay. È la testuggine palustre più venduta in Europa a scopo ornamentale e la sua presenza in Europa e in Italia è dovuta a immissione di soggetti giovani cresciuti in cattività. Solo recentemente tale commercio ha subito una significativa limitazione a seguito dell'inclusione della *Trachemys scripta elegans*, fra le specie dell'allegato B, la cui importazione nella Comunità Europea è stata vietata (Regolamento CEE n.2551/97 comm. 15.12.1997).

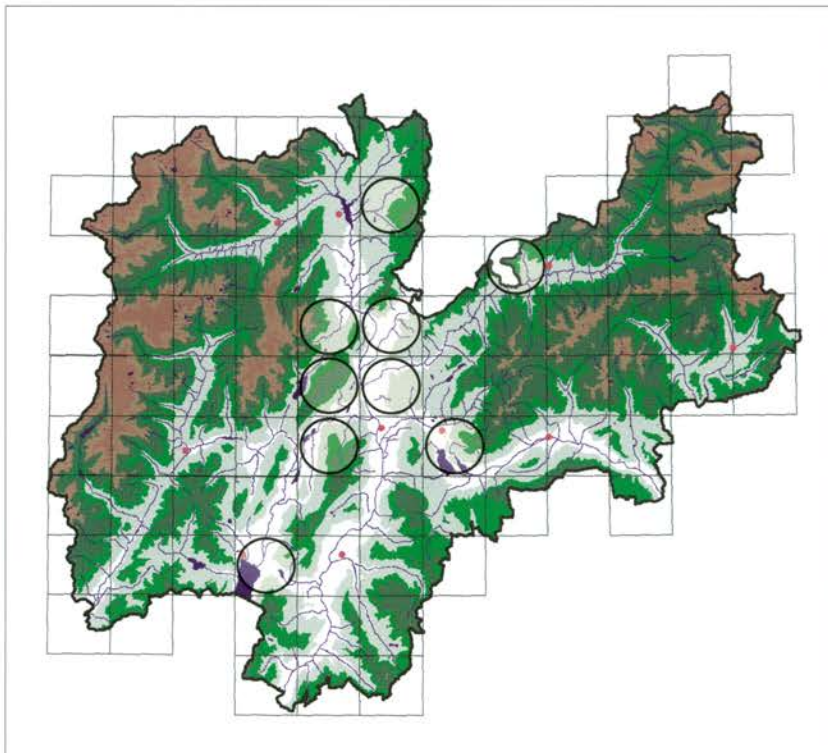
Nel corso del Progetto Atlante esemplari di questa specie sono stati osservati in alcune zone umide del Trentino: inizialmente presso gli Stagni della Vela (Trento, 200 metri s.l.m.), a Riva del Garda (90 metri s.l.m.) e al Lago di Terlago (415 metri s.l.m.), in seguito anche al Lago di Levico (440 metri s.l.m.) e al Lago Pudro (505 metri s.l.m.) nell'Alta Valsugana, in alcuni fossati presso Zambana (200 metri s.l.m., NM) e presso il Lago di Lamar (718 metri s.l.m., MS). I siti di presenza coincidono con stagni e bordi dei laghi, tutti provvisti d'abbondante vegetazione igrofila.

Le osservazioni reiterate per più anni suggeriscono che la tartaruga dalle orecchie rosse abbia buone possibilità di naturalizzarsi, com'è stato verificato anche per la vicina provincia di Bolzano (ZANGHELLINI & CALDONAZZI, 1996) e in forma diversa in altre regioni del nord Italia (Piemonte, ANDREONE & SINDACO, 1998; Veneto, FRACASSO & BONATO, 2000). Anche nelle numerose stazioni del Friuli Venezia Giulia sono noti casi di riproduzione (LAPINI *et alii*, 1999).

Presso il canneto meridionale del Lago di Levico è stato osservato un caso di predazione da parte di una testuggine dalle orecchie rosse ai danni di uova di svasso maggiore (*Podiceps cristatus*) (E. Costanzo, com. pers.). Quest'esempio è uno dei tanti casi di interferenza ambientale negativa che sono stati riscontrati in varie zone d'Europa.

Nel periodo 1997-2001 la specie è stata osservata anche in altri laghi e zone umide di fondovalle del Trentino. Altre osservazioni si aggiungono quindi a quelle sopra citata, relativamente a: Lago di Toblino (245 metri s.l.m.; tav. 21 III SO Vezzano, almeno tre-quattro esemplari; FR); nel Biotopo La Rupe (210 metri s.l.m.; tav. 21 IV SE Mezzolombardo; MC); Lago di Caldono (450 metri s.l.m., tav. 21 II SO Levico; FR). Nell'agosto 2000, due esemplari in termoregolazione sono stati osservati in località Branzin in Val di Fiemme (978 metri s.l.m., tav. 21 I NE Castello di Fiemme; ARDC, AS).

Il 10/07/2001 a Sarnonico (950 metri s.l.m., tav. 10 III SE Cavareno, MEM & MP), sono stati osservati due esemplari adulti in due pozze fra loro vicine.



Specie citate in bibliografia ma non rinvenute nel corso dell'indagine

Oltre alle specie di Anfibi e di Rettili censite nell'ambito delle indagini, vanno ricordate altre entità la cui presenza in Trentino è segnalata in bibliografia. Si tratta di una specie di Anfibio, la rana di Lataste (*Rana latastei*), e sei specie di Rettili, la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), il gecko comune (*Tarentola mauritanica*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), il colubro lacertino (*Malpolon monspessulanus*), il colubro di Ricciòli (*Coronella girondica*) e la vipera dal corno (*Vipera ammodytes*). A seguire sono presentate le relative citazioni bibliografiche con delle note di commento.

Rana di Lataste

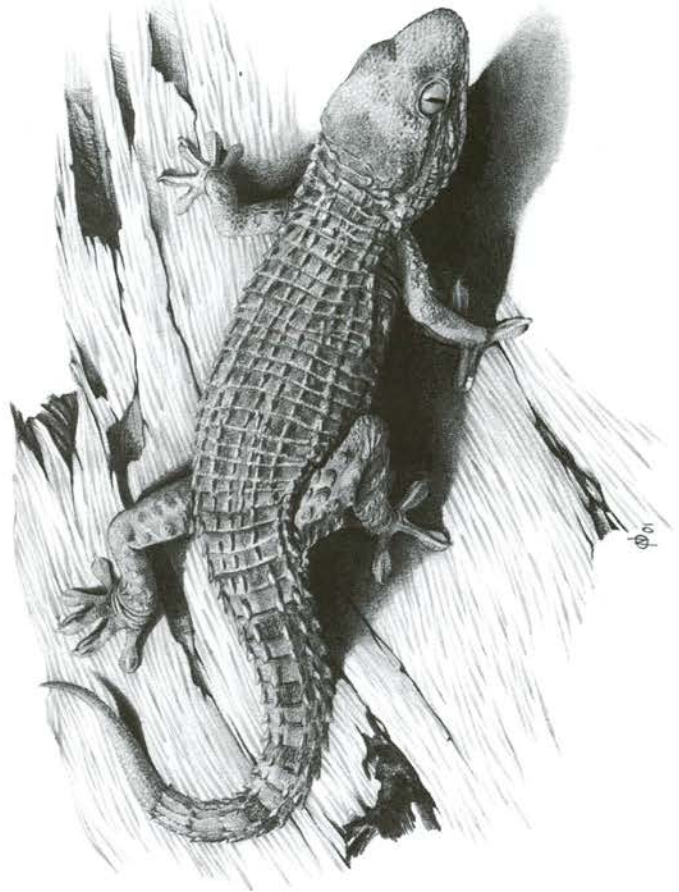
Rana latastei Boulenger, 1879

La rana di Lataste è un'entità endemica dell'Italia settentrionale; una specie planiziale distribuita nella pianura friulana, veneta orientale e lombarda, con presenze più sporadiche in Emilia-Romagna e in Piemonte (S.H.I., 1996).

In bibliografia è segnalata per la Valsugana a Levico e lungo il Torrente Leno all'altezza di Rovereto in Vallagarina (BRUNO, 1977): questi dati sono probabilmente da riferire a esemplari di rana di montagna o di rana agile.



Rana latastei



Tarentola mauritanica

Testuggine palustre

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

La testuggine palustre è presente nella porzione meridionale e centro orientale dell'Europa, oltreché nell'Asia occidentale e nel Nordafrica. La distribuzione italiana comprende sia la penisola che la Sicilia e la Sardegna; al nord le presenze sono limitate essenzialmente alla Pianura Padana (S.H.I., 1996).

Le informazioni bibliografiche circa la presenza della testuggine palustre in Trentino sono molto scarse. Max Sittich von Wolkenstein, nato in Tirolo nel 1563, in una sua cronaca risalente circa al 1600 cita la specie per alcune località altoatesine (tutte sul fondovalle della Val d'Adige) e per la Val di Non (Wolkenstein in ORTNER, 1980). Nel secolo scorso questo Rettile si era presumibilmente già da tempo estinto, dal momento che DE COBELLI (1873) afferma con sicurezza che: “*Nel nostro paese [riferendosi al Trentino, n.d.r.] non si trova nessuna Testuggine indigena; quelle che si vedono quà e là nei giardini o nelle case (qualche individuo di Testudo graeca L. e di Emys europaea F.) sono importate.*”.

La sola osservazione relativa a questa specie effettuata nel corso dell'indagine si riferisce a un esemplare avvistato in uno stagno presso Vela, alla periferia di Trento, 200 metri s.l.m. (AO, 4/05/1994). Si trattava certamente di un esemplare immesso.



Emys orbicularis

Geco comune

Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1825)

Questa specie è distribuita in vari Paesi del bacino mediterraneo, in alcuni dei quali le presenze sono dovute a soggetti immessi e successivamente naturalizzati. La distribuzione italiana interessa soprattutto le regioni del centro e del sud; le segnalazioni più settentrionali si riferiscono al Friuli Venezia Giulia (S.H.I., 1996) anche se dati riferiti a questa specie sono noti per aree ancora più settentrionali quali l'Alto Adige (W. Schwiembacher, com. pers.).

In bibliografia il geco comune è segnalato per il Castello del Buonconsiglio a Trento; nel giardino dell'Albergo Lido Palace a Riva del Garda; in località Spino presso Trambileno in Vallarsa (BRUNO, 1980a). Si tratta con ogni probabilità di animali trasportati *in loco* involontariamente, per esempio nelle cassette di frutta e verdura, e che pur potendo sopravvivere alle nostre latitudini non paiono assolutamente in grado di dar vita a popolazioni vitali. Così va interpretato anche il ritrovamento di un esemplare a Mattarello nel 1996, oggi conservato nelle collezioni del Museo Tridentino di Scienze Naturali.

Lucertola campestre

Podarcis sicula (Rafinesque, 1810)

Questo Sauro è presente con popolazioni autoctone solo in Italia e nella Penisola balcanica; nel nostro Paese è diffusa soprattutto al centro e al sud

(isole comprese), mentre al nord è presente con colonie isolate nella pianura lombarda, veneta e friulana (S.H.I., 1996). La specie in bibliografia è stata segnalata nella bassa Valle dei Laghi e in Vallagarina (BRUNO, 1982; BRUNO & MAUGERI, 1977).

Pur non potendo escluderne in maniera assoluta la presenza nel Trentino meridionale, la stessa appare poco probabile e comunque necessita di conferme.



Podarcis sicula

Colubro lacertino

Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)

L'areale distributivo di questo Serpente coincide con la porzione più meridionale del continente europeo (GRUBER, 1989), ma in Italia la presenza della specie è limitata alla sola Liguria (S.H.I., 1996)



Malpolon monspessulanus

In bibliografia viene segnalato per l'alta Vallarsa (BRUNO, 1965, 1967a, 1980b); si tratta certamente di esemplari immessi. Nella collezione erpetologica del Museo Civico di Rovereto è conservato un esemplare giovane donato da Silvio Bruno; il luogo di raccolta indicato è Castel Dante, presso Rovereto, 1230 metri s.l.m. (altitudine non corrispondente alla località segnalata in bibliografia).

Colubro di Ricciòli

Coronella girondica (Daudin, 1803)

Questo Serpente è distribuito in tutta la Penisola balcanica, nella Francia sud occidentale e in parte dell'Italia (GRUBER, 1989). Nel nostro Paese l'areale sembra piuttosto frammentato; al nord l'Atlante provvisorio degli Anfibi e dei Rettili italiani (S.H.I., 1996) cartografa questa specie nella Lombardia meridionale, in Val d'Aosta e anche in Friuli, non lontano dal confine austriaco.

In bibliografia il colubro di Ricciòli è segnalato per diverse località del Trentino meridionale (BRUNO, 1966; BRUNO & MAUGERI, 1977; DUSEJ, 1989; GREDLER, 1882 in RAZZETTI *et alii*, 2001); la sua distribuzione

trentina è stata definita fin dall'inizio del secolo da DALLA TORRE (1912) che la indicava per tutto il territorio posto a meridione dell'allineamento Tione - Trento - Valsugana (cfr. anche BRUNO, 1992). È probabile che gli Autori successivi si siano rifatti a tale fonte per indicarne la presenza in Trentino. I dati invece di Dusej si riferiscono alla collezione erpetologica del Museo di Storia Naturale di Vienna la quale conterrebbe esemplari catturati a Torbole, nei dintorni di Riva del Garda, a Santa Maria Maddalena - Riva, a Nogaredo presso Rovereto e a Isera presso Rovereto.

Nella collezione erpetologica del Museo Civico di Rovereto sono conservati alcuni reperti che testimoniano la presenza di questa specie nel Trentino meridionale anche nel periodo 1930-1950: Madonna del Monte presso Rovereto, 1934; Albaredo in Vallarsa 1958; Pozze di Mori, tra Mori e Loppio, Vallagarina, ottobre 1951. Questi dati testimoniano che il colubro di Ricciòli era presente nel Trentino meridionale fino a non molti decenni or sono; l'assenza di segnalazioni recenti ne proverebbe una drastica rarefazione o persino la scomparsa locale.

Attualmente la specie va quindi considerata come dubitativamente presente in Trentino e comunque necessitante di conferma.



Coronella girondica (foto E. Razzetti)

*Vipera ammodytes*

Vipera dal corno

Vipera ammodytes (Linnaeus, 1758)

L'areale distributivo della vipera dal corno coincide essenzialmente con la regione balcanica, interessando a nord le porzioni meridionali dell'Austria e della Romania e quella orientale del Nord Italia. Nel nostro Paese è presente nei settori alpini e prealpini del Friuli Venezia Giulia e di parte del Veneto (S.H.I., 1996; TORMEN *et alii*, 1998); un nucleo isolato si trova in Alto Adige.

Il materiale bibliografico relativo a questa specie e riguardante il Trentino è cospicuo. La sua presenza in Trentino è segnalata da MARCHI (1901) per la Val di Cembra (un esemplare catturato a Verla di Giovo nel 1901 è conservato presso il Museo Civico di Rovereto) ed è ipotizzata da DE BETTA (1879) per la parte superiore della Val di Non. DE BETTA (1879), riprendendo notizie pubblicate da GREDLER (1872), ne indica la presenza a sud di Bolzano fino all'altezza di Bronzolo (BZ), sulla riva sinistra dell'Adige, e, per quanto riguarda la riva destra, sui dossoni porfirici, denominati "Mitterberg", che separano l'Oltradige dalla Val d'Adige vera e propria, sempre in provincia di Bolzano. Ancor oggi nella collezione "De Betta", conservata presso il Civico Museo di Storia Naturale di Verona, sono conservati: un esemplare di vipera dal corno proveniente dai dintorni di Bolzano; tre esemplari raccolti presso le rovine di Castel Kübach (Bolzano); un esemplare proveniente dal Mitterberg presso Caldaro (BRUNO, 1967b).

Anche nelle collezioni del Museo Civico di Storia

Naturale di Milano si conserva un esemplare di questa specie proveniente da Vadena, località situata alle pendici occidentali del Mitterberg (LUGARO, 1957).

In epoca recente BRUNO (1967c) afferma di aver rinvenuto la specie in oggetto in Val di Cembra, lungo il torrente Avisio (200-300 metri s.l.m.) e il suo affluente Faver. Sempre in BRUNO (1967c) è riportata la notizia della cattura di un esemplare di vipera dal corno presso il Laghestèl di Piné.

Nelle vallate del Trentino è assai diffusa la convinzione della presenza della vipera dal corno e anche nel corso della presente indagine sono state raccolte numerose segnalazioni, controllate poi con esito negativo (spesso esse si riferivano a esemplari di vipera comune); in sostanza non è stato possibile accertare la presenza della specie in oggetto. Anche in Val di Cembra, area dove la specie a detta degli Autori storici era presente con sicurezza, non sono stati raccolti dati certi. Va peraltro ricordato che nell'ultimo secolo l'ambiente che caratterizza quest'ultima area si è modificato in maniera notevole attraverso la quasi totale scomparsa di tutti i pascoli, la notevole riduzione dei campi terrazzati e in generale una forte diffusione del bosco sia alle basse che alle medie quote.

Anche in Alto Adige questo processo sta conducendo alla lenta estinzione delle popolazioni di vipera dal corno presenti sui fianchi della Val d'Adige (W. Schwiembacher, com. pers.). Non stupisce quindi che la specie sia scomparsa dalle porzioni marginali del suo areale distributivo, come la Val di Cembra. Alla luce di quanto sopra la vipera dal corno va considerata con tutta probabilità specie estinta in Trentino.

6. CONSERVAZIONE DELL'ERPETOFAUNA

6.1. *Fattori che influenzano la ricchezza di specie di Anfibi e Rettili in Trentino*

(Fabrizio Sergio)

La conservazione ambientale si è tradizionalmente incentrata su due obiettivi primari: la conservazione di singole aree o siti tramite riserve, oppure piani di intervento mirati a singole specie (PRIMACK, 1993). Negli ultimi tempi si stanno progressivamente imponendo nuove ottiche di conservazione, complementari a quelle tradizionali, e incentrate su obiettivi più ampi ed "allargati", come la conservazione dell'intera biodiversità di una data zona o regione, sia all'interno sia all'esterno di eventuali aree protette (FRANKLIN, 1993; GASTON, 1996; TUCKER & EVANS, 1997; ENTWISTLE & DUNSTONE, 2000).

In linea con le attuali tendenze del mondo accademico e conservazionistico internazionale gli atlanti non sono più visti come semplici strumenti descrittivi, spesso volti all'amatore. Essi diventano invece importanti banche dati per ulteriori analisi e approfondimenti. Questi ultimi includono per esempio l'elaborazione di modelli statistici in grado di prevedere la presenza di specie in zone non campionate perché poco accessibili (OSBORNE & TIGAR, 1992), l'individuazione di sotto-gruppi di specie in grado di indicare la diversità dell'intera comunità residente in una data zona (MIKUSIŃSKI *et alii*, 2001), e lo studio dei fattori ambientali che regolano la presenza/assenza di singole specie o la diversità di intere comunità animali o vegetali (SIRIWARDENA *et alii*, 2000).

6.1.1. *Metodi di analisi*

In questa sede, è stato utilizzato il numero complessivo di specie rilevato in ogni tavoletta IGM (ricchezza specifica, Figg. 5 e 6) come stima della diversità della locale comunità di Anfibi o di Rettili.

La ricchezza di specie è comunemente impiegata in questo senso come surrogato dell'intera biodiversità di una data zona (GASTON, 1996). È stato quindi indagato l'effetto di vari fattori ambientali su tali stime di biodiversità, utilizzando appositi modelli statistici, chiamati regressioni multiple (SOKAL & ROHLF, 1981). Questi modelli permettono di testare l'effetto di molte variabili indipendenti (nel nostro caso di vari fattori ambientali) su un'unica variabile dipendente (nel nostro caso la ricchezza di specie di Anfibi o di Rettili). La procedura di modellizzazione (procedura "stepwise", NORUSIS, 1993) ci permette inoltre di selezionare, tra i molti fattori ambientali rilevati, quelli che effettivamente influiscono sulla stima di biodiversità.

Le variabili ambientali utilizzate nei modelli sono state misurate mediante un Sistema Informativo Geografico (GIS) per accedere alle carte di uso del

suolo del Servizio Foreste della Provincia Autonoma di Trento e della Comunità Europea (C.E.C., 1993; PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 1999), così da rilevare il maggior numero possibile di fattori topografici e di utilizzo del suolo rilevati in ogni quadrato di campionamento (Tab. 4). Per quei quadrati che non ricadevano interamente nel territorio della provincia di Trento, i rilievi di presenza/assenza dell'erpetoфаuna sono stati condotti solo per la porzione in ambito trentino. Per tali quadrati la ricchezza di specie potrebbe essere quindi bassa solo perché è stata campionata una porzione ristretta del quadrato. Per ovviare a tale problema si è aggiunto alle variabili indipendenti utilizzate nei modelli l'estensione della superficie effettivamente campionata nel quadrato. Nella seguente trattazione, i dettagli statistici sono stati mantenuti al minimo per evitare di confondere il lettore che mancasse della necessaria preparazione statistica. Per ulteriori approfondimenti sulle tecniche utilizzate si rimanda a SOKAL & ROHLF (1981), BROWN & ROTHERY (1993) e NORUSIS (1993). Di seguito vengono riportati separatamente i risultati per le due Classi di Vertebrati.

6.1.2. *Risultati e discussione*

Ricchezza di specie di Anfibi

Due variabili hanno risposto ai criteri di entrata del modello di regressione multipla avente come variabile dipendente il numero di specie di Anfibi rilevato entro ogni quadrato (Tab. 5). Queste erano: l'altitudine e la porzione della superficie del quadrato effettivamente campionata. Il modello era in grado di spiegare il 73 % della variabilità della ricchezza di specie di Anfibi. La ricchezza di specie diminuiva quindi all'aumentare dell'altitudine (Fig. 8) e dell'area del quadrato effettivamente censita.

Il calo di biodiversità all'aumentare dell'altitudine è un fenomeno ben noto in ecologia. Altitudini maggiori sono in genere caratterizzate da condizioni atmosferiche più estremo, minor produttività degli ecosistemi, e stagioni primaverili-estive più ristrette (per esempio BENISTON, 1994; GASTON, 1996). Anche il calo di ricchezza specifica al diminuire dell'area campionata è un fenomeno ben dimostrato, probabilmente dovuto nel caso qui analizzato soprattutto a dinamiche di campionamento, come precedentemente esposto. In altri casi, un incremento di specie all'aumentare delle dimensioni della superficie di un'unità di una data categoria ambientale (per esempio di un singolo bosco) è invece spiegabile in termini di: maggior abbondanza di diversi micro-ambienti presenti entro l'habitat considerato (maggior micro-eterogeneità ambientale); maggior probabilità che un'unità ambientale (per esempio un singolo bosco) sia interessata da fenomeni di immigrazione/colonizzazione da parte di individui appartenenti sia a specie già presenti in quell'unità (con conseguente minor rischio che quella specie si estingua entro quell'unità ambientale), sia a specie fino ad ora assenti in quell'unità paesaggistica (con conseguente crescita del

Tab. 4 - Variabili rilevate entro ogni quadrato di campionamento del Progetto Atlante. Le variabili sono state utilizzate come potenziali variabili predittive entro modelli di regressione multipla. Per soddisfare i presupposti di tali modelli, alcune variabili sono state trasformate nell'arco-seno della loro radice quadrata, in modo che assumessero una distribuzione "normale" (SOKAL & ROHLF, 1981).

Tab. 4 - Variables recorded within each sample quadrat of the Project Atlas of Amphibians and Reptiles of the Trento Region. The variables were used as potentials predictor variables in multiple regression models. To meet the model assumptions of normal distribution, some variables were arcsin-square root transformed (SOKAL & ROHLF, 1981).

Variabile rilevata
Altitudine media
Estensione di corsi d'acqua lineari
Percentuale della superficie occupata da zone umide e corpi d'acqua ^a
Percentuale della superficie occupata da zone urbane ^a
Percentuale della superficie occupata da vigneti ^a
Percentuale della superficie occupata da frutteti ^a
Percentuale della superficie occupata da coltivazioni complessive ^a
Percentuale della superficie occupata da prati coltivati ^a
Percentuale della superficie occupata da praterie d'alta quota ^a
Percentuale della superficie occupata da vegetazione arbustiva ^a
Percentuale della superficie occupata da vegetazione arbustiva in evoluzione verso vegetazione boschiva ^a
Percentuale della superficie occupata da ambienti arido-rocciosi o a vegetazione rada ^a
Percentuale della superficie occupata da pareti rocciose ^a
Percentuale della superficie occupata da bosco a latifoglie ^a
Percentuale della superficie occupata da bosco a conifere ^a
Percentuale della superficie occupata da bosco misto di conifere e latifoglie ^a
Percentuale della superficie occupata da bosco ceduo ^a
Percentuale della superficie occupata da bosco gestito a fustaia ^a
Percentuale della superficie occupata da ghiacciai ^a
Indice Shannon di diversità ambientale ^b
Porzione della superficie del quadrato effettivamente campionata

^a Variabile trasformata nell'arco-seno della radice quadrata.

^b Calcolato come: $\sum p (\log p)$, dove p rappresenta la proporzione di ogni categoria ambientale entro il quadrato di campionamento (SHANNON & WIENER, 1949).

^a Variable arcsin-square root transformed.

^b Calculated as: $\sum p (\log p)$, where p is the proportion of each habitat category within the sample quadrat (SHANNON & WIENER, 1949).

numero di specie); popolazioni più numerose delle specie presenti entro un ambiente, con conseguente minor rischio di estinzione di ognuna (per rassegne di tali fenomeni vedi ROSENZWEIG, 1995; HANSKI, 1999).

Nessuna tipologia ambientale o di uso del suolo ha invece avuto accesso al modello. L'aggiunta di ulteriori variabili, quali per esempio l'interazione dell'estensione dei corpi d'acqua con l'altitudine, non ha comportato alcun cambiamento. Per una classe di vertebrati come quella degli Anfibi ci si sarebbe aspettati un effetto dell'estensione di zone umide sulla ricchezza di specie. Il mancato ritrovamento di tale effetto può essere dovuto alla mancanza di una buona banca dati GIS riguardante le piccole zone umide della provincia di Trento. Le carte GIS d'uso del suolo attualmente disponibili presentano livelli di risoluzione non sufficienti a rilevare zone umide di piccole dimensioni, escludendo per esempio dal rilievo ambientale molti biotopi provinciali. Future analisi

più approfondite dovranno tenere conto di tali potenziali imprecisioni.

In alternativa, la mancanza di un effetto significativo dell'estensione di ambienti umidi sulla ricchezza di specie di Anfibi può anche dipendere dal limitato legame, sia spaziale sia temporale, degli anfibi con gli ambienti di tipo umido contemplati nel GIS. In particolare, occorre ricordare che i "macro-ambienti" potenzialmente idonei, quali corsi d'acqua e laghi, sono spesso in realtà poco adatti a queste specie, sia per la presenza di potenziali predatori (per esempio, molte specie di pesci), sia per la mancanza di ambienti umidi ripari e perilacustri (per esempio, i canneti e le ontanete) ormai presenti come lembi residui o del tutto scomparsi a seguito delle regimazioni e delle bonifiche realizzate negli ultimi decenni. Spesso il fattore determinante la ricchezza di specie non è quindi solo la presenza e abbondanza di determinati macro-ambienti, ma anche la loro qualità interna e strutturale.

Tab. 5 - Regressione multipla: effetto di variabili ambientali sulla ricchezza di specie di Anfibi rilevata entro ogni quadrato campione (R^2 corretto = 73.1 %). Per soddisfare i presupposti del modello, la ricchezza di specie di Anfibi è stata trasformata nel suo logaritmo naturale, in modo che assumesse una distribuzione "normale" dei dati (SOKAL & ROHLF, 1981).

Tab. 5 - Multiple regression: effect of environmental variables on the richness of Amphibian species recorded in each sample quadrat (adjusted R^2 = 73.1 %). To meet the model assumption of normal distribution the richness of Amphibian species was \log_e transformed. (SOKAL & ROHLF, 1981).

Variabile	B	t	Significatività
Altitudine media	- 0.001	- 13.16	0.0001
Area ^a	2.473	2.40	0.0190
Costante	2.098	18.84	0.0001

^a Porzione della superficie del quadrato effettivamente campionato.

^a Portion of the quadrat area effectively sampled.

Ricchezza di specie di Rettili

Quattro variabili hanno risposto ai criteri d'entrata del modello di regressione multipla avente, come variabile dipendente, il numero di specie di Rettili rilevato in ogni quadrato. Queste erano: l'altitudine media, la porzione della superficie del quadrato effettivamente campionata, la percentuale del quadrato occupata da ambienti arido-rocciosi o a vegetazione rada, e la percentuale del quadrato occupata da vigneti (Tab. 6). Il modello era in grado di spiegare il 65% della variabilità della ricchezza di specie di Rettili. In parole più semplici, la ricchezza di specie di Rettili è aumentata all'ampliare dell'area del quadrato effettivamente campionata e all'aumentare dell'estensione degli ambienti aridi o a vegetazione rada. La ricchezza di specie decresceva invece con l'altitudine (Fig. 9) e con l'aumentare dell'estensione di coltivazioni a vigneto nel quadrato.

Le ragioni dell'incremento di specie al calare dell'altitudine e all'aumentare dell'estensione di superficie effettivamente campionata sono state precedentemente esposte per le analisi relative alla classe degli Anfibi. L'incremento del numero di specie di Rettili all'aumentare dell'estensione di ambienti arido-rocciosi o a vegetazione rada non è sorprendente alle nostre latitudini. Tali ambienti sono probabilmente molto favorevoli come micro-clima per animali "a sangue freddo", nonché ricchi di potenziali prede, come invertebrati o micromammiferi. Sono inoltre spesso ambienti in pendio, poco fertili e di difficile accesso, quindi poco soggetti a disturbo umano o alterazioni antropiche. Per quanto riguarda le coltivazioni a vigneto la rarefazione dei Rettili non è così facilmente spiegabile; essa può essere connessa con la coltivazione intensa di queste superfici, ma anche al minor campionamento di tali ambienti.

Sintesi e implicazioni

Gli studiosi sono in genere di comune accordo nell'affermare che la perdita di biodiversità è accelerata negli ultimi decenni (GASTON, 1996; TILMAN, 2000). Tale rapida crisi della biodiversità impone la necessità di identificare nel più breve tempo possibile zone ad alta biodiversità, in modo da ottimizzare le risorse economiche, spesso scarse, disponibili per la conservazione ambientale.

Un modo per determinare rapidamente la biodiversità di una zona consiste nel censire solo certi gruppi di organismi, rappresentativi di altri gruppi o dell'intera biodiversità di una zona. L'utilizzo di tali "indicatori" di biodiversità è attualmente oggetto d'intenso dibattito ed estese ricerche (ad esempio, LAMBECK, 1997; SIMBERLOFF, 1998; MIKUSIŃSKI *et alii*, 2001).

Uno dei presupposti dell'uso di *taxa* indicatori è che le variazioni della diversità di specie in un gruppo tassonomico dovrebbero corrispondere alle variazioni in un altro gruppo. Zone ad alta diversità di specie di un gruppo tassonomico corrisponderebbero quindi a zone ad alta diversità di specie anche per l'altro gruppo (concordanza di comunità, PASZKOWSKI & TONN, 2000). Nel caso analizzato si intendeva verificare se i quadrati caratterizzati da alta ricchezza di specie di Rettili avessero anche alta ricchezza di specie di Anfibi, e viceversa.

La ricchezza di Rettili è stata quindi correlata con la ricchezza di Anfibi entro ogni quadrato (Fig. 10), ottenendo una relazione positiva e significativa ($r = 0.61$, $n = 84$, $P = 0.0001$). Questo significa che la ricchezza di Rettili effettivamente aumenta all'aumentare della ricchezza di Anfibi in ogni quadrato, e viceversa. Tale relazione potrebbe essere dovuta ad interazioni dirette tra le specie che compongono i due assemblaggi (per esempio per predazione o competizione), oppure potrebbe rappresentare una risposta simile da parte di entrambe le classi alle stesse

Tab. 6 - Regressione multipla: effetto di variabili ambientali sulla ricchezza di specie di Rettili rilevata entro ogni quadrato campione (R^2 corretto = 64.7 %).

Tab. 6 - Multiple regression: effect of environmental variables on the richness of Reptile species recorded in each sample quadrat (adjusted R^2 = 64.7 %).

Variabile	B	t	Significatività
Altitudine media	- 0.004	- 8.16	0.0001
Area ^a	2.686	3.37	0.0010
% ambienti arido-rocciosi o a vegetazione rada	4.344	2.37	0.0200
% vigneti	- 5.817	- 2.17	0.0330
Costante	8.932	9.40	0.0001

^a Porzione della superficie del quadrato effettivamente campionato.

^a Portion of the quadrat area effectively sampled.

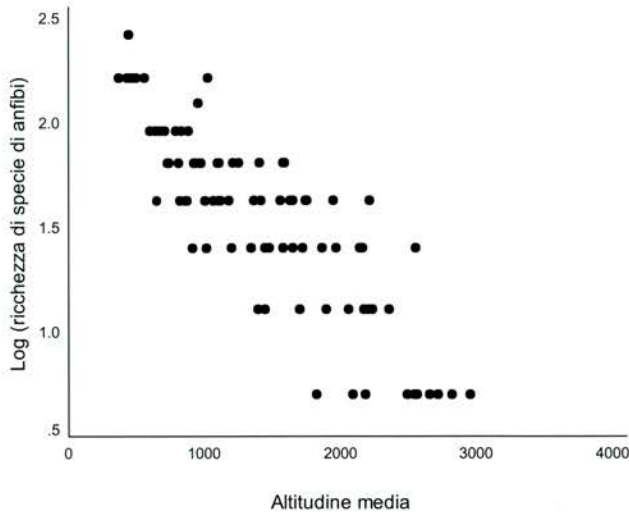


Fig. 8 - Ricchezza di specie di Anfibi in relazione all'altitudine media del quadrato di campionamento.

Fig. 8 - *Species richness of Amphibians in relation to mean elevation of the sample quadrat.*

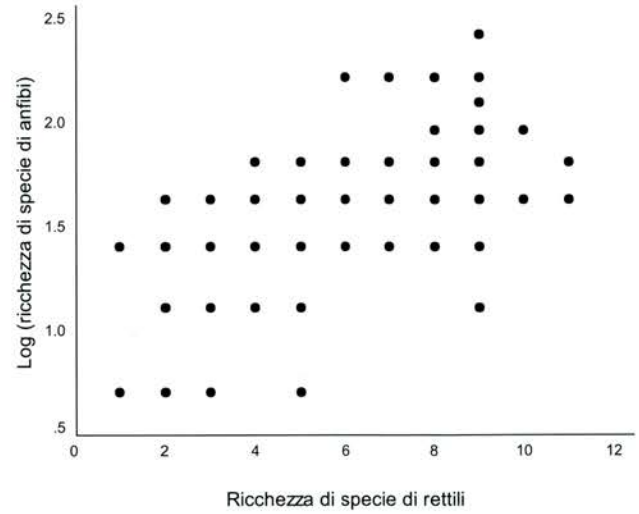


Fig. 10 - Relazione positiva tra la ricchezza di specie di Rettili e la ricchezza di specie di Anfibi in ogni quadrato di campionamento.

Fig. 10 - *Positive relationship between richness of Reptile species and richness of Amphibian species in each sample quadrat.*

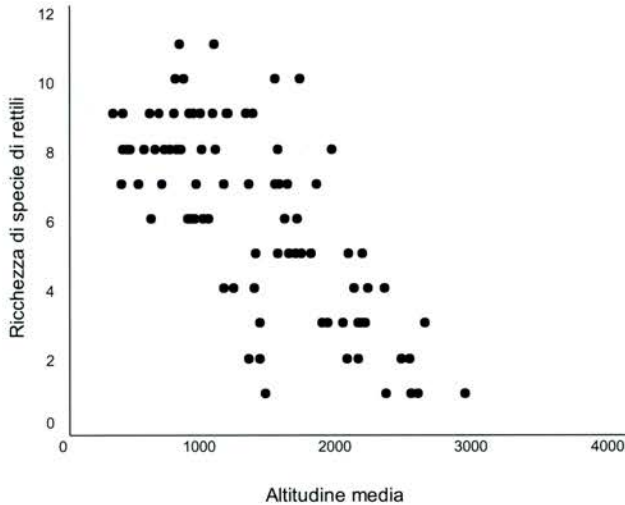


Fig. 9 - Ricchezza di specie di Rettili in relazione all'altitudine media del quadrato di campionamento.

Fig. 9 - *Species richness of Reptiles in relation to mean elevation of the sample quadrat.*

variabili ambientali. Per esempio, abbiamo visto come la ricchezza di specie di entrambe le due classi di vertebrati sia influenzata dall'altitudine. Se entrambe le classi rispondessero in maniera simile ai gradienti altitudinali, ci aspetteremmo come conseguenza una forte similitudine nella distribuzione della ricchezza di specie delle due classi nei quadrati di campionamento. Per testare tale ipotesi, abbiamo ricalcolato la correlazione precedentemente trovata tra ricchezza di Anfibi e ricchezza di Rettili controllando l'effetto dell'altitudine tramite una correlazione parziale (SOKAL & ROHLF, 1981). Questo equivale a confrontare la ricchezza di specie tra le due classi solo entro quadrati

con valori simili d'altitudine, cioè entro gruppi di quadrati in cui l'altitudine non varia.

Una volta controllato l'effetto dell'altitudine, la relazione positiva tra ricchezza di specie di Rettili e di Anfibi scompare ($r = 0.11$, $n = 81$, $P = 0.34$). Questo risultato suggerisce che la concordanza tra le due classi precedentemente esposta è principalmente dovuta ad una risposta simile da parte dei due gruppi di vertebrati ai locali gradienti altitudinali.

Qualunque sia la causa della concordanza di ricchezza specifica tra le due classi, resta il fatto che, da un punto di vista applicativo, zone ad alta ricchezza di Rettili hanno anche un'elevata ricchezza di Anfibi, e viceversa. Tale dinamica ha importanti implicazioni in termini di conservazione, poiché rende più semplici le scelte decisionali sulle zone da proteggere o a cui dare priorità di protezione.

In conclusione, i risultati ottenuti possono ottimizzare le azioni di protezione volte a mantenere o migliorare gli attuali livelli di ricchezza di specie di Anfibi e Rettili in provincia di Trento. Tali azioni dovrebbero anzitutto essere focalizzate su zone a bassa altitudine. Queste ultime sono tipicamente soggette ad alta pressione antropica e di sviluppo, e quindi necessitano fortemente di statuti di protezione più o meno integrale, come quelli concessi ai biotopi.

L'elevata biodiversità delle zone a bassa altitudine rende anzi il valore di molti biotopi di fondovalle ancora più prezioso. Per i Rettili, ulteriori zone prioritarie sono rappresentate da aree a bassa quota arido-rocciose, a vegetazione rada, e a bassa presenza di vigneti o coltivazioni intensive.

La protezione concessa a zone arido-rocciose, come le Marocche di Dro, andrebbe estesa ad altre zone

con caratteristiche ambientali simili. Va infine sottolineato come la protezione della ricchezza di Anfibi e Rettili non vada vista come un'azione mirata solo a questi organismi e ai loro "appassionati ammiratori".

La maggior parte delle specie di Anfibi e Rettili sono predatori, con una vasta gamma di preferenze ambientali e alimentari. La loro presenza e abbondanza implica quindi un buono stato di salute dei numerosi altri organismi animali e vegetali da cui essi dipendono. La protezione dell'integrità ambientale degli ecosistemi da cui Anfibi e Rettili dipendono presenta quindi vantaggi per numerosissimi altri organismi, con forti ripercussioni sulla protezione dell'intera biodiversità della provincia di Trento.



Marocche di Dro (foto F. Sergio)

6.2. La protezione degli Anfibi e dei Rettili in Trentino

La conservazione di Anfibi e Rettili, così come di qualsiasi altro *taxon* animale o vegetale, dovrebbe contemplare sia la protezione diretta delle singole entità che quella dei loro habitat. In particolare la Provincia di Trento è stata una delle prime Amministrazioni italiane a promulgare una Legge volta a tutelare alcune specie di Anfibi. Si tratta della Legge Provinciale 25 luglio 1973, n. 16 "Norme per la tutela di alcune specie della fauna inferiore" la quale all'art. 5 vieta "dal 1° marzo al 30 aprile [omissis] la cattura di tutte le specie del genere *Rana* [omissis]. Nel restante periodo dell'anno la cattura di rane adulte [omissis] è consentita per una quantità giornaliera non superiore a un chilogrammo per persona e per genere (quest'ultima specifica si spiega con il fatto che nel medesimo articolo viene vietata dal 1° aprile al 30 giugno anche la cattura delle lumache del genere *Helix*), a meno che non sia interdetta dal proprietario del fondo. È vietata la cattura di [omissis] rane, durante la notte da un'ora dopo il tramonto a un'ora prima della levata del sole". La sanzione amministrativa prevista per i trasgressori varia da un minimo di Lit. 20.000 a un massimo di Lit. 120.000 mentre per le uova, i girini e le rane raccolte è prevista

la confisca amministrativa e la successiva restituzione all'ambiente naturale. Come si può chiaramente evincere dalla lettura dell'articolo citato tutte le altre specie di Anfibi, e ovviamente di Rettili, non sono tutelate, anche se il Regolamento di Esecuzione della Legge all'art. 5 afferma, piuttosto sibillantemente, che "qualora l'agente rinvenga [omissis] adulti [omissis], nonché uova e girini di tutte le specie degli Anfibi, fa immediata contestazione al trasgressore [omissis]".

Dalla lettura completa del Regolamento di Esecuzione si evince comunque che probabilmente più che un tentativo di voler estendere la protezione legale alle altre specie di Anfibi si sia trattato di uno svarione del Legislatore che ha evidentemente inteso le specie del genere *Rana* come gli unici Anfibi facenti parte della fauna trentina. Va rilevato che al genere *Rana* appartengono di fatto le uniche entità che sono oggetto di interesse gastronomico¹ mentre la cattura e/o l'uccisione vandalica di rospi, tritoni, salamandre, per non parlare di lucertole e serpenti, risulta confinata nel novero degli eventi occasionali, seppur riprovevoli². Nei 25 anni che sono trascorsi dalla promulgazione della Legge nel mondo protezionistico provinciale si sono levate più volte voci invitanti a una revisione dello strumento legislativo, nel senso di includere sotto la protezione legale altre specie di Anfibi ed anche di Rettili.

La promulgazione di norme di tutela rivolte alla totalità o alla maggior parte delle specie (ne è un ottimo esempio la Legge Regionale 12/02/1992 della Regione Liguria) potrebbe garantire benefici diretti alle popolazioni delle entità più minacciate e nel contempo contribuire a diffondere nella collettività la consapevolezza del prezioso ruolo ecologico di questi animali.

Nell'ambito delle attività a favore dell'erpetofauna vanno sicuramente citate le iniziative portate avanti dai Parchi naturali trentini, Adamello - Brenta e Paneveggio - Pale di S. Martino. Consapevoli della necessità di attuare una più incisiva opera di tutela, essi hanno promosso apposite indagini

¹ Episodi di cattura illegale, a danno soprattutto delle rane di montagna, si verificano con regolarità in alcune vallate del Trentino tra cui l'Altopiano del Tesino e la Valle del Vanoi, nel Trentino orientale, le Valli Giudicarie e Rendena, nel Trentino occidentale. In particolare in queste ultime aree geografiche ai locali si affiancano sovente "buongustai" provenienti dalla vicina provincia di Brescia. In occasione del periodo riproduttivo primaverile le Stazioni Forestali territorialmente interessate e le guardie ittico-venatorie si vedono quindi costrette a effettuare vere e proprie "ronde" notturne presso i siti riproduttivi e lungo le relative strade di accesso.

² Le uniche specie, oltre alle già citate rane, che potrebbero essere oggetto di raccolta intensiva sono le vipere, per la produzione di siero antiofidico, ed eventuali *taxa* rari, a scopo collezionistico, ma a quanto risulta in Trentino non operano attualmente "serpari" professionisti né esistono *taxa* particolarmente richiesti dai terraristi.

conoscitive (BARBIERI *et alii*, 1992, 1994; CALDONAZZI *et alii*, 2000) e messo a punto un programma d'attività didattiche e divulgative (conferenze per residenti e ospiti, incontri con le scolaresche, pubblicazioni divulgative, centri visitatori del Parco con acquari, ecc.) finalizzate a una maggiore conoscenza e rispetto di queste componenti della fauna selvatica.

Oltre alla protezione diretta degli esemplari, ancora più importante appare la conservazione degli habitat. Le profonde modificazioni ambientali cui sono sottoposte le campagne in seguito alla trasformazione in senso intensivo delle pratiche colturali, la cementificazione dei corsi d'acqua e la bonifica di stagni, paludi e torbiere con tutta probabilità sono gli eventi che maggiormente incidono in maniera negativa sulla conservazione dell'erpeto fauna trentina.

Per quanto riguarda i coltivi negli ultimi tempi si deve registrare una maggiore attenzione del mondo agricolo nei confronti delle tematiche ambientali, anche sotto la spinta di un aumento dell'attenzione dei consumatori nei confronti delle caratteristiche dei prodotti. Di conseguenza non sono poche in Trentino le aziende agricole che stanno passando dall'agricoltura "chimica" a quella integrata o biologica con gli ovvi e positivi effetti per gli ecosistemi agricoli. Purtroppo però le siepi nel frattempo estirpate, i muri a secco cementati, le alberate abbattute, le carrarecce asfaltate, i ruscelli tombinati non ritorneranno certo nelle condizioni di prima così come non ricompariranno tutti gli elementi faunistici, in prima fila Rettili ed Anfibi, associati a queste particolari tipologie ambientali.

Pure nel campo della gestione delle acque si sta lentamente affermando la necessità di considerare rivi, torrenti e fiumi in un'ottica che non sia meramente ingegneristica ma che contemperi le necessità della difesa idraulica con le doverose esigenze di conservazione dei preziosi ecosistemi acquatici.

Per quanto riguarda la conservazione degli ambienti vitali dell'erpeto fauna il provvedimento più significativo è consistito senza dubbio nell'istituzione di un sistema di "microriserve" provinciali chiamate "biotopi". Queste aree protette, istituite con la Legge Provinciale 23 giugno 1986 n. 14 "Norme per la salvaguardia dei biotopi di rilevante interesse ambientale, culturale e scientifico" e successive modifiche, sono rappresentate in massima parte da torbiere, stagni, paludi e prati umidi, la cui importanza è fondamentale per la vita e la riproduzione di numerose specie di Anfibi e anche di Rettili. Dei 287 biotopi individuati, 68 naturalisticamente più importanti (aventi superfici comprese tra 0.5 e 300 ha), sono gestiti direttamente da un apposito Ufficio Biotopi costituito nell'ambito del Servizio Parchi e Foreste Demaniali della Provincia Autonoma di Trento. Fin dalla sua istituzione tale Ufficio ha promosso un complesso di studi sulle varie componenti ambientali dei biotopi, tra cui anche sull'erpeto fauna (per maggiori informazioni al riguardo e più in generale sulla fauna erpetologica dei biotopi trentini: BARBIERI *et alii*, 1996; ZORZI & FERRARI, 1997; CALDONAZZI *et alii*, 1999). Ciò ha

consentito di elaborare, biotopo per biotopo, un corretto programma di gestione attiva, che all'occorrenza ha contemplato anche la realizzazione di interventi di ripristino ambientale. Lo scopo di questi interventi consiste nel recuperare le aree che maggiormente hanno subito in passato i guasti di una gestione poco rispettosa dell'ambiente o, in altri casi, nel guidare l'evoluzione degli ambienti in senso favorevole alla conservazione e, ove possibile, all'incremento delle popolazioni di rare specie di piante e animali che essi ospitano. Allo scopo di favorire l'insediamento e la riproduzione della fauna acquatica, tra cui le specie dell'erpeto fauna, in vari biotopi sono stati ampliate o realizzate *ex novo* delle raccolte d'acqua, oppure è stato ripristinato l'originario livello di falda in torbiere sottoposte a drenaggio; va inoltre citato il periodico sfalcio della vegetazione erbacea in zone umide minacciate di "chiusura" in seguito alla colonizzazione da parte di essenze arbustive e arboree. Il programma di riqualificazione ambientale attuato con la realizzazione di nuovi invasi, che ha anche ottenuto un significativo cofinanziamento dall'Unione Europea attraverso i cosiddetti "Fondi LIFE", ha principalmente interessato a tutt'oggi (2001) i seguenti biotopi (tra parentesi i Comuni amministrativi nei quali ricadono): Palude di Roncegno (Roncegno), Inghiaie (Levico), Lago Pudro (Pergine Valsugana), Foci dell'Avisio (Lavis, Terlago, Trento), La Rupe (Mezzolombardo, Nave S. Rocco, Zambana), Palù di Tuenno (Cles, Tassullo, Tuenno), La Rocchetta (Campodenno, Denno, Ton, Sporminore, Spormaggiore), Fiavé (Fiavé), Palù di Borghetto (Avio), Taio (Nomi, Volano). Per verificare l'efficacia degli interventi sopra descritti nei confronti della fauna acquatica l'Ufficio Biotopi conduce specifici monitoraggi, con cadenza di regola triennale, che hanno anche lo scopo di segnalare l'eventuale insorgenza di turbative ambientali. In sintesi, i monitoraggi hanno accertato che, tranne rare eccezioni, le nuove raccolte d'acqua vengono prontamente "scoperte" dagli Anfibi ed utilizzate quali siti di riproduzione, configurandosi come importanti realizzazioni nell'ambito della salvaguardia delle popolazioni locali di Anfibi, e in particolare modo nei confronti delle entità più rare e minacciate.

6.3. La Lista Rossa degli Anfibi e dei Rettili del Trentino

Il Ministero dell'Ambiente in collaborazione con l'ENEA e alcune Società Scientifiche ha varato nel 1995 il *Programma Bioitaly*, un progetto coordinato con gli altri Stati membri dell'Unione Europea volto all'individuazione degli habitat naturali, delle specie vegetali e animali di importanza comunitaria meritevoli di particolare considerazione. La Provincia Autonoma di Trento vi ha aderito coordinando, tramite il Servizio Parchi e Foreste Demaniali, un gruppo di lavoro costituito da Museo Tridentino di Scienze Naturali di Trento, Museo

Civico di Rovereto, Università degli Studi di Camerino e Centro di Ecologia Alpina. Il programma biennale di ricerca si è protratto nel periodo 1995-1996 e prevedeva diverse fasi, fra le quali l'iniziale individuazione e la descrizione dei siti Bioitaly e, successivamente, indagini faunistiche e floristiche volte a costituire specifiche banche dati di presenza e realizzazioni di studi di dettaglio su specie minacciate poco indagate. Sono stati così individuati 147 *siti Bioitaly* (67 costituiti da aree montane, 68 da zone umide, 12 da grotte) comprendenti le aree protette (parchi naturali, riserve e biotopi provinciali) e altri mai segnalati prima ma meritevoli di attenzione.

Sulla base delle indagini faunistiche condotte, fu redatta una prima lista rossa, con l'obiettivo di meglio valutare l'importanza delle aree proposte a tutela. La

stessa, aggiornata con i risultati emersi dalla presente indagine, viene in questa sede riportata al fine di segnalare le specie più problematiche e meritevoli d'attenzione, fra quelle censite o presenti in tempi storici in provincia di Trento (Tabb. 7 e 8).

RINGRAZIAMENTI

Gli Autori desiderano ringraziare: il Parco Adamello Brenta, il Parco Paneveggio e Pale di San Martino, il Museo Civico di Rovereto e il Servizio Foreste della P.A.T. per i dati messi a disposizione; i molti rilevatori che in vario modo hanno contribuito alle diverse fasi dell'indagine; il sig. Mario Moser, la dott.ssa Evelin Gruber, per l'aiuto nella fase redazionale e il dr. Sebastiano Salvidio per il referaggio.



Triturus carnifex



Triturus vulgaris



Bombina variegata (foto S. Zanghellini)



Bufo viridis

Alcune delle specie minacciate in Trentino.
Some endangered species in Trentino Region.

Tab. 7 - Red List delle specie di Anfibi presenti in Trentino: ^d = specie in diminuzione alle basse quote.Tab. 7 - Red List of Amphibian species occurring in the Trentino Region: ^d = species decreasing at lower altitudine.

SPECIE	Status di conservazione	Dinamica di popolazione	Distribuzione	Frequenza	Causa di minaccia	Distribuzione provinciale	Distribuzione altitudinale	Habitat
<i>Salamandra atra</i>	4	S	L	R	?	E?	III,IV	13,6,16
<i>S. salamandra</i>	4	S ^d	D		A,I	TN	I,II,III	6,7,8,3,12,10
<i>Triturus alpestris</i>	4	S ^d	D	C	N,A	TN, W	II,III,IV	1,2,4
<i>Triturus carnifex</i>	1	?	P	MR	N,A	C	I	1
<i>Triturus vulgaris</i>	1	?	P	MR	N,A	S, C	I	1
<i>Bombina variegata</i>	2	R	L	R	N,A	C, S	I,II	2,4
<i>Bufo bufo</i>	4	R	D	C	N,A,I	TN	I,II,III,IV	1,2,4,10,11,12,13
<i>Bufo viridis</i>	2	R	L	R	N,A	C, S	I	1,2
<i>Hyla intermedia</i>	2	R	P	R	N,A,I	C, S	I	1,2,3,4,8,11
<i>Rana dalmatina</i>	2	R	P	R	N,A	S, C	I,II	1,2
<i>Rana sinkl. esculenta</i>	3	S?	L	R	N,A,I	C, S	I,II	1,2,3,4

Tab. 8 - Red List delle specie di Rettili presenti in Trentino: ^d = specie in diminuzione alle basse quote; *limitatamente alla Val di Cembra.Tab. 8 - Red List of Reptile species occurring in the Trentino Region: ^d = species decreasing at lower altitudine; * = limitedly at Cembra valley.

SPECIE	Status di conservazione	Dinamica di popolazione	Distribuzione	Frequenza	Causa di minaccia	Distribuzione provinciale	Distribuzione altitudinale	Habitat
<i>Emys orbicularis</i>	0	?	+++	A	A	-	-	-
<i>Anguis fragilis</i>	4	?	D	C	A	TN	I,II,III	6,7,8,12
<i>Zootoca vivipara</i>	4	S	D	C	A	TN	I,II,III,IV	1,13
<i>Elaphe longissima</i>	4	R	D	R	N,A,B	C, S	I,II	8,12,15
<i>Coluber viridiflavus</i>	4	R	D	R	A	C, S	I,II	15,10,11,34,18
<i>Coronella austriaca</i>	4	?	D	C	A,N,B	TN	II,III	6,7,8
<i>Coronella girondica</i>	0?	?	+	A?	?	S?	?	?
<i>Natrix natrix</i>	4	R	L	C	A,N	TN	I,II,III	1,2,3,4
<i>Natrix tessellata</i>	4	R	L	C	A,N,I	TN	I	2,3,4,5
<i>Vipera aspis</i>	4	S ^d	D	C	A,N,B	TN	I,II	9,11,12,16
<i>Vipera ammodytes</i>	0?	?	++	A?	N	E*?	?	?

Status di conservazione: 0 = specie estinta; 1 = specie in pericolo di estinzione (locale); 2 = specie fortemente minacciata; 3 = specie minacciata; 4 = specie potenzialmente minacciata; ? = specie a *status* indeterminato o non sufficientemente conosciuto

Conservation status: 0 = *extinct species*; 1 = *locally threatened species*; 2 = *highly threatened species*; 3 = *threatened species*; 4 = *potentially threatened species*; ? = *species whose status is undetermined or insufficiently known*

Dinamica di popolazione: A = in espansione (aumento); S = stabile o presunta tale; R = in regresso; F = fluttuante; ? = non conosciuta

Population trend: A = *expanding (increasing)*; S = *stable or estimated as stable*; R = *declining*; F = *fluctuating*; ? = *unknown*

Distribuzione: E = specie endemica; M = specie ai margini dell'areale; D = specie presente su tutto il territorio negli ambienti idonei; P = specie presente in maniera puntiforme; L = specie presente in maniera localizzata

+++ = osservazioni storiche, antecedenti il 1900; ++ = osservazioni pregresse antecedenti il 1950; + = osservazioni pregresse relative al periodo 1950-90; ? = data dell'osservazione storica imprecisata; IRR = presenza irregolare

Distribution: E = *endemic species*; M = *species at the border of its distribution range*; D = *species present in the whole study area in suitable habitats*; P = *species present in local point-stations*; L = *species with a localised distribution*; +++ = *historical observations, before 1900*; ++ = *historical observations, before 1950*; + = *historical observations, in the period 1950-90*; ? = *date of unknown historical observation*; IRR = *irregular presence*

Frequenza: A = assente (estinta); MR = molto rara; R = rara; C = comune; MC = molto comune; pTN = una sola segnalazione per il Trentino; pI = unica segnalazione per l'Italia; ? = mancano informazioni in merito

Frequency: A = *absent (extinct)*; MR = *very rare*; R = *rare*; C = *common*; MC = *very common*; pTN = *only one observation for the Trento Region*; pI = *the only Italian observation*; ? = *no information available*

Cause di minaccia: D = disturbo antropico; V = attività venatoria; B = bracconaggio o persecuzione diretta

A = trasformazioni ambientali di origine antropica; N = trasformazioni ambientali di origine naturale; I = inquinamento

Causes of threat: D = *human disturbance*; V = *hunting pressure*; B = *poaching or direct persecution*; A = *human-induced habitat alteration*; N = *natural habitat alteration*; I = *pollution*

Distribuzione provinciale: TN = presente su tutto il territorio; N = Trentino settentrionale (Val di Sole a N del Noce, Val di Fassa e Fiemme a N dell'Avisio); W = Trentino occidentale; S = Trentino meridionale (Prealpi e Altopiano Sette Comuni); C = Trentino centrale (gruppi montuosi Valle dell'Adige); E = Trentino orientale; ? = mancano informazioni in merito

Distribution in the Trento Province: TN = *present in the whole area*; N = *northern Trento Region (Sole Valley N of the River Noce, Fassa and Fiemme Valley N of the River Avisio)*; W = *Western Trento Region*; S = *Southern Trento Region (Pre-Alps and Altopiano Sette Comuni)*; C = *Central Trento Region (Mountain groups of the Adige Valley)*; E = *Eastern Trento Region*; ? = *no information available*

Distribuzione altitudinale: I = fascia altimetrica collinare: dal fondovalle a 800 m; II = fascia altimetrica montana: da 800 a 1500 m; III = fascia altimetrica subalpina: da 1500 m a 2000 m; IV = fascia altimetrica alpina: da 2000 m a 3000 m; V = fascia altimetrica nivale: sopra i 3000 m; ? = mancano informazioni in merito

Elevational distribution: I = *hills elevational range: from the valley floor to 800 m*; II = *mountains elevational range: from 800 to 1500 m*; III = *subalpine elevational range: from 1500 m to 2000 m*; IV = *alpine elevational range: from 2000 m to 3000 m*; V = *permanent ice/snow covered ground: above 3000 m*; ? = *no information available*

Habitat: 1 = Zone umide, paludi e stagni; 2 = Laghi e altri bacini d'acqua libera; 3 = Torrenti e ruscelli; 4 = Fossati e risorgive; 5 = Fiumi; 6 = Boschi di conifere; 7 = Boschi misti di conifere e latifoglie; 8 = Boschi di latifoglie; 9 = Cespuglieti e/o arbusteti; 10 = Frutteti; 11 = Coltivazioni erbacee; 12 = Prati, pascoli, incolti; 13 = Praterie d'alta quota; 14 = Pareti rocciose; 15 = Versanti rocciosi cespugliati; 16 = Ghiaioni e ambienti detritici; 17 = Ambienti nivali; 18 = Ambienti urbani; 19 = Grotte; ? = mancano informazioni in merito

Habitat: 1 = *Wetlands*; 2 = *Lakes and other open water bodies*; 3 = *Streams*; 4 = *Ditches and springs*; 5 = *Rivers*; 6 = *Conifer woodland*; 7 = *Mixed conifer and deciduous woodland*; 8 = *Deciduous woodland*; 9 = *Shrubs*; 10 = *Fruit perennial crops*; 11 = *Cultivated grassland*; 12 = *Fallow and pasture*; 13 = *Alpine grassland*; 14 = *Cliffs*; 15 = *Rocky outcrops and shrubby vegetation*; 16 = *Slopes debris and clastic deposits*; 17 = *Permanently snow-covered ground*; 18 = *Urban area*; 19 = *Caves*; ? = *no information available*

SUMMARY - The census fieldwork for the atlas of Amphibians and Reptiles of the Trentino Region was coordinated by the Trento Museum of Natural History and was carried out between 1987 and 1996, updated to 2001. The main aim of the project was to: compile a check list of censused species; quantitatively describe their distribution range, altitudinal gradient of occurrence and habitat preferences. Records of occurrence were plotted with reference to the grid of the 1: 25000 maps of the Geographic Military Institute, composed by squares of about 10x10 km. On the whole, 106 fieldworkers contributed data, reporting them on standard forms. During the study period, 3095 records of occurrence were collected, of which 1454 for Amphibians and 1641 for Reptiles. Overall, 12 autochthonous Amphibian species (*Salamandra atra*, *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana synklepton esculenta*, *Rana temporaria*), 11 autochthonous Reptile species (*Anguis fragilis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Zootoca vivipara*, *Coluber viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Vipera aspis*, *Vipera berus*), and three artificially introduced species (*Rana ridibunda*, *Emys orbicularis*, *Trachemys scripta*) were censused. A map of distribution range, a graph of altitudinal frequency of occurrence and a graph of environmental preferences are presented for each autochthonous species. Data on the presence of artificially introduced species and bibliographic information on historical records of species not censused during this study are also reported. Finally current conservation initiatives applied within the Trentino Region are summarised and a Red List of endangered species proposed.

RIASSUNTO - Il Progetto Atlante dell'erpeto fauna del Trentino, promosso dal Museo Tridentino di Scienze Naturali, è iniziato nel 1987 e si è concluso nel 1996, con aggiornamenti al 2001. I suoi scopi principali erano: compilare la *check list* delle specie presenti; definirne la distribuzione territoriale (areale di presenza e distribuzione altitudinale) e le preferenze ambientali. Il riferimento cartografico utilizzato è quello delle tavolette del reticolo in scala 1:25000 dell'Istituto Geografico Militare (maglie di circa 10x10 km). I dati di campagna sono stati raccolti con un'apposita scheda di rilevamento. Al Progetto Atlante hanno partecipato, in varia misura, 106 rilevatori. Sono stati raccolti 3095 dati distributivi, dei quali 1454 riferiti agli Anfibi e 1641 ai Rettili. Sono state censite in totale 12 specie autoctone di Anfibi (*Salamandra atra*, *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris*, *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana dalmatina*, *Rana synklepton esculenta*, *Rana temporaria*) e 11 specie autoctone di Rettili (*Anguis fragilis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Zootoca vivipara*, *Coluber viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Vipera aspis*, *Vipera berus*), oltreché tre specie introdotte (*Rana ridibunda*, *Emys orbicularis*, *Trachemys scripta*). Nell'Atlante per ciascuna delle specie autoctone viene presentata una scheda descrittiva composta dalle seguenti voci relative alla presenza in Trentino: areale di presenza (con carta distributiva); distribuzione altitudinale (con grafico altitudinale); ambienti frequentati (con grafico ambientale). Sono commentati i rilevamenti di specie non autoctone e le segnalazioni bibliografiche relative a entità non censite nel corso dell'indagine. In conclusione sono riassunte le linee di protezione adottate in Trentino nei confronti dell'erpeto fauna ed è allegata una proposta di Lista Rossa.

BIBLIOGRAFIA

- AMBROSI F., 1852 - Prospetto delle specie zoologiche conosciute nel Trentino. Perini, Trento.
- AMORI G., ANGELICI F. M., FRUGIS S., GANDOLFI G., GROPPALI R., LANZA B., RELINI G. & VICINI G., 1993 - Vertebrata. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds), Checklist delle specie della fauna d'Italia, vol. 110, Calderini, Bologna.
- ANDREONE F., CAPULA M., NASCETTI G. & BULLINI L., 1990 - Studi genetici e morfologici su *Salamandra atra*, *S. lanzai* e *S. salamandra* (Amphibia, Urodela, Salamandridae). Atti VI Convegno Nazionale Ass. "Alessandro Ghigi" (Torino, 22-24 giugno 1989). Mus. Reg. Sc. Nat., Torino, pp. 155-159.
- ANDREONE F. & SINDACO R., 1998 - Erpetologia del Piemonte e della Valle d'Aosta. Atlante degli Anfibi e dei Rettili. Monografie XXVI, Museo Reg. Sci. Nat. Torino.
- BARATELLI D. (COORDINAMENTO: SCHERINI G. & ZILIO A.), 1988 - Parco dell'Adamello, indagine sugli aspetti naturalistici per il Piano Territoriale di Coordinamento, analisi di alcuni componenti della fauna vertebrata. Dattiloscritto.
- BARBIERI F., CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 1992 - Distribuzione altitudinale e ciclo annuale di sviluppo della rana di montagna nel Parco naturale Adamello-Brenta (Trentino). *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, n. 19, Milano, pp. 53-58.
- BARBIERI F., CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 1994 - Gli Anfibi e i Rettili del Parco Adamello-Brenta. Riconoscimento, distribuzione, habitat, abitudini. Parco Adamello-Brenta, Strembo (TN).
- BARBIERI F., CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 1996 - Le ricerche scientifiche sulla fauna vertebrata (Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi) nei biotopi del Trentino. *Nat. alp.*, vol. 47, n. 2-3, Trento, pp. 49-62.
- BATTISTI C., 1898 - Saggio di Geografia fisica e di Antropogeografia. Zippel, Trento.
- BENISTON M. (ed.), 1994 - Mountain environments in changing climates. Routledge, Londra, UK.
- BENNATI R., 1988 - Contributo alla conoscenza della fauna erpetologica dell'alta Val Camonica (Brescia). *Natura Bresciana*, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., vol. 24 (1987), Brescia, pp. 139-145.
- BOLOGNA M.A., CAPULA M. & CARPANETTO G.M. (eds) - Anfibi e rettili del Lazio. Fratelli Palombi Editore.
- BONATO L. & FRACASSO G., 2000 - Salamandra alpina - Salamandra di Aurora. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 43-47.
- BROWN D. & ROTHERY P., 1993 - Models in biology: mathematics, statistics and computing. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
- BRUNO S., 1965 - Notizie sui Viperidi della Vallarsa e sul *Malpolon monspessulanus* (Hermann) in Trentino ed in Veneto (*Serpentes*). *Studi Trent. Sci. Nat.*, sez. B, vol. 42, 1, Trento, pp. 55-71.
- BRUNO S., 1966 - Sulle specie del genere *Coronella* Laurenti viventi in Italia (Terzo contributo alla conoscenza degli Ofidi italiani). *Atti della Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania*, anno CXLII, serie sesta, volume XVIII (CXIX dalla fondazione dell'Accademia). Pubblicazione commemorativa di Bruno Monterosso, Catania, pp. 99-117.
- BRUNO S., 1967a - A proposito di *Malpolon monspessulanus* (Hermann 1804) in Vallarsa (Trentino). *Studi Trent. Sci. Nat.*, sez. B, vol. 44, 2, Trento, pp. 274-278.
- BRUNO S., 1967b - I Serpenti europei della collezione Edoardo De Betta conservata nel Civico Museo di Storia Naturale di Verona. Considerazioni sui Serpenti d'Italia. IV contributo alla conoscenza degli Ofidi italiani. *Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona*, vol. 15, Verona, pp. 173-211.
- BRUNO S., 1967c - Sulla *Vipera ammodytes* (Linnaeus 1758) in Italia (VI contributo alla conoscenza degli Ofidi Italiani). *Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona*, vol. 15, Verona, pp. 289-336.
- BRUNO S., 1973 - Anfibi d'Italia: *Caudata*. (Studi sulla fauna erpetologica italiana - XVII). *Natura*, Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. di Stor. Nat. e Acquario Civ., vol. 64 (3-4), Milano, pp. 209-450.
- BRUNO S., 1977 - Anfibi d'Italia: Salientia. I. *Rana latastei*. (Studi sulla fauna erpetologica italiana. XXII). *Natura*, Soc. Ital. Sci. Nat. Mus. Civ. di Stor. Nat. e Acquario Civ., vol. 68 (3-4), Milano, pp. 145-156.
- BRUNO S., 1980a - Considerazioni tassonomiche e biogeografiche sui «*Gekkonidae*» italiani (Studi sulla fauna erpetologica italiana. XXXIV). *Atti Museo Civ. St. Nat. Trieste*, vol. 32 (1), Trieste, pp. 111-134.
- BRUNO S., 1980b - I Serpenti del Veneto (Italia NE), I. Morfologia, tassonomia, geonomia. (Studi sulla fauna erpetologica italiana. XXXV). *Lav. Soc. Ven. Sci. Nat.*, suppl. vol. 5, Venezia, pp. 1-70.
- BRUNO S., 1982 - Catalogo sistematico, zoogeografico e geonemico dei *Lacertidae* di Corsica, Italia e Isole Maltesi. *Natura Bresciana*, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., vol. 19, Brescia, pp. 39-95.
- BRUNO S., 1992 - Repertorio zoogeografico, geonemico, tassonomico, biografico e bibliografico degli studiosi e degli studi di erpetologia italiana. I. *Serpentes: 1800-1899*. *Atti Acc. Rov. Agiati*, CCXLI Anno Accademico 1991, ser. VII, vol. 1, B, Rovereto (TN), pp. 1-253.
- BRUNO S. & MAUGERI S., 1977 - Rettili d'Italia. Aldo Martello & Giunto Editore S.p.A., 2 vol., Firenze.
- BRUNO S. & MAUGERI S., 1990 - Serpenti d'Italia e d'Europa. Editoriale Giorgio Mondadori, Rozzano (MI).
- CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 1990 - Gli Anfibi ed i Rettili. In: AA.VV., La Catena del Lagorai, contributo alla conoscenza della fauna. *Nat. alp.*, vol. 41, n. 1-2, Trento, pp. 40-47.
- CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 1997 - Anfibi e Rettili nei siti Bioitaly del Trentino. Banca dati natura 2000. Museo Tridentino di Scienze Naturali, dattiloscritto.
- CALDONAZZI M., ZANGHELLINI S. & BARBIERI F., 2000 - Gli Anfibi e i Rettili del Parco naturale Paneveggio-Pale di S. Martino e aree limitrofe (Trentino, Alpi centro-orientali). *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, vol. 75 (1988), Trento, pp. 57-85.
- CALDONAZZI M., ZANGHELLINI S., MARSILLI A., TORBOLI C., 1999 - Il monitoraggio sugli Anfibi nei biotopi del Trentino. Collana del piano di valorizzazione didattica, cul-

- turale, ricreativa e sociale dei biotopi tutelati. N. 6. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Parchi e Foreste Demaniali.
- CAPULA M. & LUISELLI L., 1996 - Selezione sessuale e determinanti del successo riproduttivo nel marasso (*Vipera berus*). *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, vol. 71, Trento, pp. 163-165.
- CARLOTTO L. & DAL CENGIO S., 2000 - Colubro liscio. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 148-151.
- C.E.C. Commission of the European Communities, Directorate General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, 1993 - CORINE Land Cover. Guide technique. Office for Official Publications of the European Communities.
- CEI G., 1942 - Ricerche biologiche e sperimentali sul ciclo sessuale annuo dei Tritoni alpestri (*Triturus alpestris* Laur.) del Trentino e dell'Alto Adige. *Studi Trent. Sci. Nat.*, annata XXIII, Trento, pp. 189-246.
- COBELLI G. DE, 1873 - Prospetto sistematico dei Rettili Anfibi e Pesci del Trentino finora studiati. Estratto dal quattordicesimo Programma dell'I.R. Scuola Reale Superiore di Rovereto, Rovereto.
- DAL LAGO A. & BONATO R., 2000 - Biscia dal collare. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 161-165.
- DALLA TORRE K.W. VON, 1891 - *Pelias Berus* L., *Vipera Aspis* L. und *V. Ammodytes* L. in Tirol und Vorarlberg. Eine zoogeographische Studie. *Progr. k. k. Staats-Gymnas.*, vol. 8, Innsbruck, pp. 1-15.
- DALLA TORRE K.W. VON, 1912 - Die Schlangen Tirols. *Zoogeographische Studie. Ferd. Zeitschrift*, vol. 56, Innsbruck, pp. 1-69.
- DE BETTA E., 1852 - Catalogo dei Rettili della Valle di Non (nel Tirolo italiano). *Verh. zool.-botan. Ges. Wien*, vol. 2, Vienna, pp. 153-160.
- DE BETTA E., 1857 - Erpetologia delle Province venete e del Tirolo meridionale. *Atti Accademia di Agricoltura, Arti e Commercio di Verona*, vol. 35, Verona, pp. 1-365.
- DE BETTA E., 1863 - Materiali per una Fauna veronese. *Atti Accademia di Agricoltura, Arti e Commercio di Verona*, vol. 42, Verona, pp. 91-235.
- DE BETTA E., 1879 - Sulla vipera ammodites (*Vipera ammodytes* Latr.) nell'Italia e sulla sua distribuzione geografica. *Atti del R. Istituto Ven. Ser. V. T. V.*, vol. 5, Venezia, pp. 589-615.
- DUBOIS A. & OHLER A., 1995 - Frogs of the subgenus *Pelophylax* (*Amphibia*, *Anura*, genus *Rana*): a catalogue of available and valid scientific names, with comments on name-bearing types, complete synonymies, proposed common names, and maps showing all type localities. *Zoologica Poloniae*, 1994 (1995), vol. 39 (3-4), pp. 139-204.
- DUSEJ G., 1989 - Sexualdimorphismus bei der Gattung *Coronella* Laurenti, 1768 (*Serpentes*, *Colubridae*). Diplomarbeit, Zoologische Museum der Universität Zürich.
- ENTWISTLE A. & DUNSTONE N. (eds.), 2000 - Priorities for the conservation of mammalian diversity. Has the Panda had its day? Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- FARRONATO I. & MENEGON M., 2000 - Tritone crestato italiano. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 60-64.
- FARRONATO I. & PAGANIN M., 2000 - Lucertola vivipara. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 133-136.
- FERRI V., 1990 - Anfibi e Rettili in Lombardia. Delegazione W.W.F. Lombardia, Commissione Conservazione, Quaderno n. 5/90, Cinisello B. (MI).
- FERRI V., 1993 - L'erpetofauna della Val di Non (Trentino occidentale, Trento). *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, vol. 68 (1991), Trento, pp. 313-348.
- FRACASSO G. & BONATO L., 2000 - Altre specie. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 182-185.
- FRACASSO G. & CERATO E., 2000 - Tritone punteggiato. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 65-69.
- FRANKLIN J.F., 1993 - Preserving biodiversity: species, ecosystems or landscapes? *Ecological Applications*, n. 3, pp. 202-205.
- GASPARINI P. & AGOSTINI A., 1996 - L'applicazione della direttiva 92/43/CEE "Habitat" in Trentino. Il Programma Bioitaly. *Dendronatura*, vol. 18, Trento, pp. 71-82.
- GASTON K.J. (ed.), 1996 - Biodiversity. A biology of numbers and difference. Blackwell Science, Oxford, UK.
- GIACOMA C., 1988 - The ecology and distribution of newts in Italy. *Annuaire. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, vol. 26, 1983 (1988), Napoli, pp. 49-84.
- GREDLER V.M., 1872 - Fauna der Kriechthiere und Lurche Tirol's. *XXII Program des k. k. Gymnasium zu Bozen veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres 1871/72*, vol. 22, Bolzano, pp. 1-43.
- GROSSEMBACHER K., 1988 - Atlas de distribution des Amphibiens de Suisse. *Documenta Faunistica Helveticae*. Ligue Suisse pour la Protection de la Nature - Centre suisse de cartographie de la faune, vol. 8, Bâle.
- GRUBER U., 1989 - Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. Kosmos Naturführer. Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stoccarda.
- HANSKI I., 1999 - Metapopulation ecology. Oxford University Press, Oxford, UK.
- LAMBECK R.J., 1997 - Focal species: a multi-species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology*, n. 11, pp. 849-856.
- LANZA B., 1983 - Anfibi, Rettili (*Amphibia*, *Reptilia*). Consiglio Nazionale delle Ricerche, Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, vol. 27, Verona.
- LANZA B. & CORTI C., 1993 - Erpetofauna italiana: "acquisizioni" ed estinzioni nel corso del Novecento. In: Spagnesi M. & Randi E. (eds.), Atti VII Convegno dell'Associazione Alessandro Ghigi per la Biologia e la Con-

- servazione dei Vertebrati. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina*, vol. 21, Bologna, pp. 5-49.
- LANZA B. & CORTI C., 1996 - Evolution of knowledge on the Italian herpetofauna during the 20th century. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, vol. 20 (1993), Verona, pp. 373-436.
- LAPINI L., 1983 - Anfibi e Rettili. Carlo Lorenzini editore, Tricesimo (UD).
- LAPINI L., DALL'ASTA A., BRESSI N., DOCE S. & PELLARINI P., 1999 - Atlante corologico degli Anfibi e dei Rettili del Friuli Venezia Giulia. Pubblicazione n. 43. Museo Friul. St. Nat., Udine.
- LAPINI L., DALL'ASTA A. & SCARAVELLI D., 1991 - First record on the occurrence of *Triturus v. vulgaris* in north-eastern Italy (*Amphibia*, *Caudata*, *Salamandridae*). *Gortania*, Atti Mus. Friul. St. Nat., 13, pp. 195-201.
- LAPINI L. & ZANGHELLINI S., 1993 - Primi dati su *Rana* cfr. *ridibunda* Pallas, 1771 in Trentino Alto Adige (*Amphibia*, *Anura*, *Ranidae*). *St. Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, vol. 70, Trento, pp. 69-70.
- LASEN C., 1992 - Definizione dell'inquadramento tipologico-vegetazionale delle cenosi forestali e degli ambiti di particolare significato naturalistico-ambientale in ordine alle risorse floristico-vegetazionali. In: Piano generale Forestale. Provincia Autonoma di Trento, Trento, pp. 89-158.
- LOVATO F. & MARASCHIN A., 2000 - Marasso. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 177-181.
- LUGARO G., 1957 - Elenco sistematico dei Rettili italiani conservati nella collezione di studio esistente presso il Museo di Storia Naturale di Milano, con brevi note critiche ed esplicative. *Atti Soc. Ita. di Sci. Nat. Mus. Civ. di Stor. Nat. di Milano*, vol. 96 (1-2), Milano, pp. 20-36.
- MAC ARTHUR R.H., 1972 - Geographical ecology. Patterns in the distribution of species. Harper & Row, New York, USA.
- MARCHI G., 1901 - I Serpenti del Trentino. In: Almanacco agrario del 1901, II edizione, Stab. Tip. G.B. Monauni Ed., Trento.
- MAUCCI W., 1971 - Catalogo della collezione erpetologica del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. *Amphibia. Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona*, vol. 19, Verona, pp. 303-353.
- MENEGON M. & FARRONATO I., 2000. *Vipera* comune. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 172-176.
- MENEGON M., SALVIDIO S. & AGOSTI S., (SUBMITTED). Nota su *Rana* cfr. *ridibunda*, Pallas, 1771, in Trentino (*Amphibia*, *Anura*, *Ranidae*). In: Atti del XV Convegno Nazionale "G. Gadio", Trento, 5-7 maggio 2001.
- MIKUSIŃSKI G., GROMADZKI M. & CHYLARECKI P., 2001 - Woodpeckers as indicators of forest bird diversity. *Conservation Biology*, n. 15, pp. 208-217.
- NASCETTI G., LANZA B. & BULLINI L., 1995 - Genetic data support the specific status of the Italian treefrog (*Amphibia*, *Anura*, *Hylidae*). *Amphibia-Reptilia*, vol. 16, Leiden, pp. 215-227.
- NÖLLERT A. & NÖLLERT C., 1992 - Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos Verlag, Stoccarda.
- NORUSIS M.J., 1993 - SPSS Base System User's Guide. SPSS Inc., Chicago, USA.
- ORTNER P., 1980 - Animali delle nostre Alpi. Athesia, Bolzano.
- OSBORNE P.E. & TIGAR B.J., 1992 - Interpreting bird atlas data using logistic models: an example from Lesotho, Southern Africa. *Journal of Applied Ecology*, 29, pp. 55-62.
- PASZKOWSKI C.A. & TONN W.M., 2000 - Community concordance between the fish and aquatic birds of lakes in northern Alberta, Canada: the relative importance of environmental and biotic factors. *Freshwater Biology*, 43, pp. 421-437.
- PEDRINI P., 1992 - L'aquila reale in provincia di Trento: status, ecologia e biologia riproduttiva. In: Nuovi contributi di ricerca su: aquila reale, gallo cedrone, coturnice alpina, marmotta alpina. Atti del convegno di S. Michele all'Adige, 9 novembre 1990, Provincia Autonoma di Trento, Trento, pp. 83-130.
- POLLINI C., 1816 - Viaggio al lago di Garda e al monte Baldo in cui si ragiona delle cose naturali di quei luoghi aggiuntovi un cenno sulle curiosità del Bolca e degli altri monti Veronesi. Mainardi, Verona.
- POZZI A., 1980 - Gli Anfibi e i Rettili del Parco Nazionale dello Stelvio. In: Quaderni del Parco Nazionale dello Stelvio, Edizioni del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, vol. 2, Bormio, pp. 7-64.
- PRIMACK R.B., 1993 - Essentials of conservation biology. Sinauer Associates Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.
- PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, 1999 - Carta fisionomica della copertura forestale in Trentino. Servizio Foreste, Trento.
- RAZZETTI E., BONINI L. & ANDREONE F., 2001 - Lista ragionata di nomi comuni degli anfibi e dei rettili italiani. *Ital. J. Zool.*, 68, Firenze, pp. 243-259.
- RAZZETTI E., BONINI L. & COLOMBARI P., 2001 - Revisione della distribuzione e nuovo limite orientale di *Coronella girondica* (Daudin, 1803) (Reptilia: Colubridae). *Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, vol. 141/2000 (II), pp. 169-174.
- ROSENZWEIG M.L., 1995 - Species diversity in space and time. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- RYKENA S., 1991 - Kreuzungsexperimente zur Prüfung der Artgrenzen in Genus *Lacerta* sensu stricto. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, vol. 67, Berlin, pp. 55-68.
- SCHATTI B. & VANNI S., 1986 - Intraspecific variation in *Coluber viridiflavus* Lacépède, 1789, and validity of its subspecies (*Reptilia*, *Serpentes*, *Colubridae*). *Revue suisse Zool.*, vol. 93 (1), pp. 219-232.
- SCHATTI B., 1987 - The phylogenetic significance of morphological characters in the holartic racers of the genus *Coluber* L., 1758 (*Reptilia*, *Serpentes*). *Amphibia-Reptilia*, vol. 8, Leiden, pp. 401-418.
- SHANNON C.E. & WIENER W., 1949 - The mathematical theory of communication. University of Illinois Press, Urbana, Illinois, USA.

- SIMBERLOFF D., 1998 - Flagships, umbrellas, and keystones: is single-species management passé in the landscape era? *Biological Conservation*, 83, pp. 247-257.
- SIRIWARDENA G.M., CRICK H.Q.P., BAILLE S.R. & WILSON J.D., 2000 - Agricultural land-use and the spatial distribution of granivorous lowland farmland birds. *Ecography*, n. 23, pp. 702-719.
- S.H.I. (SOCIETAS HERPETOLOGICA ITALICA), 1996 - Atlante provvisorio degli Anfibi e dei Rettili italiani. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. "G. Doria"*, vol. 91, Genova, pp. 95-178.
- SOKAL R.R. & ROHLF F.J., 1981 - Biometry. W. H. Freeman and Company, New York, USA.
- SPORTELLI L., 1971 - Osservazioni su una popolazione di *Natrix natrix helvetica* (Lacépède) del laghetto alpino di Valagola (Trento). *Natura Bresciana*, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat., vol. 8, Brescia, pp. 94-100.
- TASINAZZO S. & FIORENTIN R., 2000 - Biscia tassellata. In: Gruppo Nisoria, Mus. Nat. Vic., Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Vicenza, Padovan Ed., Vicenza, pp. 166-169.
- TILMAN D., 2000 - Causes, consequences and ethics of biodiversity. *Nature*, 405, pp. 208-211.
- TOMASI G., 1962 - Origine, distribuzione, catasto e bibliografia dei laghi del Trentino. *Studi Trent. Sci. Nat.*, 39, n. 1-2, Trento, pp. 1-355.
- TORMEN G., TORMEN F. & DE COL S., 1998 - Atlante degli Anfibi e Rettili della provincia di Belluno. Atti del convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno", Belluno 30 maggio 1998, Belluno, pp. 285-314.
- TREVISAN P., 1982 - A new subspecies of Alpine Salamander. *Boll. Zool.*, vol. 49, pp. 235-239.
- TUCKER G.M. & EVANS M.I., 1997 - Habitats for birds in Europe. A conservation strategy for the wider environment. BirdLife Conservation, Series No 6., BirdLife International, Cambridge, UK.
- TURRISI G.F. & VACCARO A., 1998 - Contributo alla conoscenza degli Anfibi e Rettili di Sicilia. *Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat.*, 30, Catania, pp. 5-88.
- ZANGHELLINI S. & CALDONAZZI M., 1996 - Indagine sugli Anfibi e Rettili dei siti di importanza comunitaria della Provincia Autonoma di Bolzano. Ufficio Ecologia del Paesaggio, dattiloscritto.
- ZORZI D. & FERRARI C., 1997 - I biotopi della provincia di Trento: aspetti legislativi e gestionali. *Nat. alp.*, 47 (2-3), Trento, pp. 31-47.
- ZUFFI M., 1987 - Il marasso *Vipera berus* (Linné, 1758) in Val di Duron (TN): distribuzione ed ecologia termica (*Reptilia Serpentes Viperidae*). Università di Pisa, Centro Interdipartimentale Museo di Storia Naturale e del Territorio, Certosa di Pisa, dattiloscritto.
- ZUFFI M., 1992 - Il marasso *Vipera berus* (L. 1758) in Trentino Alto Adige. Materiali per un approccio faunistico. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biologica*, 67, Trento, pp. 255-262.

Ambienti ed erpetofauna





In città e paesi la lucertola muraiola è un ospite regolare, negli orti e nei giardini talvolta è presente l'orbettino e occasionalmente si rinvencono anche serpenti come il biacco e il saettone. Tra gli Anfibi non è raro il rospo comune e localmente il rospo smeraldino.

[Il sobborgo di Povo presso Trento]



Le campagne intensive sono ambienti poco ospitali per l'erpetofauna, soprattutto a causa della carenza di rifugi determinata dalla semplificazione del paesaggio agricolo.

[Impianto di viti sulla collina di Pressano in Val d'Adige]



Il paesaggio agricolo tradizionale, reso vario dalla presenza di muri a secco, siepi, alberate, fossati, offre molte opportunità di rifugio, alimentazione e riproduzione all'erpetofauna. Tra le specie più tipiche vi sono il rospo comune, l'ululone dal ventre giallo, l'orbettino, la lucertola muraiola, il ramarro, il biacco, il saettone e il colubro liscio.

[Mosaico agricolo in Val di Cembra]



Nei boschi di caducifoglie che ricoprono i bassi versanti delle vallate maggiori, spesso interrotti da salti rocciosi, vivono varie specie di Anfibi e di Rettili amanti del caldo: rana agile, lucertola muraiola, ramarro, biacco, saettone e vipera comune.

[Pendici della Paganella in Val d'Adige]



I boschi di latifoglie mesofile ospitano tipicamente la salamandra pezzata e il rospo comune, in presenza di radure e al confine con ambienti aperti sono relativamente frequenti l'orbettino, il biacco, il saettone, il colubro liscio e la vipera comune.
[Pendici dell'Argentario in Val di Cembra]



La struttura e la collocazione altitudinale dei boschi montani di aghifoglie li rende poco adatti ad ospitare i Rettili; tra gli Anfibi sono relativamente frequenti il rospo comune e soprattutto la rana di montagna.
[Val di Tovel nel Gruppo di Brenta]



Sopra il limite dei boschi i cespuglieti alpini ospitano un numero ristretto di specie: rana di montagna, lucertola vivipara e marasso.

[Passo del Manghen nella Catena del Lagorai]



Le praterie alpine, soprattutto laddove sono presenti macchie di arbusti nani e massi, sono ambienti adatti all'orbettino, alla lucertola vivipara e al marasso; tra gli Anfibi non è infrequente la rana di montagna e, localmente, nelle Dolomiti orientali, la salamandra alpina.

[Val Dorè sulle pendici sud orientali del Gruppo di Brenta]



Nei ruscelli e nei torrenti montani si riproduce la salamandra pezzata e spesso è presente la biscia dal collare; più in basso le rive dei corsi d'acqua maggiori sono frequentate dalla natrice tassellata e ancora dalla biscia dal collare. Le pozze temporanee negli alvei vengono spesso utilizzate per la riproduzione dal rospo comune, dall'ululone dal ventre giallo, dalla rana di montagna e dalla rana verde maggiore.

[Il torrente Avisio presso Piazza in Val di Cembra]



La tipologia dell'ambiente lacustre e il grado di naturalità delle sponde influenzano strettamente il popolamento erpetologico. Le rive dei laghi collinari e di fondovalle sono ambienti riproduttivi per il rospo comune e la rana verde, la natrice tassellata è invece il rettile più comune.

[Il Lago di Ledro]



Gli stagni sono tra gli ambienti con maggior ricchezza erpetologica, vi si riproducono infatti quasi tutte le specie di Anfibi tra cui in particolare i tritoni, i rospi, l'ululone dal ventre giallo, la raganella italiana, la rana agile e le rane verdi. [Il Taio di Nomi in Vallagarina, ultimo residuo di un antico meandro del fiume Adige]



Le torbiere di montagna, i laghetti alpini e le pozze d'alpeggio, costituiscono l'ambiente d'elezione per la riproduzione del tritone alpestre, del rospo comune e della rana di montagna, talvolta sono frequentate anche dalla biscia dal collare. [Bevaia in località La Barricata sull'Altopiano delle Marcesine]

APPENDICE

ELENCO DELLE OSSERVAZIONI RAGGRUPPATE PER SPECIE

Salamandra alpina (*Salamandra atra*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	08/07/90	M.ga Venegiotta	11-II-SO	QS13	1900	27	38			AP & FP
A	30/05/90	M.ga Roncon	11-III-SE	QS04	1280	11				GV
A	15/05/89	Tra passo Manghen e bivacco ANA	21-I-SE	PS81	2050	19				SM
A	10/08/83	Paneveggio, M.ga Casoni	22-I-NO	QS13	1720	13				EDI & NS
A	30/06/88	Pala Monda	22-I-NO	QS12	1950	38				GV
A	10/07/88	Pale di S.Martino, sent. SAT 713	22-I-NO	QS12	1950	41				SZ
A	20/07/93	Col Verde	22-I-NO	QS12	1950	13	41			PPA
A	03/08/93	Sentiero M.ga Venegiotta - M.ga Juribello	22-I-NO	QS13	1900	3	13			ED
A	25/08/93	M.ga Fosse	22-I-NO	QS12	1900	13	20	41		PPA
A	02/09/90	Sentiero 707	22-I-SE	QS22	1475	13				MP
A	27/05/93	Oltro	22-I-SE	QS22	1410	15				PPA
A	27/05/93	Oltro	22-I-SE	QS22	1580	15				PPA
A	05/06/93	Boial dell'Oltro	22-I-SE	QS22	1700	19				MS
A	05/06/93	Boial dell'Oltro	22-I-SE	QS22	1630	15				MS
A	05/06/93	Boial dell'Oltro	22-I-SE	QS22	1800	19				MS
A	26/07/93	Val Pradidali, sent. 709	22-I-SE	QS22	2010	40	41			GAM
A	13/07/94	Sentiero delle Sedole	22-I-SE	QS22	2150	39	41	42		MS
A	15/06/90	Forcella Magna	22-III-NE	QS01	2140	40				SM
A	28/02/92	Val Malene, sentiero per F.lla Magna	22-III-NE	QS01	1800	17	19	41		SM
A	28/06/92	Alta Val Malene	22-III-NE	QS01	1800	17	19	41		SM

Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	00/00/87	Strada per Croviana	9-II-SE	PS43	730	15	37			ER
	14/10/93	Forra rio Novella, presso Dovenà	10-III-NE	PS64	900	12	26			IM
	15/10/93	Loc. Valgranda	10-III-NE		1140	13	27			IM
A	26/06/92	Rumo	10-III-NO	PS54	960	12				LM
L	15/05/94	Maso d'Arz	10-III-NO	PS54	890	12				LM
A		Prada	10-III-NO	PS54	1400	13				PT
A		Rumo	10-III-NO	PS54	1050	13				PT
	09/04/94	Coredo - Tavon	10-III-SE	PS63	950	15	35	37		PP
A	19/06/94	Amblar	10-III-SE	PS64	970	15				SZ
A	19/06/94	Tra Coredo e Smarano	10-III-SE	PS63	950	35				SZ
A	07/04/91	Ponte Mostizzolo, sopra	10-III-SO	PS53	750	15	37			SZ
A	28/10/93	Castel Cles	10-III-SO	PS53	600	10				SZ
L	15/04/94	S.Giustina	10-III-SO	PS53	550	1				RCH & LM
	20/05/94	Forra Santa Giustina	10-III-SO	PS53	500	14	25	35		PP
A	02/04/91	Mezzana	20-I-NO	PS33	940	15				MC
A	20/05/90	Val di Genova, loc. Genova	20-I-SO	PS31	850	15				SZ
A	15/07/90	Sentiero val di Genova	20-I-SO	PS21	1226	15				PRI
L	28/06/91	S.Antonio Mavignola	20-I-SO	PS31	1080	15	32			MC & SZ
A	00/00/91	S.Martino, sopra Carisolo	20-I-SO	PS31	1220	15				RD
	31/05/91	Bar Dolomiti	20-II-NE	PS40	750	15				MC
L	06/06/91	Ravizzola	20-II-NO		1200	15	27			FB
A	06/06/91	Rif. Ghedina	20-II-NO	PS30	1110	15				SZ
L	30/09/91	Strembo, Pian di sopra	20-II-NO	PS30	800	15				PRI
A	13/10/91	Prà del Gobbo	20-II-NO	PS30	1100	15				SF
	06/06/95	Cappella di S. Giò	20-II-NO	PS30	900	15				FB & MC
A	00/00/91	Strembo	20-II-NO	PS30	720	15				PRI
A	15/09/90	Fiavè	20-II-SE	PR49	800	27				GCM
A	15/09/90	Fiume Sarca	20-II-SE	PS40	350	26				GCM
L	23/03/91	Sclemo	20-II-SE	PS40	753	12	27			MC
A	23/03/91	Strada per Val d'Ambiez	20-II-SE	PS40	900	37				MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	23/03/91	S.Faustino, chiesa	20-II-SO	PS30	550	7				SZ
A	23/03/91	Tra Coltura e Val d'Algone	20-II-SO	PS40	600	15				SZ
L	23/03/91	Val d'Algone	20-II-SO	PS40	680	10	27			SZ
L	06/06/91	Rio d'Algone	20-II-SO	PS30	900	15	27			FB
A	06/06/91	Val d'Algone, inizio	20-II-SO	PS40	600	15				SZ
A	08/08/91	Larzana	20-II-SO	PS30	900					MC & PP
A	06/11/93	Monte S.Martino	20-II-SO	PS40	1140	15				GCM
A	03/10/94	Cavrasto	20-II-SO	PR49	670	35				GCM
A		Strada Tione - le Sole	20-II-SO	PR39	850					FA
A		Strada tra Preore e Villa Rendena	20-II-SO	PS30	500					FA
A	06/06/91	Val di Genova, 1 Km a monte Cascata	20-III-NE	PS31	1000	13				FB
A		Le Sole	20-III-SE	PR39	1300					FA
A	30/05/88	Rif. Stella Alpina	20-IV-SE	PS21	1450	13				ALT
L	11/04/90	Torrente Avisio, sotto Valda	21-I-SO	PS71	530	26				SZ
A	11/04/90	Valda	21-I-SO	PS71	730	1				SZ
L	18/05/91	Confluenza tra Avisio e rio Sagrà	21-I-SO	PS71	500	26				LB
L	02/08/91	Grauno, discarica	21-I-SO	PS72	880	14				PP & SZ
L	12/05/96	Valda, loc. Bormie	21-I-SO	PS72	928	32				MC
A	14/01/93	Maso Berti, sopra	21-II-NE	PS80	1100	15				GG
L	14/01/93	Maso Berti, sopra	21-II-NE	PS80	1100	15				GG
A	03/04/94	Prà di Bosco	21-II-NE	PS80	1350	15				GG
L	23/05/87	Laghetto di Restel	21-II-NO	PS70	875	24				MC
A	25/10/88	Mala	21-II-NO	PS70	900	10				MZ
A	25/10/88	Mala	21-II-NO	PS70	1100	10				MZ
A	02/04/89	Marezzi	21-II-NO	PS70	900	10	23			MC
A	07/04/90	S.Orsola	21-II-NO	PS70	975	37				SZ
L	28/04/90	Val Brutta, Nogarè	21-II-NO	PS70	720	7	12	27		MC
A	03/11/90	S.Stefano, Fornace	21-II-NO	PS71	730	37				SZ
	20/06/93	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	970	7				MC
L	09/04/94	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	960	7				SZ
A	04/06/94	Campolongo	21-II-NO	PS71	1050	7				SZ
A		Tra Bedollo e Quaras, loc. Marteri	21-II-NO	PS71	1078	7				PT
A	12/04/92	Roncegno, fiume Brenta	21-II-SE	PS80	390	32				ALT
A	30/10/92	Borgo, Lumar	21-II-SE	PS90	400	29	33	37		GG
A	30/10/92	Roncegno, chiesa S.Brigida	21-II-SE	PS80	525	4	29	36	37	GG
L	10/04/94	Marter	21-II-SE	PS80	420	26				SZ
A	08/04/96	Vecchia strada Roncegno - Borgo	21-II-SE	PS80	395	4	33			MC
	1989	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	15				MC, PP, SZ
	30/10/89	Cirè	21-II-SO	PS70	425	26				LM
A	15/11/89	Calceranica	21-II-SO	PR79	450	28				SZ
A	07/04/90	Palude di Zivignago	21-II-SO	PS70	520	23	37			SZ
A	10/05/91	Pizè	21-II-SO	PR79	460	15				MC
A	14/05/91	Bosentino	21-II-SO	PR79	750	15				RDC
A	30/10/91	S.Cristoforo	21-II-SO	PS70	450	15				FB, MC, SZ
A	29/03/92	Biotopo Pizè	21-II-SO	PR79	610	1				SZ
A	07/10/86	Rio di Gardolo di mezzo	21-III-NE	PS60	375	27				EDI & NS
L	23/05/87	Resentacul	21-III-NE	PS61	490	1	27			MC
L	23/05/87	Trento, rio di Valalta	21-III-NE	PS61	530	1	32			MC & GP
L	19/03/89	Gardolo di mezzo, rio di Carpine	21-III-NE	PS60	365	1	32			MC
A	10/11/89	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	800	10				LM
A	15/11/89	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	753	28				SZ
A	01/04/90	Palù Cavala Morta	21-III-NE	PS61	850	7				MC
A	03/05/90	Destra Adige a N confluenza Avisio	21-III-NE	PS61	200	25				LM
A	07/02/91	Dos del Cuz	21-III-NE	PS60	900	7	32			GMR
L	02/04/91	Alveo del'Avisio, presso foce del rio Molino	21-III-NE	PS61	300	27				LB
L	10/05/92	Calisio, Bosco Grande	21-III-NE	PS61	750	15				MC
L	31/05/92	Rio di Valalta	21-III-NE	PS61	690	15				MC
	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7				SZ
A	30/05/89	Zambana vecchia	21-III-NO	PS51	200	1	22			LM
A	24/04/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	714	1				SZ
A	21/03/91	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	700	14	26			MC
J	21/03/91	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	700	14	26			MC
A	18/10/93	Lago di Lamar	21-III-NO	PS51	730	14				SZ
L	13/04/94	Zambana	21-III-NO	PS51	215	27				AO
A	07/10/87	Pila	21-III-SE	PS60	500	1				EDI & NS
A	20/10/88	Romagnano	21-III-SE	PR69	260	1				AZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
L	26/03/89	Ponte Alto, valle dell'Orco	21-III-SE	PS60	380	1	32			MC
A	30/05/89	Soprasasso	21-III-SE	PS60	600	1				LM
J	15/09/89	Trento, V.le Bolognini	21-III-SE	PS60	200	28				MC
A	29/10/89	Ex Forte Casara	21-III-SE	PS60	898	10				NS
A	29/10/89	Ravina	21-III-SE	PS60	275	1				NS
	30/10/89	Valsorda	21-III-SE	PR69	500	1				LM
A	15/11/89	Sardagna, sotto	21-III-SE	PS60	350	1				SZ
A	18/12/89	Mesiano	21-III-SE	PS60	275	1				GMR
A	18/04/90	Mesiano	21-III-SE	PS60	350	31				LB
A	22/05/90	Candriai	21-III-SE	PS60	890	10				LM
L	31/03/91	Forra del Fersina, a monte Ponte Alto	21-III-SE	PS60	300	27				LB
L	15/05/92	Ravina, Val di Gola	21-III-SE	PS60	280	1	26			AO
L	03/04/94	Ravina, val Gola	21-III-SE	PS60	390	15				MC
A	03/04/94	Ravina, val Gola	21-III-SE	PS60	390	15				MC
L	15/04/94	Mattarello, sopra	21-III-SE	PR69	570	1				RCH & LM
A	25/10/94	Vigolo Vattaro	21-III-SE	PR79	730	5				AO
A	20/05/90	Vezzano, pozze glaciali	21-III-SO	PS50	200	14	15			FP
J	20/05/90	Vezzano, pozze glaciali	21-III-SO	PS50	200	14	15			FP
A	01/11/91	Castel Toblino	21-III-SO	PS50	300	1				AZ
A	31/03/92	Lago di Toblino, loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	300	1				MC & SZ
A	31/03/92	Strada Ponte Oliveti - Calavino	21-III-SO	PS50	360	1				SZ
L	06/06/93	Roggia Ranzo	21-III-SO	PS50	470					PR
L	08/06/93	Vigolo Baselga	21-III-SO	PS50	450	27				PP
L	10/10/93	Roggia Ranzo	21-III-SO	PS50	280					PR
A	01/11/93	Roggia Ranzo	21-III-SO	PS50	280					PR
A	05/04/96	Lago di Toblino	21-III-SO	PS50	245	21				MC, AM, CT, SZ
A	00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	550	14				SZ
A	20/03/91	Roverè della Luna	21-IV-NE	PS62	300	7				PP
	23/03/91	Valle sopra Roverè	21-IV-NE	PS62	300	1				PP
A	11/05/91	Strada per Cunevo	21-IV-NO	PS52	500	35				PP
A	14/04/92	bacino artificiale Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	640	10	35			FB, MC, SZ
A	14/04/92	Denno, colle nei pressi	21-IV-NO	PS52	420	15				FB, MC, SZ
A	15/04/92	Stagno Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	640	10	35			FB, MC, SZ
A	09/10/92	Strada di fondovalle per Tovel	21-IV-NO	PS53	700	15	26			PP
A	15/04/87	Rocchetta	21-IV-SE	PS62	250	1				PP
A	23/03/89	Maderlina	21-IV-SE	PS61	850	15				FR
A	08/04/90	Faedo	21-IV-SE	PS61	600	37				SZ
A	20/10/90	Fiume Noce, strada Rocchetta	21-IV-SE	PS62	200	1	25	36		PP
A	20/11/90	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS61	200	35				PP
A	15/04/91	Strada vecchia per Rocchetta	21-IV-SE	PS62	200	15				PP
L	09/06/91	M.ga Monti di Mezzocorona	21-IV-SE	PS62	600	27				PP
A	19/10/90	Piani di Mezzolombardo	21-IV-SO	PS52	350	6	27			FR
A	04/02/93	Valle Sporeggio, Maso Fratton	21-IV-SO	PS51	600	10				SM
		Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	800					FO
		Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	500					FO
A	15/04/91	Siror	22-I-SE	QS11	730	1	26	27		PPA
	15/04/93	Rif. Petina, a monte	22-I-SE	QS12	1290	37				FB, MC, SZ
L	19/04/93	Palù Grant, a valle laghetto Welsperg	22-I-SE	QS21	970	23				SZ
	19/04/93	Siror, strada per loc. Lazer	22-I-SE	QS11	780	12				SZ
A	30/04/93	Val Bortolina	22-I-SE	QS12	1050	3	12	27		PPA
A	14/10/93	Sagron	22-I-SE	QS22	1000	15				ALT
A	06/04/94	Piada	22-I-SE	QS12	1100	1	37			PPA
A	19/04/94	Cercenadura	22-I-SE	QS22	1200	12	37			PPA
A	19/04/94	Saresaia	22-I-SE	QS12	900	1				GAM & PPA
A	19/04/94	Siror	22-I-SE	QS11	800	1				GAM & PPA
A	29/04/94	Tambra	22-I-SE	QS22	1350	37				GAM & PPA
L	09/06/94	Strada Siror e rif. Petina	22-I-SE	QS12	850	15				FB, MC, SZ
A	15/08/90	Lago Calaita	22-I-SO	QS12	1620					MP
A	17/05/92	Fiera di Primiero, versante ad W	22-I-SO	QS11	960	15				MC
A	26/04/93	Dolzà	22-I-SO	QS11	760	3	27	37		PPA
A	20/10/94	Pergher	22-I-SO	QS12	800	3				PPA
L	26/04/92	Gatolin, presso Transacqua	22-II-NE	QS11	1080	15				MC
A	07/06/92	Val Giasinozza	22-II-NE	QS21	1180	15				MC
A	24/01/93	Val Giasinozza	22-II-NE	QS21	1200	37				MC
	23/04/93	Imer, loc. Fasieme	22-II-NO	QS11	825					MC
A	08/06/93	Strada per Passo del Brocon	22-II-NO	QS01	1000	15				FB & MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
L	09/06/94	Boal della Calchera	22-II-NO	QS11	980	10				MSI & SZ
L	09/06/94	Val Cismon, loc. Solan	22-II-NO	QS11	940	15				FB & MC
	09/06/94	Val Cismon, loc. Cazzola	22-II-NO	QS11	1060	37				MSI & SZ
L	09/06/94	Val Cismon, rio ad W di loc. Fasieme	22-II-NO	QS11	915	15				FB & MC
	09/06/94	Zortea, a monte	22-II-NO	QS11	1050	14				FB & MC
A	18/05/90	M.ga Pertica	22-III-NO	PS91	1500	38				DM
	12/10/96	Val Calamento, loc. Castrozza	22-III-NO	PS90	840	10				MC
A	03/05/92	Pradellano	22-III-SE	QS00	890	3				SZ
A	03/05/92	Strada Pradellano - I Mughì	22-III-SE	QS00	950	15				SZ
A	03/05/92	Strada Pradellano - I Mughì	22-III-SE	QS00	1040	15				SZ
A	26/03/96	Resenzuola	22-III-SE	QR09	240	3				MC, AM, CT, SZ
A	04/04/96	Resenzuola	22-III-SE	QR09	240	3				MC, AM, CT, SZ
A	03/10/92	Castellalto	22-III-SO	PS90	800	15				GG
A	10/10/92	Masetti, Telve	22-III-SO	PS90	500	1	38			GG
L	10/10/92	Masetti, Telve	22-III-SO	PS90	500	1	38			GG
A	11/10/92	Pivan	22-III-SO	PS90	550	14	33	36	37	GG
A	11/10/92	Telve di Sopra	22-III-SO	PS90	750	5	26	37		GG
A	18/10/92	Telve	22-III-SO	PS90	500	5	29	33	36	GG
A	01/11/92	Fratte	22-III-SO	PS90	600	29	33	37		GG
A	06/06/87	Cascata	22-IV-NO	PS82	1000	12				PP
A	30/05/92	Piana del Lenz	22-IV-SE	QS01	760	15				SM & BR
	23/04/93	Loc. Pian del Lenz	22-IV-SE	QS01	750	13	26			MC
	29/04/93	Valle Vanoi, strada val Cia	22-IV-SE	QS01	885	12				MC
	14/09/93	Masi di Valzanca	22-IV-SE	QS02	1285					MC
A	13/04/90	Lago di Cavedine	35-I-NE	PR59	250	1	2	24		NS
A	22/04/90	Lomasona	35-I-NE	PR49	510	23				SZ
L	21/12/91	Narveolo	35-I-NE	PR49		1	37			LM
	21/12/91		35-I-NE	PR49	550	1	32			ALT
L	02/02/92	Narveolo	35-I-NE	PR49		1	37			LM
A	02/04/92	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	160	1				SZ
A	02/04/92	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	180	1				MC & SZ
A	05/04/92	Varignano	35-I-NE	PR48	200	34				SZ
A	01/10/93	Monte Misone	35-I-NE	PR49	780	11				GCM
		Ceniga	35-I-NE	PR49	120					ALT
A	27/10/91	Ville del Monte	35-I-NO	PR48	550	27				AZ
A	29/09/92	Lago di Tenno, loc. il Trovante	35-I-NO	PR48	550	29				GCM
A	15/05/86	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	230	22				EDI & NS
A	05/04/92	Biacesa	35-I-SO	PR48	380	1				SZ
L	21/08/94	Mezzolago, Val di Dromaè	35-I-SO	PR38	840	15				MC
A	15/04/95	Val Giumella	35-I-SO	PR38	700	15				MC & SZ
A	12/04/92	Sorne di Brentonico	35-II-NE	PR57	540	32				ALT
A	15/04/85	Val dei Molini, torrente Aviana	35-II-SE	PR56	250	26				RC
	19/06/94	M.ga Alpo	35-III-NE	PR27	1350	15				MC
L	19/06/94	Val careac, Baitoni	35-III-NO	PR27	420	15				MC
L	12/06/94	Lardaro, loc. Deserta	35-IV-NE	PR29	910	10				MC
A	00/00/90	Torrente Filos	35-IV-NE		600	26				STAZ
A		Daone, dintorni	35-IV-NE	PR28	750	37				STAZ
A		Diga di ponte Morandin	35-IV-NE	PR28	680	15	26			STAZ
L	03/06/94	Lago d'Ampola, versante ad NE	35-IV-SE	PR28	900	14				SZ
A	13/04/92	Storo, loc. Fontana Santa	35-IV-SO	PR27	380	42				MC
L	26/06/94	Baita del Pin	35-IV-SO	PR17	1120	10				SZ
L	26/06/94	Loc. Ponte Squadrone	35-IV-SO	PR17	1000	3				SZ
L	26/06/94	Valle delle Carbonare	36-I-NE	PR89	700	14				MC
A	15/10/86	Tra Caldonazzo e Calceranica	36-I-NO	PR79	500	5				NS
A	30/10/89	Centa S.Nicolò	36-I-NO	PR79	650	15				LM
A	15/11/90	Centa	36-I-NO	PR79	830	37				SZ
A	09/05/93	Caldonazzo, sopra le Lochere	36-I-NO	PR79	510	13				SZ
J	14/03/93	Maso Eccheli	36-III-NE	PR67	800	7	10	27		MV
	01/10/94	Vallarsa, loc. Obra	36-III-NE	PR67	940	37				SZ
J	13/03/93	Val de Rinas	36-III-NO	PR56	500	1				MV
A	05/04/93	Val dell' Acqua	36-III-NO	PR56	350	1				MV
	00/00/94	Chizzola, Saiori	36-III-NO	PR57	615	1				SZ
	00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650					SZ
A	15/12/91	Val dei Ronchi	36-III-SE	PR66	850	15				MC
A	10/05/92	M.ga Brusà	36-III-SE	PR66	914	15				MC
L	10/05/92	Valle dei Ronchi	36-III-SE	PR66	800	15				MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	26/09/93	Valfredda	36-III-SO	PR56	300	28				GR
	00/00/93	Sdruzzinà, M.ga Riondera	36-III-SO	PR56	800	10				SZ
A	17/05/90	Acquaviva	36-IV-NE	PR69	200	35	36			PP
L	05/07/91	Crocetta	36-IV-NE		325	15	32			LM
L	01/08/91	Besenello	36-IV-NE	PR68	280	1				LM
L	02/04/94	Mattarello, fontana de l'ors	36-IV-NE	PR69	500	27				AO
A	15/06/90	Cei	36-IV-NO	PR59	950	10				PP
A	03/05/92	Lago di Cavedine, sponda E	36-IV-NO	PR59	245	15				MC
L	26/05/92	Savignano	36-IV-NO	PR58	600	15				LM
L	14/02/93	Tra Cimone e Cei	36-IV-NO	PR59	700	37				SZ
L	18/03/94	Servis	36-IV-NO	PR68	575	22				SZ
A	00/00/93	Pomarolo	36-IV-NO	PR58	220					SZ
A	01/08/94	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	33				MSM
A	15/03/87	Lagheti di Marco	36-IV-SO	PR58	166	8				NS
A	25/03/90	Roverero, Cengio Alto	36-IV-SO	PR58	450	42				SZ
L	07/03/93	Nogaredo, Le Canal	36-IV-SO	PR58	220	35				AS
A	08/05/94	Toldi	36-IV-SO	PR58	445	37				SZ

Tritone alpestre (*Triturus alpestris*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	21/06/89	M.ga Preghena	9-II-NE	PS44	1950	23	32			LM & PP
A	29/06/91	M.ga Preghena	9-II-NE	PS44	2000	24	38			LM
			9-II-SE			24				PP
A	16/05/93	Lago di Malosco	10-II-NO	PS64	1600	14				IM
A	19/05/91	Rif. Malosco	10-III-NE	PS64	1600	24				MC
A	05/08/93	Lagusel	11-II-NO	QS14	2200	24	38			PP
A	20/05/90	M.ga Vallazza	11-II-SO	QS04	2000	13	19			NS
A	27/05/90	Lago di Iuribritto	11-II-SO	QS13	2206	24				SZ
A	27/05/90	Rio di Vallazza, a valle di M.ga Vallazza	11-II-SO	QS04	1900	13	26			SZ
A	13/08/90	Lagheti di Lusìa	11-II-SO	QS13	2335	24				GV
A	13/08/90	Lagheti di Lusìa	11-II-SO	QS13	2380	24				GV
A	24/07/94	Lago di S.Pellegrino	11-II-SO	QS13	1886	24				SZ
A	24/07/94	Passo S.Pellegrino, sopra Lago di Campagnola	11-II-SO	QS14	2215	38				SZ
L	15/09/89	Moena, "Palue"	11-III-SE	QS04	1320	23				GV
A	15/08/92	Torbiera la Torba	11-III-SO	PS93	1766	23				MC
A	24/04/94	M.ga Stabio	20-II-SO	PR39	1520	23	38			GCM
L	13/06/92	M.ga Pozze	20-III-SE	PR29	1940	23				AM & MRI
A	00/00/75	Plazze	20-III-SE	PR29	1350	30	32			FA
A	30/07/86	Brozin	21-I-NE	PS82	950	23	37			GZ
A	28/05/91	Lago Nero	21-I-NO	PS72	1719	23				MC
A	15/07/85	Val Florianà	21-I-SE	PS82	1425	12	23			EDI & NS
J	15/09/86	Lago delle Buse, passo Manghen	21-I-SE	PS81	2069	39	24			EDI & NS
A	16/08/87	Lago delle Buse	21-I-SE	PS81	2060	39	24			SZ
A	10/07/88	Lago delle Buse, e pozze vicine	21-I-SE	PS81	2060	39	24			SZ
A	26/07/89	Passo del Manghen	21-I-SE	PS81	2020	19	27			MC
A	21/07/90	Lago delle Buse	21-I-SE	PS81	2060	24				VC
J	21/07/90	Lago delle Buse	21-I-SE	PS81	2060	24				VC
A	31/05/92	Mangheneti	21-I-SE	PS81	2050	13	19	24	39	GG
A	03/05/90	Pradole	21-I-SO	PS71	1230	15				MC & IC
A	12/05/96	San Rocco di Valda, Maso a valle della Chiesetta	21-I-SO	PS72	1169	32				MC
A	12/05/96	Valda, loc. Bormie	21-I-SO	PS72	928	32				MC
A	05/10/89	Lago Carezze	21-II-NE	PS80	1764	22	39			GG
L	05/10/89	Lago Carezze, sopra	21-II-NE	PS80	1800	24	39			GG
A	05/10/89	Lago Colo	21-II-NE	PS80	1750	24				GG
L	13/03/92	Cagnon di sopra	21-II-NE	PS81	1850	38				GG
L	10/09/92	Forcella sopra lago di Carezza	21-II-NE	PS80	1800	17	24	38		GG
A	10/09/92	Lago Colo	21-II-NE	PS80	1750	13	24	38		GG
A	03/07/94	Laghetto Valtrigona - Calamento	21-II-NE	PS81	1950	24				GG
A	23/05/87	Laghetto di Restel	21-II-NO	PS70	875	15	24			MC
A	16/04/89	Laghetto di Restel	21-II-NO	PS70	875	15	24			MC
A	13/10/90	Strada per Maso Rondolar, loc. Quadrate	21-II-NO	PS70	670	15				MC
A	22/06/93	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	970	7	12	23		SZ
A	08/05/90	Marter	21-II-SE	PS80	420	24	30			GG

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	08/04/96	Vecchia strada Roncegno - Borgo	21-II-SE	PS80	395	4	33			MC
A	30/10/91	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	15				FB, MC, SZ
A	15/05/84	Fornace, Pian del Gacc	21-III-NE	PS60	800	7	23			EDI & NS
A	29/04/87	Palù delle Grave	21-III-NE	PS61	875	7	23			SZ
L	15/07/89	Le Grave	21-III-NE	PS61	875	7	23			MC & PP
A	01/04/90	Palustela dei Preti	21-III-NE	PS61	922	7	21			MC
A	25/04/90	Gardolo	21-III-NE	PS60	192	32				MC
U	25/04/90	Gardolo	21-III-NE	PS60	192	32				MC
A	17/05/90	Velaverde	21-III-NE	PS60	190	22				LM
	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7				MC
A	22/04/94	Lago di S.Colomba, stagno vicino	21-III-NE	PS61	930	6				SZ
A	21/05/90	Lago prima di Zambana	21-III-NO	PS51	200	24				LM
A	11/06/94	Zambana	21-III-NO	PS51	210	22				AO
A	15/09/87	Oltrecastello	21-III-SE	PS60	450	32	37			EDI & NS
L	16/08/89	Oltrecastello	21-III-SE	PS60	480	30				NS
A	15/04/92	Lago di Toblino, loc. Ai Ronchi	21-III-SO	PS50	345	36				MC
A	09/05/93	Viotte del Monte Bondone	21-III-SO	PR59	1140	22				PR
L	28/07/93	Viotte del Bondone	21-III-SO	PR59	1550	38				SZ
L	31/07/94	Viotte del Bondone	21-III-SO	PR59	1550	38				SZ
A	21/07/81	Baita Segantini, pozza la di sotto	22-I-NO	QS13	2120	38	39			SZ
A	15/07/88	Lago Forte Buso, pressi	22-I-NO	QS03	1400	12	23			RC
A	16/07/89	Bragarolo	22-I-NO	QS02	2100	23	39			MC
A	12/08/92	Tra Castellaz e Costazza	22-I-NO	QS13	2150	38				SZ
L	03/06/93	Buse de l'or	22-I-NO	QS12	2115	16	24			AV
A	08/06/93	Passo Costazza, Baita Segantini	22-I-NO	QS13	2170	24	39			MC
A	08/06/93	Pendici SO Castelaz	22-I-NO	QS13	2040	23				MC
A	08/06/93	Tra Costazza e Castelaz	22-I-NO	QS13	2150	23				MC
L	10/06/93	Agnezza di Bocche	22-I-NO	QS13	2075	19	27	38		AV
A	17/06/93	M.ga Colbricon	22-I-NO	QS13	1840	13	22			AV
L	02/09/93	Tra Costazza e Castelaz	22-I-NO	QS13	2050	23				SZ
A	26/05/94	S. Martino di Castrozza, loc. Torbiera delle Nasse	22-I-NO	QS12	1460	12	23			SZ
A	03/06/94	Passo Rolle	22-I-NO	QS13	2080	38				AV
L	20/09/94	Vallon della Venegiota	22-I-NO	QS13	2220	39				FB, MC, SZ
L	21/09/94	Colbricon, Buse dell'Oro	22-I-NO	QS12	2150	13	23			FB & SZ
L	21/09/94	M.ga Colbricon	22-I-NO	QS13	1830	12	38			FB & SZ
A		Laghetti Ceremana	22-I-NO	QS12						FO
A	19/04/93	Palù Grant a valle Laghetto Welsperg	22-I-SE	QS21	970	12	23			SZ
A	27/07/90	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				MP
A	24/05/92	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1604	24				MC
A	19/07/92	Forcella Scanaiol	22-I-SO	QS12	1950	19				MC
A	08/09/92	M.ga Arzon	22-I-SO	QS12	1860	24	38			PPA
A	20/05/93	Col dei Gai	22-I-SO	QS12	1977	24	39			PPA
A	06/06/93	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	22	38			PPA
A	12/05/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				GAM & PPA
	10/06/94	Tognola	22-I-SO	QS12	2316	19	23			FB & MC
A	10/06/94	Tognola, loc. Busa Bella	22-I-SO	QS12	2154	19	23			FB & MC
	10/06/94	Tognola, loc. Busa Bella	22-I-SO	QS12	2169	19	23			FB & MC
A	14/06/94	Lago di S.Vittore	22-I-SO	QS12	1994	24				MSI
A	16/06/94	M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1872	23				MSI
A		Busa della Scandola alta, a monte	22-I-SO	QS12	2005	17				GAM & SZ
A		Forcella Scanaiol	22-I-SO	QS12	2050	19	23			GAM & SZ
A		Forcella Scanaiol, sotto	22-I-SO	QS12	1981	19	23			GAM & SZ
L		M.ga Valsorda alta, a valle	22-I-SO	QS12	1885	32	38			SZ
A	07/06/92	Rif. Caltena, a valle	22-II-NE	QS21	1085	15				MC
L	26/06/94	Maso Morosna	22-II-NO	QS11	1400	38				MC & SZ
A	07/05/88	Torbiera di Pezzabosco - Masi Caretta	22-III-NE	QS00	1300	11	23			SZ
A	25/04/89	Torbiera i Mughì	22-III-NE	QS00	1250	12	20	23		SZ
A	25/04/89	Torbiera Masi Carretta	22-III-NE	QS00	1320	11	23			SZ
A	03/05/92	Torbiera i Mughì	22-III-NE	QS00	1260	12	20	23		SZ
A	12/07/92	Monte Agaro	22-III-NE	QS00	1808	38				SZ
A	12/07/92	Monte Agaro, M.ga Gorgantine	22-III-NE	QS00	1715	38				SZ
A	20/05/90	Laghetto sopra M.ga Ziolera	22-III-NO	PS91	2020	24				GG
A	02/07/94	Laghetto Montaletto	22-III-NO	PS91	1950	24				GG
A	09/07/94	Stagno forcella Ziolera	22-III-NO	PS91	2250	24	39			GG
A	23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1220	32	37			SZ
A	23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1100	32	37			SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	25/04/93	Celado	22-III-SE	QS00	1200	24				DF & PP
L	05/06/94	Celado, Col Madaloni	22-III-SE	QR09	1345	38				SZ
A	13/04/94	S.Giorgio - Borgo	22-III-SO	PS90	650	37				GG
A	11/10/94	S.Giorgio - Borgo	22-III-SO	PS90	650	37				GG
L	24/09/89	Lago delle Trote	22-IV-NE	QS02	2103	40				MC
L	03/06/92	Miesnotta di sopra	22-IV-SE	QS02	1850	22	38			PPA
A	03/08/89	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	24				NS
A	06/08/89	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	24	39			MC
A	06/08/89	Lago di Montalon	22-IV-SO	PS91	2089	24				MC
A	15/08/89	Lago delle Buse Basse	22-IV-SO	PS91	2150	24	38			NP
L	17/09/89	Laghi di Bombasel	22-IV-SO	PS92	2250	23	39			MC & BM
L	15/10/89	Lago delle Buse basso	22-IV-SO	PS91	2135	24	38			MC & BM
A	03/06/90	Lago dei Lasteatì	22-IV-SO	PS91	2070	24				GG
J	21/07/90	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	24				VC
A	21/07/90	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	24				VC
A	24/05/93	M.ga Fraton	22-IV-SO	PS92	1715	13	38			EDI
A	1994	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43				MC, PP, SZ
A	22/04/90	Lomasona	35-I-NE	PR49	510	15	23			SZ
A	22/04/90	Stagno a S della Lomasona	35-I-NE	PR49	600	37	38			SZ
A	06/09/90	Lomasona	35-I-NE	PR49	520	23				SZ
A	11/05/94	Ceniga; Maso Sartori	35-I-NE	PR49	200	1				SZ
		Ceniga	35-I-NE	PR49	190	32				ALT
A		Torbiera Lomasona	35-I-NE	PR49	520	15	22			GCM
J	15/11/89	Torbiera di Fivà	35-I-NO	PR49	650	10				PP
J	29/08/92	Laghisoi	35-I-NO	PR49	790	24				GCM
A	25/04/94	La Polsa	35-II-NE	PR57	1290	38				MC & SZ
A	25/04/94	Laghetto della Polsa	35-II-NE	PR47	1111	10				MC & SZ
A	25/04/94	Laghetto la Polsa	35-II-NE	PR47	1111	22				MC & SZ
A	27/03/88	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	124	23	36			SZ
A	10/06/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	23				MC
A	15/06/91	Pozza di Cadria	35-IV-NE	PR38	1909	24				AM
A	00/00/90	Giumella, Dos dei Cumi	35-IV-NE	PR28	1600	23				STAZ
	01/07/93	Bocca Giumella	35-IV-SE	PR38	1450					RB
L	30/05/92	Pozza di Brealone	35-IV-SO	PR28	1910	23				AM & MRI
A	19/06/89	Altopiano delle Vezzene	36-I-NE	PR89	1600	32	38			MC
A	19/06/89	Altopiano delle Vezzene	36-I-NE	PR89	1880	32	41			MC
A	10/07/91	Passo Vezzena	36-I-NE	PR89	1660	38				LM
A	09/05/93	Altopiano delle Vezzene	36-I-NE	PR89	1620	32	38			SZ
A	09/05/93	M.ga Costa di sopra, al di sopra	36-I-NE	PR89	1685	32	38			SZ
A	09/05/93	M.ga Marcai di sopra, a valle	36-I-NE	PR89	1625	32	38			SZ
A	09/05/93	Passo Vezzena	36-I-NE	PR89	1400	23	38			SZ
A	09/05/93	Sorgente di Val Postesina	36-I-NE	PR89	1620	12	23			SZ
A	06/05/89	M.ga Laghetto	36-I-NO	PR79	1190	12	23			SZ
A	14/06/90	Lavarone, chiesa	36-I-NO	PR79	1200	23	32			FP
A	22/04/92	Centa S.Nicolò, Frisanchi, Paludei	36-I-NO	PR79	1040	23	37			SC & SCI
A	28/05/89	M.ga Pra Bertoldo, loc. Lastebasse	36-I-SO	PR78	1500	12				MC
A	06/05/92	M.ga Ortesina	36-I-SO	PR78	1400	11				SA & GRI
A	21/05/92	M.ga Posta	36-I-SO	PR78	1450	32	38			PP
L	15/08/94	M.ga Pioverna Alta	36-I-SO	PR78	1720	38				MC
L	15/08/94	M.ga Piovernetta, passo Coe	36-I-SO	PR78	1600	38				MC
A	00/00/84	Passo Coè	36-I-SO	PR78	1600	38				MSM
A	10/05/88	Pian delle Fugazze	36-III-NE	PR66	1400	38				PP
A	28/07/91	Passo Coè	36-III-NE	PR78	1616	12	38			LM & PP
A	25/04/94	La Polsa	36-III-NO	PR57	1275	38				MC & SZ
A	25/04/94	La Polsa, Brentonico	36-III-NO	PR57	1275	38				MC & SZ
A	25/06/89	Passo Campogrosso	36-III-SE	PR66	1420	32	38			MC
A	05/06/94	Monti Lessini, M.ga Cornafessa	36-III-SO	PR56	1273	38				MC
A	05/06/94	Strada per Castelberto	36-III-SO	PR56	1654	38				MC
A	08/05/94	Acqua dello Spiz	36-IV-NE	PR69	1525	13				MC
A	08/05/94	Pozza degli Agnelli	36-IV-NE	PR69	1680	13				MC
A	08/05/94	Vigolana	36-IV-NE	PR69	1645	13				MC
A	08/05/94	Vigolana	36-IV-NE	PR69	1760	13				MC
A	08/05/94	Vigolana, M.ga Imprec	36-IV-NE	PR69	1581	13				MC
A	08/05/94	Vigolana, M.ga Palazzo, a N	36-IV-NE	PR69	1544	13				MC
A	14/02/93	Cei, Pra dell' Albi	36-IV-NO	PR59	950	22				SZ
A	06/03/94	Prà dell' Albi	36-IV-NO	PR59	900	22				SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
	22/06/93	Torbiera Ecchen	36-IV-SE	PR78	1250	12	23	37		PP
A	25/02/87	Lagheti di Marco	36-IV-SO	PR58	180	23	8			EDI & NS
A	20/03/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	180	8	22			AO
A	30/07/91	Campi di sopra	37-IV-NE	QR09	1650	12				SZ
A	30/07/91	Colonia Barricata, a valle	37-IV-NE	QR09	1300	38				SZ
A	30/07/91	Fontana del Mosciar	37-IV-NE	QR09	1600	12				SZ
A	30/07/91	M.ga Buson, sotto	37-IV-NE	QR09	1390	12				SZ

Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	09/10/86	Laghi Marco	36-IV-SO	PR58	180	8	23			EDI & NS
A	29/03/87	Laghi Marco	36-IV-SO	PR58	180	8	23			EDI & NS

Tritone punteggiato (*Triturus vulgaris*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	25/10/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	219	22				GP
A	30/03/87	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	23				MC, PP, SZ
A	21/06/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	23	36			SZ
A	13/03/94	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	23	36			SZ
A	25/02/87	Lagheti di Marco	36-IV-SO	PR58	180	8	23			EDI & NS

Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	15/06/92	Fiume Sarca a Pietramurata	20-II-SE	PR59	250	25				BM
A	30/07/86	Brozin	21-I-NE	PS82	950	23	37			GZ
A	10/06/89	Fraul	21-I-NE	PS82	1220	13	32			MC
A	01/06/91	Piscine, loc. Simoni-Fraire	21-I-SE	PS82	700	32				LB
A	02/06/90	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	480	26				LB
A	27/07/90	Piazza, Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	470	26				LB
L	27/07/90	Piazza, Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	470	26				LB
J	27/07/90	Piazza, Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	470	26				LB
A	11/08/90	Pozzolago	21-I-SO	PS71	435	26				MG
J	11/08/90	Pozzolago	21-I-SO	PS71	435	26				MG
A	24/05/91	Gresta	21-I-SO	PS72	600	26				LB
A	27/05/92	Valda	21-I-SO	PS71	750	15				LM & PP
A	27/05/92	Valda	21-I-SO	PS71	700	15	27			LM & PP
A	12/05/96	Valda, loc. Bormie	21-I-SO	PS72	928	32				MC
A	15/06/91	Lago Grande, Ronchi Valsugana	21-II-NE	PS	1749	24				SZ
A	01/05/87	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	7	32			MC & SZ
A	15/07/90	Tresilla, Pinè	21-II-NO	PS71	950	30				GB
A	20/06/93	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	970	7	32			PP
A	15/06/92	Roncegno; cava di Marter	21-II-SE	PS80	420	30				GG
L	15/06/92	Roncegno; cava di Marter	21-II-SE	PS80	420	30				GG
J	27/08/88	Pergine Valsugana; Visintainer	21-II-SO	PS70	480	32				MC
A	29/04/87	Le Grave	21-III-NE	PS61	880	7	23			SZ
A	29/04/87	Le Grave	21-III-NE	PS61	890	7	23			SZ
A	15/06/87	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	190	22				NS
A	01/07/90	Ischia Podetti	21-III-NE	PS60	200	14				LB
A	25/05/91	S.Lazzaro	21-III-NE	PS61	300	26				LB
A	31/05/92	Calisio, loc. Piazzagra	21-III-NE	PS61	690	15	32			MC
L	31/05/92	Calisio, loc. Piazzagra	21-III-NE	PS61	690	15	32			MC
U	31/05/92	Calisio, loc. Piazzagra	21-III-NE	PS61	690	15	32			MC
A	06/06/93	Zambana vecchia	21-III-NE	PS61	200	35				SZ
A	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7	32			MC
A	30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	30				SA & PP
A	03/05/90	Zambana	21-III-NO	PS51	200	24				LM
A	20/07/93	Zambana vecchia	21-III-NO	PS51	195	30				AO
A	16/08/89	Oltrecastello	21-III-SE	PS60	480	30				NS
A	00/00/91	Vigolo Vattaro; loc. Sbrion	21-III-SE	PR69	850	23				SM

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	18/06/91	Castel la Santa, Dosso di Pozza	21-IV-NO	PS52	650	35				MC
A	18/06/91	Tra Cunevo e Flavon	21-IV-NO	PS52	600	37				FB, MC, SZ
A	15/04/92	Castel la Santa; discarica	21-IV-NO	PS52	620	35				FB, MC, SZ
A	15/05/94	Ischia	21-IV-NO	PS62	350	26				RCH & LM
A	08/04/90	Roverè della Luna	21-IV-SE	PS62	250	35				SZ
A	03/06/90	Tra Mezzolombardo e Zambana vecchia	21-IV-SE	PS61	200					LM
A	20/10/90	Fiume Noce; strada Rocchetta	21-IV-SE	PS62	200	1	36			PP
A	30/06/91	Fiume Noce	21-IV-SE	PS61	200	30				PP
L	30/06/91	Fiume Noce	21-IV-SE	PS61	200	30				PP
A	29/09/94	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS61	200	36				PP
L	07/06/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	30				ON
A	07/06/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	30				ON
A	10/04/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	23				MC, AM, CT, SZ
U	31/05/92	Masetti, Telve	22-III-SO	PS90	450	1	38			GG
A	31/05/93	Val Coalba	22-III-SO	PS90	500	27				GG
A	11/05/94	Ceniga; Maso Sartori	35-I-NE	PR49	200	1				SZ
A		Drò; Ceniga	35-I-NE	PR49	190					ALT
A	15/06/86	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	22				EDI & NS
A	28/04/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	14				AP & FP
J	28/04/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	14				AP & FP
A	15/06/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	23	14			GP
A	04/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22				MC
A	11/04/93	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	220	22				MC
A	26/09/88	Laghetto della Polsa	35-II-NE	PR47	1011	15	23			MC & SZ
A	28/09/96	Monte Baldo; Piani di Festa	35-II-NE	PR57	975	10				MC, AM, SZ
A	15/04/92	Ala	36-III-NO	PR56	300	29				LM
A	19/06/93	Molino di Ronchi	36-III-SO	PR56	500	26				MV
A	01/08/91	Besenello; Val di Gola	36-IV-NE	PR68	280	1				LM
A	15/05/92	Besenello	36-IV-NE	PR68	185	27				AO
L	15/05/92	Besenello	36-IV-NE	PR68	185	27				AO
A	08/05/94	Vigolana; acqua dello Spiz	36-IV-NE	PR69	1525	13				MC

Rospo comune (*Bufo bufo*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
L	21/06/89	M.ga Pregonna	9-II-NE	PS44	1950	23				LM & PP
A	07/04/91	Terzolas	9-II-SE	PS43	700	37	28			SZ
L	00/08/92	Lago Pian - Palù	9-III-SE	PS23	1820	24				AO
A	11/05/93	"Trogi"; M.ga di Fondo	10-III-NE	PS65	1580	13				IM
A	27/03/94	Laghetto di Regola	10-III-NE	PS64	1220	38				SZ
A	19/06/94	Tret; 1 Km a Sud	10-III-NE	PS64	1140	35				SZ
A	09/04/94	Strada Romeno, Coredo	10-III-SE	PS64	925	15	35	37		PP
A	24/04/94	Lago di Tavon	10-III-SE	PS63	860	37				SZ
A	19/06/94	Amblar	10-III-SE	PS64	970	37				SZ
L	05/07/90	Biotopo Mechel, Palù di Tuenno	10-III-SO	PS53	680	22	35			PP
A	26/05/91	Lago del Verdes	10-III-SO	PS53	1600	23	38			PP
A	27/03/94	Tra Dermulo e San Zeno	10-III-SO	PS53	600	35				SZ
A	20/05/94	Forra Santa Giustina	10-III-SO	PS53	500	14	26	42		PP
L	24/07/94	Lago di Pozze, P.sso S.Pellegrino	11-II-SO	QS14	1920	24				SZ
	30/07/86	Lavazè; cava di porfido	11-III-SO	PS93	1650	30				GZ
U	06/05/88	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1177	13	24			SZ
A	06/05/88	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1177	13	24			SZ
A	15/07/88	Val di Tovel	20-I-NE	PS52	1178	13	24			RC
A	06/05/90	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1178	13	24			VC
A	02/06/90	Malga Tuenna	20-I-NE	PS42	1700	12				PP
A	15/06/90	M.ga Tuena, Val di Tovel sentiero 311	20-I-NE	PS42	1600	13				PP
A	15/06/91	Val di Tovel, loc Pozzuol di Tuenno	20-I-NE	PS42	1200	13				EG
A	14/04/92	Tra Dimaro e Mastellina	20-I-NE	PS43	790	37				FB, MC, SZ
A	10/05/92	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1100	24	13			LM
U	10/05/92	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1100	24	13			LM
A	00/00/91	Dintorni biotopo Monte Vezena	20-I-NE	PS43	1450	13	23			ER
A	00/00/91	M.ga Darè	20-I-NE	PS42	1650	12				MSE
A		M.ga Tuenna; a valle	20-I-NE	PS42	1600	13				FO
L	06/06/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	24				FB
U	19/06/91	Lago delle Malghette basse	20-I-NO	PS32	1900	13	24			MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
U	15/04/92	Pellizzano	20-I-NO	PS33	930	37				FB, MC, SZ
L	20/07/92	Lago dei Caprioli	20-I-NO	PS32	1300	24				AO
L	15/07/93	Lago di Valagola	20-I-SE	PS41	1588	24				SZ
U	07/06/95	Lago dello Spinale	20-I-SE	PS42	2035	39				FB
A	00/00/91	Lago Valagola	20-I-SE	PS41	1595	24				RD
A	20/09/92	Valagola	20-I-SO	PS41	1595	13				MC
A	00/00/91	Piana di Nambino	20-I-SO	PS32	1650	23				MSE
A	27/03/94	Lago di Molveno	20-II-NE	PS51	800	15	37			PP
A	05/08/89	Giustino	20-II-NO	PS31	1200	12				SZ
A	10/08/90	Val D'Algone; chiesetta alb. Brenta	20-II-NO	PS30	1116					PM
A	19/08/90	Val D'Algone	20-II-NO	PS30	1550	12				SZ
A	23/03/91	Caderzone; bivio per Bocenago	20-II-NO	PS30	700	37				SZ
A	23/03/91	Fisto	20-II-NO	PS30	750					SZ
A	23/03/91	Pelugo	20-II-NO	PS30	652					SZ
A	20/09/92	Valagola	20-II-NO	PS41	1595	13				MC
A	27/03/94	Giustino e Caderzone	20-II-NO	PS31	750	37				PP
A	00/00/91	Strembo	20-II-NO	PS30	720					PRI
A	15/06/90	Fiume Sarca; loc. Masotte	20-II-SE	PS40	400	25				GCM
A	29/07/88	Strada da Ponte Arche a Tione	20-II-SO	PS40	450	15				SZ
J	03/08/89	Passo del Durone	20-II-SO	PR39	990	23				SZ
A	01/07/90	Val D'Algone	20-II-SO	PS40	820	15				MC
A	28/07/90	Darè	20-II-SO	PS30	600	28				MC
A	16/03/91	Zuclo	20-II-SO	PR39	600	30				MC
A	23/03/91	Imbocco Val Rendena	20-II-SO	PS30	600	37				SZ
A	23/03/91	Preore	20-II-SO	PS30	510	37				SZ
A	23/03/91	Villarendena	20-II-SO	PS30	620					SZ
A	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1746	37				PP
A	31/05/91	Val d'Algone; rif. Ghedina	20-II-SO	PS30	1116	37				PP
A	08/08/91	Larzana	20-II-SO	PS30	900					MC & PP
A	14/04/92	Villa Rendena; zona umida piscicoltura	20-II-SO	PS30	580	26				FB, MC, SZ
A	15/04/92	Darè; piscicoltura	20-II-SO	PS30	600	37				FB, MC, SZ
A	30/05/93	Monte Stabio	20-II-SO	PR39	1440	38				GCM
A	27/03/94	Tione, verso Ponte Arche	20-II-SO	PR39	550	37				PP
A	24/04/94	M.ga Stabio	20-II-SO	PR39	1520	32	38			GCM
A		Tione; strada per loc. Zeller	20-III-SE	PS30	1350					FA
A		Val Daone; M.ga Nudole	20-III-SO	PR19	1543	38				FA
A	09/07/91	Rif. Bedole	20-IV-SE	PS21	1641	12				MC & PP
	30/07/86	Ganzaie	21-I-NE	PS83	1350	13				GZ
A	08/04/91	Lago di Stramentizzo	21-I-NE	PS82	790	7	12	24		SZ
A	08/06/91	Masi di Capriana	21-I-NE	PS82	680	26				LB
L	08/06/91	Masi di Capriana	21-I-NE	PS82	680	26				LB
A	28/05/91	Lago Nero	21-I-NO	PS72	1719	23	24			MC
A	06/07/91	Lago Nero	21-I-NO	PS72	1650	12				MC
A	11/05/96	M.ga Como	21-I-NO	PS72	1730	23				MC
A	11/05/96	Val di Cembra, lago Nero	21-I-NO	PS72	1717	23				MC
A	15/07/88	Val Floriana	21-I-SE	PS82	1425					EDI & NS
L	15/07/88	Val Floriana	21-I-SE	PS82	1425					EDI & NS
A	25/07/89	Strada per P.sso Manghen	21-I-SE	PS81	1890	13				MC
A	27/05/92	Passo Manghen	21-I-SE	PS81	1900	16	38			LM & PP
U	31/05/92	Mangheneti	21-I-SE	PS81	2050	13	19	24	39	GG
A	07/05/89	Torbiera del Vedes	21-I-SO	PS72	1496	17	23			SZ
A	28/03/91	Ponte sull'Avisio, tra Piazzo e Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	600	26				LB
U	28/03/91	Ponte sull'Avisio, tra Piazzo e Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	600	26				LB
A	09/08/91	Grauno; sopra	21-I-SO	PS72	1100	7				SZ
A	12/05/96	Laghetto del Vedes	21-I-SO	PS72	1496	23				MC
U	12/05/96	Laghetto del Vedes	21-I-SO	PS72	1496	23				MC
A	25/07/89	Strada per P.sso Manghen	21-II-NE	PS81	1605	12				MC
A	25/07/89	Val Calamento	21-II-NE	PS81	1420	12				MC
A	20/05/90	M.ga Ziolera; laghetto al di sopra	21-II-NE	PS91	2020	24				GG
U	20/05/90	M.ga Ziolera; laghetto al di sopra	21-II-NE	PS91	2020	24				GG
A	27/05/92	Dintomi M.ga Valsorda, strada per P.sso Manghen	21-II-NE	PS81	1550	12	38			PP
A	27/05/92	Passo Manghen	21-II-NE	PS81	1400	12	38			LM & PP
A	27/05/92	Passo Manghen	21-II-NE	PS81	1500	12	38			LM & PP
A	27/05/92	Passo Manghen	21-II-NE	PS81	1650	12	38			LM & PP
A	01/05/87	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	905	7	32			MC & SZ
A	20/05/87	Paludi di Sternigo	21-II-NO	PS71	980	21				SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	24/05/87	Lago di Serraià; canneto N	21-II-NO	PS71	970	21				SZ
A	06/06/87	S.Orsola	21-II-NO	PS70	900	1				SZ
A	01/04/88	Baselga di Pinè; colonia G.Rea	21-II-NO	PS71	950	7				SZ
A	05/04/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	7	32			SZ
A	14/11/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	7	32			MC & SZ
A	31/03/89	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	7	32			SZ
J	28/04/90	Val Brutta	21-II-NO	PS70	730	12				MC
A	22/05/90	Lases	21-II-NO	PS71	680	1				SZ
A	03/10/90	Torchio, ca. 1 Km ad Est	21-II-NO	PS70	400	15				LB
A	13/10/90	Loc. Quadrate	21-II-NO	PS71	640	7				MC
	20/06/93	Biotopo Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	970	7	32			SZ
A	12/04/92	Roncegno; presso fiume Brenta	21-II-SE	PS80	390	32				ALT
A	23/03/94	Marter	21-II-SE	PS80	400	30				GG
L	05/07/87	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	510	23				GP
A	09/04/89	Paludi di Zivignago	21-II-SO	PS70	510	22				SZ
A	21/04/87	Lago di S.Colomba	21-III-NE	PS61	925					MC, PP, GP, SZ
J	29/04/87	Alle Grave	21-III-NE	PS61	890	7	32			MC & GP
A	15/08/88	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	770	33				LBR & SZ
A	29/06/89	Biotopo Le Grave	21-III-NE	PS61	861	7				MC
A	01/04/90	Lago di S.Colomba	21-III-NE	PS61	922	12				MC
A	31/05/91	Foce del Rio dei Molini	21-III-NE	PS61	400	26				LB
A	31/05/92	Calisio; le Gorghe	21-III-NE	PS60	725	23				MC
A	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7	23			PP
	30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	37				SA & PP
A	29/08/89	Strada tra Molveno ed Andalo	21-III-NO	PS51	1000	15				MC
A	24/04/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	714	1				SZ
A	03/05/90	Lago prima di Zambana	21-III-NO	PS51	200	36				LM
A	06/08/91	Molveno; presso il lago	21-III-NO	PS51	850	13				PP
A	13/08/91	Torrente Vela	21-III-NO	PS50	350	26				LB
A	29/08/91	Molveno	21-III-NO	PS51	855					AB
A	24/03/92	Terlago; rist. Lillà	21-III-NO	PS50	440	1				SZ
A	31/03/92	Cadine; alb. Lillà	21-III-NO	PS50	475	1				MC & SZ
A	31/03/92	Covelo	21-III-NO	PS50	530	32				MC & SZ
A	01/04/92	Pesca sportiva tra Terlago e Covelo	21-III-NO	PS50	500	1				MC & SZ
A	02/04/92	Lago di Terlago	21-III-NO	PS50	415	33				MC & SZ
A	05/04/92	Zambana; discarica	21-III-NO	PS51	200	14	35			PP
A	09/04/92	Lago di Lamar	21-III-NO	PS51	715	15				SZ
A	05/07/92	Lago di Terlago	21-III-NO	PS50	430	37				MC
A	14/05/93	Strada prov. tra Andalo e Molveno	21-III-NO	PS51	1000	15	37			PP
A	14/05/93	Strada prov. tra Andalo e Molveno	21-III-NO	PS51	850	15	37			PP
A	11/06/94	Zambana; cava	21-III-NO	PS51	210	22				AO
A	17/08/91	Passo Cimiro	21-III-SE	PS60	750	14				LB
A	15/08/93	Cognola	21-III-SE	PS60	350	31	32			AO
A	00/10/93	Ravina	21-III-SE	PS60	250	28				AO
A	05/05/89	Viotte del Monte Bondone	21-III-SO	PR59	1540	23	38			MC
A	20/05/90	Vezzano; pozze glaciali	21-III-SO	PS50	200	15				FP
A	02/04/92	Bivio per Castel Madruzzo	21-III-SO	PR59	430	37				MC & SZ
A	02/04/92	Castel Madruzzo, imbocco della strada	21-III-SO	PR59	460	33				MC & SZ
L	28/07/93	Viotte del Bondone, pozza nei pressi della torbiera	21-III-SO	PR59	1550	38				SZ
	05/04/96	Lago di Toblino	21-III-SO	PS50	245	21				MC, AM, CT, SZ
A	00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480					SZ
A	07/04/91	Laghetto presso la Predaia	21-IV-NE	PS63	1350	37				MC
A	20/07/91	Nosino, Vigo di Ton	21-IV-NE	PS62	550	1	35			PP
A	07/10/91	Area addestrativa di Roverè della Luna	21-IV-NE	PS62	250	31				GMR
A	31/05/92	Ton	21-IV-NE	PS62	490	32	35			PP
A	06/05/90	Lago di Tovel	21-IV-NO	PS52	1178	13	24			VC
A	25/03/91	Campo Tassullo	21-IV-NO	PS53	636	35				MC
A	25/04/91	Flavon; lago Corona	21-IV-NO	PS52	580	13	21	24		PP
A	14/04/92	Bacino artificiale di Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	641	10	37			FB, MC, SZ
U	14/04/92	Bacino artificiale di Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	641	10	37			FB, MC, SZ
U	15/04/92	Stagno Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	640	10	35			FB, MC, SZ
A	07/07/92	M.ga Arza	21-IV-NO	PS52	1400	15				PP
A	23/03/91	Roverè; lungo la fossa di Caldaro	21-IV-SE	PS62	200	35				PP
	28/08/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	14				MC, AM, CT, SZ
L	30/05/89	Lago di Andalo	21-IV-SO	PS51	1000	15	24			PP
A	13/06/89	Piani Mezzolombardo	21-IV-SO	PS52	350	5				FR

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
J	18/08/89	M.ga Spora	21-IV-SO	PS51	1580	13				SZ
A	25/03/91	Lago di Andalo; dx orografica	21-IV-SO	PS51	1000	15				PP
A	31/03/91	Lago di Andalo	21-IV-SO	PS51	1025	7	15			PP
A	15/04/91	Strada tra Rocchetta e Sporminore	21-IV-SO	PS52	300	35				PP
A	07/06/91	Andalo	21-IV-SO	PS51	1050	12	37			PP & SZ
A	20/07/93	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	750	37	35			PP
A		Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	570					FO
A	06/07/90	San Martino di Castrozza, Orti Forestali	22-I-NO	QS12	1670	12	17			MP
A	00/00/93	Paneveggio	22-I-NO	QS13	1520	38				SZ
A	16/08/92	Malga Canali	22-I-SE	QS22	1260	15				SZ
A	19/04/93	Val Canali; Lagh. Welsperg	22-I-SE	QS21	1010	24				SZ
A	19/04/93	Val Canali; palù Grant	22-I-SE	QS21	970	23				SZ
A	19/04/93	Val Canali; prati villa Welsperg	22-I-SE	QS22	1050	37				SZ
J	19/04/93	Valle rio Cereda	22-I-SE	QS21	1235	27	37			SZ
A	10/04/94	Laghetto Welsperb	22-I-SE	QS21	1000	24				PPA
U	10/04/94	Laghetto Welsperb	22-I-SE	QS21	1000	24				PPA
	15/08/90	Lago Calaita	22-I-SO	QS12	1620					MP
A	18/09/90	Strada Statale 50	22-I-SO	QS12	1350	11				MP
L	15/07/91	M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1918	38				AS
A	24/05/92	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1604	24				MC
A	29/04/93	Val del Lozen	22-I-SO	QS11	1500	12				MC
A	18/05/93	Lago Calaita	22-I-SO	QS12	1620	38				MS
A	18/05/93	Malga Valsorda	22-I-SO	QS12	1824	24	38			MS
A	12/05/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1610	24				GAM & PPA
A	26/05/94	M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1900	24				PPA
J	31/07/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1600	38				PPA
L		Valsorda Alta; M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1885	32	38			SZ
G	07/06/92	Val Giasinozza	22-II-NE	QS21	1120	26				MC
A	21/06/92	Val Noana	22-II-NE	QS11	903	15				MC
A	21/06/92	Val Noana; Anconeta	22-II-NE	QS11	1127	37				MC
A	25/08/89	Strada della Cortella; SP 80	22-II-NO	QS11	700	13				MC
L	26/06/94	Maso Morosna	22-II-NO	QS11	1400	38				MC & SZ
A	07/05/88	Torbiera di Pezzabosco - Masi Carretta	22-III-NE	QS00	1300	15	23			SZ
A	25/04/89	Torbiera Masi Carretta	22-III-NE	QS00	1320	15	23			SZ
U	25/04/89	Torbiera Masi Carretta	22-III-NE	QS00	1320	15	23			SZ
A	28/07/89	Paso del Brocon	22-III-NE	QS01	1500	12	38			MC & PP
A	03/05/92	Loc. I Mughì	22-III-NE	QS00	1260	23				SZ
A	10/07/92	Passo del Brocon	22-III-NE	QS01	1580	38				PP
A	10/07/92	Verso il passo del Brocon	22-III-NE	QS01	1250	13				PP
U	12/07/92	Monte Agaro	22-III-NE	QS00	1808	38				SZ
U	12/07/92	Monte Agaro, M.ga Gargantile	22-III-NE	QS00	1715	38				SZ
A	21/07/92	Monte Agaro, cima	22-III-NE	QS00	2050	38				SZ
A	08/06/93	Strada P.sso del Brocon verso Canal S.Bovo	22-III-NE	QS01	1505					FB & MC
A	27/05/92	Calamento	22-III-NO	PS91	1400	12	37			LM & PP
U	23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1220	32	37			SZ
A	23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1100	32	37			SZ
U	23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1100	32	37			SZ
A	12/04/92	Lago di Pradellano	22-III-SE	QS00	870	15				SZ
A	10/07/92	Pieve Tesino	22-III-SE	QS00	900	37				PP
A	10/04/94	Grigno	22-III-SE	QR09	260	37				SZ
L	05/06/94	Tesino, Celado, loc. la Baita	22-III-SE	QS00	1070	15				SZ
L	05/06/94	Celado, Col Madaloni	22-III-SE	QR09	1345	38				SZ
A	05/06/94	Pieve Tesino; fraz. Molini	22-III-SE	QS00	800					SZ
	04/04/96	Fontanazzo	22-III-SE	QR09	260	3				MC, AM, CT, SZ
A	10/07/92	Sulla strada tra Pradellano e Bieno	22-III-SO	PS90	825	3	37			PP
U	13/04/94	S.Giugio, Borgo	22-III-SO	PS90	650	37				GG
A	30/07/86	Palù dei Mugheri	22-IV-NE	QS03	1450	12	23			GZ
A	08/04/91	Loc. Cascata, strada di fondovalle	22-IV-NO	PS82	840	37				SZ
A	13/08/89	Campigolo degli Orti	22-IV-SE	QS12	1450	12				MC
J	20/04/87	Arco	35-I-NE	PR48	100					GP
L	15/07/89	Torbiera di Fivè	35-I-NE	PR49	650	23				PP
L	22/04/90	Lomasona	35-I-NE	PR49	510	37				SZ
A	02/04/92	Marocche di Drò; lago Solo	35-I-NE	PR49	190	1				MC & SZ
A	02/04/92	Marocche di Drò; lago Solo	35-I-NE	PR49	180	21				MC & SZ
A	16/03/94	Marocche di Drò; lago Solo	35-I-NE	PR49	190	43				SZ
A		Torbiera Lomasona	35-I-NE	PR49	520	15	22			GCM

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
L	30/07/89	Torbiera di Fivè	35-I-NO	PR49	645	23				MC, PP, SZ
A	09/09/92	Lago di Tenno;	35-I-NO	PR48	550	29				GCM
J	26/04/87	Riva del Garda	35-I-SE	PR48	78					GP
A	05/04/92	Torbole; piscicoltura Mandelli e cartiere Fedrigoni	35-I-SE	PR48	80	35				SZ
A	13/03/94	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	220	22				MC
A	05/04/92	Lago di Ledro	35-I-SO	PR38	658	15	24	37		SZ
A	06/10/88	Lago di Prà da Stua	35-II-NE	PR47	1090	10				MC & SZ
A	06/10/88	Monte Baldo; Val degli Archetti	35-II-NE	PR47	1450					MC & SZ
A	12/04/92	Some di Brentonico	35-II-NE	PR57	540	32				ALT
A	13/03/94	La Polsa; Seandre	35-II-NE	PR57	1011	23				MC
U	25/04/94	La Polsa	35-II-NE	PR57	1290	38				MC & SZ
	1990	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	22				MC, PP, SZ
A	22/06/89	Val dei Zocchi	35-II-SE	PR47	600					PP
U	10/05/91	Avio	35-II-SE	PR56	200	36				PP
L	03/07/94	M.ga Artillone	35-II-SE	PR46	1540	38				MC
A	13/04/92	Lago Idro	35-III-NO	PR17	374	21				FB, MC, PP, SZ
A	14/04/92	Biotopo Lago Idro	35-III-NO	PR17	380	23				FB, MC, SZ
A	21/06/93	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	370	24				PP
A	01/04/91	Roncone	35-IV-NE	PR29	900	37				SZ
A	13/04/92	Roncone	35-IV-NE	PR29	782	22				FB, MC, PP, SZ
A		Tiven; Val di Daole	35-IV-NE		880					ST.FOR
A		Tra Bersone e Daone	35-IV-NE	PR28	675					ST.FOR
A	05/04/92	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	750	15	24	37		SZ
A	16/03/94	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	725	24				SZ
	13/09/96	Tremalzo	35-IV-SE	PR27	1220	10				MC, AM, SZ
A	13/04/92	Biotopo lago Idro; a Nord	35-IV-SO	PR17	375	37				FB, MC, PP, SZ
L	18/06/89	Altopiano delle Vezzene	36-I-NE	PR89	1740	32	38			MC
A	10/07/91	Rif. Vezzena	36-I-NE	PR89	1450	38				LM
U	09/05/93	Altopiano delle Vezzene; sopra M.ga Costa di Sopra	36-I-NE	PR89	1685	32	38			SZ
U	09/05/93	Altopiano delle Vezzene; sotto M.ga Marcai di Sopra	36-I-NE	PR89	1625	32	12			SZ
A	09/05/93	Altopiano delle Vezzene; sorgente di Val Postesina	36-I-NE	PR79	1620	32	12			SZ
U	09/05/93	Altopiano delle Vezzene; sorgente di Val Postesina	36-I-NE	PR79	1620	32	12			SZ
A	06/05/89	M.ga Laghetto	36-I-NO	PR79	1190	12	23			SZ
A	10/08/89	Luserna	36-I-NO	PR88	1300	12				SZ
A	30/10/89	Centa S.Nicolò; sotto	36-I-NO	PR79	600	15				LM
A	14/06/90	Lavarone; chiesa	36-I-NO	PR79	1200	32				FP
A	13/08/90	Caldonazzo; strada del Menador	36-I-NO	PR79	650	43				MC
A	10/07/91	M.Pegolaro	36-I-NO	PR79	1100	15				LM
A	30/03/94	Foci di Centa	36-I-NO	PR79	450	26				SZ
A		Laghetto di Lavarone	36-I-NO	PR78	1150	24				GF
A	28/05/89	Passo Coè; costa d'Agra	36-I-SO	PR78	1720	12				MC
A	06/05/92	Malga Ortesina	36-I-SO	PR78	1400	11				GRI & SA
U	06/05/92	Malga Ortesina	36-I-SO	PR78	1400	11				GRI & SA
L	15/08/94	M.ga Pioverezza - Passo Coe	36-I-SO	PR78	1600	38				MC
U	10/05/88	Pian delle Fugazze	36-III-NE	PR66	1400	38				PP
A	16/07/94	Vallarsa; rif. Lancia	36-III-NE	PR67	1825	38				SZ
A	26/01/92	Ala	36-III-NO	PR56	185	28				MC
U	25/04/94	La Polsa - Brentonico	36-III-NO	PR57	1275	38				MC & SZ
U	25/04/94	la Polsa, M.te Vignola	36-III-NO	PR57	1441	38				MC & SZ
U	25/04/94	M.te Vignola, Le Caserme, la Polsa	36-III-NO	PR57	1475	38				MC & SZ
A	25/04/94	Monte Vignola	36-III-NO	PR57	1441	38				MC & SZ
U	25/04/94	Monte Vignola	36-III-NO	PR57	1441	38				MC & SZ
U	25/04/94	Monte Vignola; loc. Le Caserme	36-III-NO	PR57	1465	38				MC & SZ
A	09/05/93	Bocca Gaibana	36-III-SE	PR66	1600	38				MV
J	20/06/93	Malga Borghetto	36-III-SO	PR56	1400	38				GR
A	18/07/93	Capitel, Sega di Ala	36-III-SO	PR56	1270	27				GR
A	11/04/93	S.P. tra Nomi ed Aldeno	36-IV-NE	PR69	185	1	35			MC
U	08/05/94	Vigolana	36-IV-NE	PR69	1645	13				MC
U	08/05/94	Vigolana; acqua dello Spiz	36-IV-NE	PR69	1525	13				MC
L	08/05/94	Vigolana; acqua dello Spiz	36-IV-NE	PR69	1525	13				MC
U	08/05/94	Vigolana; M.ga Imprec	36-IV-NE	PR69	1581	13				MC
U	08/05/94	Vigolana; M.ga Palazzo	36-IV-NE	PR69	1544	13				MC
A	08/05/94	Vigolana; M.ga Palazzo	36-IV-NE	PR69	1544	13				MC
A	08/05/94	Vigolana; M.ga Valli	36-IV-NE	PR69	1690	13				MC
U	08/05/94	Vigolana; pozza Arionda	36-IV-NE	PR69	1760	13				MC
U	08/05/94	Vigolana; pozza degli Agnelli	36-IV-NE	PR69	1680	13				MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	23/03/96	Taio di Nomi	36-IV-NE	PR68	175	22				MC, AM, CT, SZ
	22/06/90	Cei	36-IV-NO	PR59	921	10	24			SZ
A	05/07/91	S.Anna	36-IV-NO	PR59	630					LM
A	12/04/92	Lago di Cei	36-IV-NO	PR59	915	10	24			IC
A	20/07/92	Castellano	36-IV-NO	PR58	850	37				PP
	28/09/96	Servis	36-IV-NO	PR68	675	23				MC, AM, SZ
	00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37				SZ
A	1992	Torbiera Ecchen	36-IV-SE	PR78	1250	23				MC, PP, SZ
L	28/07/91	Passo Coe	36-IV-SE	PR78	1616	38				LM & PP
A	24/06/93	Torbiera Ecchen	36-IV-SE	PR78	1250	23				SZ
A	15/04/94	Torbiera Ecchen	36-IV-SE	PR78	1250	23				MC & SZ
A	16/07/94	Vallarsa; M.ga Campobiso	36-IV-SE	PR67	1740	15				SZ
A	16/07/94	Vallarsa; M.ga Costone	36-IV-SE	PR68	1620	38				SZ
A	15/08/94	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750					MSM
A	15/08/94	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750					MSM
A	18/03/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	166	8	23			SZ
J	30/07/91	M.ga Buson	37-IV-NE	QR09	1390	38				SZ

Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	30/05/89	Spini di Gardolo; torrente Avisio	21-III-NE	PS61	200	26	37			LM
A	18/05/90	Lavis; torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26				FR
A	05/04/92	Zambana - Nave San Rocco	21-III-NE	PS61	200	35				PP
A	06/06/93	Zambana Vecchia	21-III-NE	PS61	200					SZ
A	30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	30				SA & PP
A	15/05/86	Piedicastello; ex cimitero della chiesa	21-III-SE	PS60	450	28	32			EDI & NS
A	15/09/86	Trento; serre Detassis	21-III-SE	PS60	180	28	31	32		EDI & NS
A	01/06/87	Trento; aziende agrarie	21-III-SE	PS60	190	28				MC, PP, GP, SZ
A	23/03/89	Trento; Via S.Pio X	21-III-SE	PS60	200	28				MC
A	15/09/89	Trento; Cristorè	21-III-SE	PS60	190	28				NS
A	20/10/89	Trento; Ist. d'arte	21-III-SE	PS60	200	28	32			PP
A	03/06/90	Mattarello	21-III-SE	PR69	190	28				MC
A	20/09/91	Vela	21-III-SE	PS60	200	1	35			LB
A	30/03/92	S.Mauro - Calavino	21-III-SO	PS50	450	1				MC & SZ
A	31/03/92	Calavino; dosso S.Mauro	21-III-SO	PS50	400	1				MC & SZ
A	13/04/92	Lago di Toblino; loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	340	35				FB, MC, SZ
A	14/04/92	Lago di Toblino; loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	320	36				FB
A	20/03/91	Mezzolombardo, presso disc. S.Louis	21-IV-SE	PS61	200	28	31	36		PP
A	05/04/92	Nave San Rocco	21-IV-SE	PS61	200	35				PP
A	07/06/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	30				ON
A	21/10/96	Borgo Valsugana	22-III-SO	PS90	385	28				GG
A	13/07/90	Riva del Garda; Porto S.Nicolò	35-I-SE	PR48	70	28	32			CT
A	02/08/90	Riva del Garda; Porto S.Nicolò	35-I-SE	PR48	70	28	32			CT
A	01/07/93	Tremalzo, Rif. Garda	35-IV-SE	PR37	1794	38				RB & MB
A	01/07/93	Tremalzo, Rif. Garibaldi	35-IV-SE	PR37	1522	38				RB & MB
A	13/09/96	Tremalzo	35-IV-SE	PR37	1700	38				MC, AM, SZ
A	01/05/90	Passo Vezzena	36-I-NE	PR89	1400	38				JR
A	10/07/91	Ex forte di Cima Verle	36-I-NE	PR89	1500	38				LM
A	06/08/92	Toldi	36-IV-SO	PR58	420	35				SZ

Raganella italica (*Hyla intermedia*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	06/06/93	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	190	1				SZ
A	29/05/88	Zambana vecchia	21-III-NO	PS51	200	14				PP
A	21/05/94	Zambana	21-III-NO	PS51	210					SZ
A	07/12/88	Grigno; sorgente Resenzuola	22-III-SE	QR09	280	26				CM, PP, SZ
A	11/06/96	Grigno, cava presso fiume Brenta	22-III-SE	QR09	251	30				MC
A	06/05/90	Laghel	35-I-NE	PR48	198	34				AM
A	06/05/90	Laghel	35-I-NE	PR48	250	34				AM
A		Arco; Ceniga	35-I-NE	PR49	190					ALT
A	01/05/87	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	21				EDI & NS

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	15/06/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	21				GP
A	30/06/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22				PP
A	17/05/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	22				CM, PP, SZ
A	13/06/93	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	22				SZ
A	15/06/90	Cei	36-IV-NO	PR59	950	24				MC
A	11/06/93	Cei, Pra dell'Albi	36-IV-NO	PR59	930	22				SZ
A	00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	575	22				SZ
A	00/00/93	Noarna	36-IV-SO	PR58	380	36				SZ

Rana agile (*Rana dalmatina*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	14/11/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	900	7	32			MC & SZ
A	11/10/88	Palustela del Pret, Argentario	21-III-NE	PS61	860	7	21			MC
A	31/03/92	Terlago; dintorni	21-III-NO	PS50	430	33				MC & SZ
U	31/03/92	Terlago; dintorni	21-III-NO	PS50	430	33				MC & SZ
J	02/07/94	Laghi di Lamar; Zambana vecchia	21-III-NO	PS51		1				LL
U	12/04/89	Lago di Toblino; loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	320	22	36			SZ
A	31/03/92	Lago di Toblino; loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	320	36				MC & SZ
U	13/04/92	Lago di Toblino; loc. ai Ronchi	21-III-SO	PS50	320	35				FB, MC, SZ
A	25/04/93	Monti di Calavino	21-III-SO	PS50	300	36				PR
U	20/03/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	23				MC, AM, CT, SZ
A	20/03/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	23				MC, AM, CT, SZ
A	26/04/96	Fiavè	35-I-NE	PR49	650	22				GCM
A	01/05/87	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	22				EDI & NS
A	30/03/87	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22	36			MC, PP, SZ
A	27/03/88	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22	36			SZ
U	27/03/88	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22	36			SZ
J	25/06/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22	36			SZ
U	13/04/92	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22	36			FB
U	13/03/94	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22				SZ

Rana dei fossi e rana verde minore (*Rana lessonae* - *Rana synklepton esculenta*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	21/05/95	Palù di Tuenno	10-III-SO	PS53	680	22	35			AO
A	15/03/91	Fiavè	20-II-SE	PR49	670	28				GCM
A	15/06/92	Sarca a Pietramurata	20-II-SE	PR59	250	25				BM
A	15/08/92	Castello di Fiemme; stagno al di sopra	21-I-NE	PS82	978	37				SZ
A	16/04/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	7	32			SZ
	17/06/90	Lona Lases	21-II-NO	PS71	500	24				SZ
A	20/06/93	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	970	7	32			MC
A	25/05/94	Lago di Lases	21-II-NO	PS71	620	22				SZ
A	08/05/89	Lago Morto	21-II-SE	PR89	429	26				MC
A	30/06/92	Roncegno; cava Marter	21-II-SE	PS80	420	21	24			GG
	15/05/85	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	508	22				EDI & NS
A	18/04/87	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	508	22				MC
A	23/04/88	Lago di Levico; canneto Sud	21-II-SO	PR79	490	21				SZ
	22/05/88	Foce del torrente Centa	21-II-SO	PR79	440	26				SZ
A	30/07/89	Lago di Levico; sponda Sud	21-II-SO	PR79	445	24				MC, PP, SZ
A	30/10/91	Pergine Valsugana, Casalino	21-II-SO	PS70	470	33				FB, MC, SZ
A	15/06/85	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	190	22				EDI & NS
A	27/04/87	Melta di Gardolo	21-III-NE	PS60	190	27	35			SZ
A	29/04/87	Alle Grave	21-III-NE	PS61	890	7				GP, MC, SZ
A	01/07/87	Le Grave	21-III-NE	PS61	875	7				MC & PP
L	01/07/87	Le Grave	21-III-NE	PS61	875	7				MC & PP
A	18/09/87	Palù dei Preti	21-III-NE	PS61	922	7	21			SZ
A	17/05/90	Velaverde	21-III-NE	PS60	190	22				LM
A	14/09/90	S.Lazzaro, S.Giorgio	21-III-NE	PS61	200	26				LB
A	30/05/93	Pont dei Vodi	21-III-NE	PS61	200	26				PP
A	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7	22			SZ
A	23/04/94	Lavis; Pont dei Vodi	21-III-NE	PS61	205	26				MC

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	31/05/94	Torbiera le Grave	21-III-NE	PS61	870	22				SZ
A	12/06/89	Prada	21-III-NO	PS50	700	23				PP
A	21/05/90	Lago prima di Zambana	21-III-NO	PS51	200	24				LM
A	10/06/94	Zambana	21-III-NO	PS51	205	22	30			AO
A	29/03/89	Greto del Fersina; bacino presso centralina di Ponte Alto	21-III-SE	PS60	300	26	32			MC
A	03/07/92	Ravina; Rio Gola	21-III-SE	PS60	300	26				AO
A	10/04/95	Adigetto	21-III-SE	PS60	190	31				AO
A	15/05/95	Trento, via Lavisotto	21-III-SE	PS60	180	27				MC
A	08/09/91	Roverè della Luna; cava e polveriera	21-IV-NE	PS62	220	27				PP
A	10/07/91	Strada per Roverè della Luna, loc. Pineta	21-IV-SE	PS62	270	27	36			PP
A	10/09/91	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	210	27				PP
A	10/09/91	Strada per Roverè della Luna, loc. Pineta	21-IV-SE	PS62	270	27	36			PP
L	11/07/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	26				ON
A	11/07/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	26				ON
A	09/05/92	Fontanazzo; bacini artificiali	22-III-SE	QR09	270	32				SZ
A	03/07/94	Cava Ferretti, loc. Trollo di Grigno	22-III-SE	QR09	270					SZ
U	15/04/93	Telve; loc. Fontane	22-III-SO	PS90	500	26				GG
A	30/07/89	Torbiera di Fivavè	35-I-NE	PR49	645	22				MC & PP
L	30/07/89	Torbiera di Fivavè	35-I-NE	PR49	645	22				MC & PP
A	10/03/90	Fivavè; torbiera	35-I-NE	PR49	650	22				SZ
A	03/05/93	Fivavè	35-I-NE	PR49	650	23				SZ
A	30/07/89	Torbiera di Fivavè	35-I-NO	PR49	645	22				MC, PP, SZ
J	30/07/89	Torbiera di Fivavè	35-I-NO	PR49	645	22				MC, PP, SZ
A	16/05/92	"Laghisoi"	35-I-NO	PR49	790	24				GCM
A	19/08/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	236	22				CT
A	17/05/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	170	22	36			CM, PP, SZ
A	10/06/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	22	36			MC
A	13/04/92	Baitoni; pescheria prima del paese	35-III-NO	PR27	374	3				FB, MC, PP, SZ
A	21/06/93	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	370	21				SZ
J	17/10/88	Pescheria di S.Giuliana	36-I-NO	PR79	438	26				GP
A	06/05/89	M.ga Laghetto	36-I-NO	PR79	1190	23				SZ
L	06/05/89	M.ga Laghetto	36-I-NO	PR79	1190	23				SZ
A	14/06/90	Lavarone; chiesa	36-I-NO	PR79	1200					FP
A	24/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	14	23			MC
A	12/09/93	Sega di Ala	36-III-NO	PR56	1270	27				GR
J	27/03/88	Taio di Nomi	36-IV-NE	PR68	170	22	35			SZ
A	07/04/92	Aldeno; loc. Vegri	36-IV-NE	PR69	182	35				MC & SZ
U	29/04/94	Taio di Nomi	36-IV-NE	PR68	180	22	35			SZ
A	00/00/93	Romagnano	36-IV-NE	PR69	185	33	35			AO
A	30/05/90	Taio di Nomi	36-IV-NO	PR68	175	22	27			MC

Rana verde maggiore (*Rana ridibunda*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	26				SA & PP

Rana di montagna (*Rana temporaria*)

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	15/10/86	Val di Bresino; M.ga Bordolona alta	9-II-NE	PS44	2200	32	38			EDI & NS
A	21/06/89	M.ga Preghena	9-II-NE	PS44	1950	23	32	38		LM & PP
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	9-II-NE	PS44	1350	13	23	38	39	SM
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	9-II-NE	PS44	1350	13	23	38	39	SM
A	10/08/89	Val di Saent	9-II-NO	PS34	2200	19				FR
A	21/08/90	Rif. Dorigoni	9-II-NO	PS34	2500	23	39			ABI
A	21/06/89	M.ga Laresè	9-II-SE	PS44	2100	27	38			LM & PP
U	07/04/91	Tra Croviana e Monclassico	9-II-SE	PS43	750	27	37			SZ
A	15/04/91	M.ga Croviana	9-II-SE		1720	13	38			ER
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	9-II-SE		2150	13	23	38	39	SM

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	9-II-SE		2150	13	23	38	39	SM
A	11/06/94	M.ga Verdignana	9-II-SO	PS33	2100	22				PP
A	15/08/91	Lago Careser	9-III-NE	PS34	2600	38				AO
A	15/06/93	Cavedale; M.ga Mare	9-III-NE	PS24	2030	23				AO
A	15/08/93	Cevedale, Pian Venezia	9-III-NE	PS24	2500	23				AO
L	15/08/93	Cevedale, Pian Venezia	9-III-NE	PS24	2500	23				AO
U	15/04/93	Cogolo	9-III-SE	PS33	1173					AO
L	15/08/93	Peio; lago di Covel	9-III-SE	PS23	1850	24				AO
	23/03/93	Loc. Ponti, Roggia di Fondo	10-III-NE	PS64	1000	12				AO
A	28/04/93	Tra Fondo e Samonico	10-III-NE	PS64	1000	37				PP
U	28/04/93	Tra Fondo e Samonico	10-III-NE	PS64	1000	37				PP
U	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2050	24	38			LM
L	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2050	24	38			LM
A	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2050	24	38			LM
U	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2215	24	38			LM
L	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2215	24	38			LM
A	30/05/89	M.ga Gruni, M.ga Valle, Manzara, Sanenberg	10-III-NO	PS54	2215	24	38			LM
A	15/06/89	M.ga Gruni	10-III-NO	PS54	1950	24	38			LM
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-NO	PS55	1350	13	23	38	39	SM
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-NO	PS55	1350	13	23	38	39	SM
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-NO	PS55	1350	13	23	38	39	SM
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-NO	PS55	1350	13	23	38	39	SM
A	22/08/89	Sasso di S.Romedio	10-III-SE	PS63	900	12				LB
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-SE	PS55	1350	13	23	38	39	SM
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-SE	PS55	2150	13	23	38	39	SM
	1990	Palù di Tuenno	10-III-SO	PS53	680	22				MC, PP, SZ
L	27/03/91	Lago di Verdè	10-III-SO	PS53	1100	38				AO
U	26/05/91	Lago Verdes	10-III-SO	PS53	1684	24				PP
A	15/06/91	Bresimo, torrente Barnes	10-III-SO	PS54	1020	26				SA
L	03/07/91	Fontana Maora	10-III-SO	PS53	1752	24	38			RS
J	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-SO		1350	13	23	38	39	SM
A	20/07/93	Versante Sud delle Maddalene, tranne F.lla di Brez e M.te Ozol	10-III-SO		2150	13	23	38	39	SM
A	05/08/93	Lagusel	11-II-NO	QS14	2200	24	38			PP
A	05/08/93	Sentiero per Lagusel	11-II-NO	QS14	2000	19	27			PP
A	13/08/90	Lagheti di Lusia	11-II-SO	QS13	2350	24	40			GV
L	13/08/90	Lagheti di Lusia	11-II-SO	QS13	2350	24	40			GV
L	19/08/90	Val Venegia, in molti tratti del rio di fondovalle	11-II-SO	QS13	1750	26				GV
A	29/06/93	Baita del Lastè	11-II-SO	QS03	2300	22	38			AV
U	27/05/94	Val Travignolo, a valle del lago di Iuribritto	11-II-SO	QS13	2050	19	26			SZ
U	27/05/94	Val Travignolo, M.ga Vallazza	11-II-SO	QS13	1900	13	26			SZ
L	27/05/94	Val Travignolo, M.ga Vallazza	11-II-SO	QS13	1900	13	26			SZ
L	24/07/94	Lago di Pozze, P.sso S.Pellegrino	11-II-SO	QS14	1920	24				SZ
L	24/07/94	Palude Alochet	11-II-SO	QS14	1880	22				SZ
A		Val Monzoni	11-II-SO	QS04	1650	12				MC
L	04/08/90	Sorte	11-III-SE	QS03	1340	23	38			GV
	30/07/86	Passo Lavazè	11-III-SO	PS93	1830	13	23			GZ
A	31/07/88	Passo di Lavazè	11-III-SO	PS93	1802	13	23			SZ
A	06/05/88	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1140	24				SZ
U	06/05/88	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1177	24				SZ
A	06/05/90	Lago di Tovel	20-I-NE	PS52	1177	24				VC
L	06/08/90	M.ga Darè	20-I-NE	PS42	1660	13	23	27		EDI & NS
A	06/08/90	M.ga Darè; a Nord	20-I-NE	PS42	1750	12	23			EDI & SO
J	06/08/90	M.ga Darè; a Nord	20-I-NE	PS42	1750	12	23			EDI & SO
L	06/08/90	M.ga Darè; a Nord	20-I-NE	PS42	1750	12	23			EDI & SO
U	06/08/90	M.ga Darè; a Nord	20-I-NE	PS42	1750	12	23			EDI & SO
A	06/08/90	Sotto M.ga di Vigo	20-I-NE	PS42	1750	13	23			EDI & NS
L	06/08/90	Tra il Rio Maledrio e la SS Campiglio-Dimaro	20-I-NE	PS42	1540	11	23			EDI & NS

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	02/04/91	Loc. Fornace di Monclassico	20-I-NE	PS43	770	27	37			MC
A	02/04/91	Piano	20-I-NE	PS43	850	13				MC
U	07/04/91	Carciato	20-I-NE	PS43	770	25	27			SZ
A	07/04/91	Commezzadura	20-I-NE	PS43	850	37				SZ
U	07/04/91	Commezzadura	20-I-NE	PS43	850	37				SZ
L	06/06/91	Dintorni M.ga di Darè	20-I-NE	PS42	1670	24				SZ
A	19/06/91	M.ga di Vigo	20-I-NE	PS42	1800	13				MC
L	19/06/91	Mastellina, ad Est	20-I-NE	PS43	760	32				MC
A	03/07/91	Lago delle Salare	20-I-NE	PS43	2004	19	24			PP
A	03/07/91	Pozza sopra il lago delle Salare	20-I-NE	PS43	2004	19	23			RS
U	03/07/91	Pozza sopra il lago delle Salare	20-I-NE	PS43	2004	19	23			RS
A	16/07/91	Pozzol di Tuenno	20-I-NE	PS42	1350	9	15	26		
U	14/04/92	Dimaro, discarica	20-I-NE	PS43	800	37				FB, MC, SZ
U	14/04/92	Mestriago	20-I-NE	PS43	850	3				FB, MC, SZ
J	07/08/95	Forcella M.te Peller - M.te Pellerot	20-I-NE	PS43	2150	41				FB, MC, GV
A	07/08/95	Monte Peller, M.ga Tassullo	20-I-NE	PS43	2090	32				FB, MC, GV
J	08/08/95	Lago delle Salare, pozza nei pressi	20-I-NE	PS43	2010	23				FB, MC, GV
L	08/08/95	Lago delle Salare, pozza nei pressi	20-I-NE	PS43	2010	23				FB, MC, GV
A	00/00/91	Monte Vezena	20-I-NE	PS43	1400	13	23			ER
A	02/04/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	33				MC
U	02/04/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	33				MC
U	07/04/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	920	24	37			SZ
A	07/04/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	920	24	37			SZ
A	07/04/91	Piani di Commezzadura	20-I-NO	PS43	900	14	37			SZ
A	07/04/91	Piani di Commezzadura	20-I-NO	PS43	920	14	37			SZ
A	07/04/91	Piani di Connezzadura	20-I-NO	PS43	850	37				SZ
U	06/06/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	37				SZ
A	06/06/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	27	37			SZ
U	15/06/91	Lago del Barco	20-I-NO	PS32	1904	24				MC
L	15/06/91	M.ga Barco	20-I-NO	PS32	1670	24				MC
L	15/06/91	Torrente Vermigliana	20-I-NO	PS32	1020	26				MC
A	19/06/91	Lago delle Malghette	20-I-NO	PS32	2158	24				MC
A	19/06/91	Lago delle Malghette	20-I-NO	PS32	1909	24				MC
U	19/06/91	Lago delle Malghette	20-I-NO	PS32	1909	24				MC
U	19/06/91	Paludi e bosco a monte del lago delle Malghette	20-I-NO	PS32	1970	12	22			MC
U	14/04/92	Pellizzano	20-I-NO	PS33	925	37				FB, MC, SZ
U	15/04/92	Pellizzano	20-I-NO	PS33	930	37				FB, MC, SZ
L	20/07/92	Lago dei Caprioli	20-I-NO	PS32	1300	24				AO
U	06/06/91	Laghetto per la pesca sportiva presso C.C.Magno	20-I-SE	PS42	1650	24	38			FB
U	06/06/91	Sopra Campo Carlo Magno	20-I-SE	PS42	1800	12	23			FB
U	06/06/91	Sopra Campo Carlo Magno	20-I-SE	PS42	1800	12	23			SZ
U	06/06/91	Torbiera di Passo Carlo Magno	20-I-SE	PS42	1550	12	23			FB
L	16/07/91	Campo di Flavona	20-I-SE	PS41	2090	24	39			MC, RS, SZ
L	16/07/91	Campo di Flavona	20-I-SE	PS42	2000	24	39			MC, RS, SZ
L	07/06/95	Monte Spinale	20-I-SE	PS42	2008	39				FB
		M.ga Flavona	20-I-SE	PS42	1875	17	38			FO
A	13/05/90	M.ga Ritort	20-I-SO	PS31	1780	12				SZ
U	13/05/90	M.ga Ritort	20-I-SO	PS31	1780	12				SZ
U	20/05/90	Val Nambino, M.ga Nambino	20-I-SO	PS42	1630	38				SZ
L	20/05/90	Val Nambino, M.ga Nambino	20-I-SO	PS42	1630	38				SZ
U	20/05/90	Val Nambrone, dopo il rifugio	20-I-SO	PS31	1370	12				SZ
A	20/05/90	Val Nambrone, dopo il rifugio	20-I-SO	PS31	1370	12				SZ
L	05/08/90	Laghi di Cornisello	20-I-SO	PS32	2100	41				EDI & NS
A	05/08/90	Laghi di Cornisello	20-I-SO	PS32	2100	21	24			NS & SO
A	05/08/90	Rif. Nambrone	20-I-SO	PS31	1360	15	22	26		NS & SO
A	20/09/92	Valagola	20-I-SO	PS41	1595					MC
		Lago di Pradalago	20-I-SO	PS32	2085	24				MSE
	27/07/89	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1350	26				PP
A	31/05/91	Rio val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1105	27				MC
A	13/08/91	Media val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1300	26				GCM
A	17/05/92	M.ga Asbela	20-II-NE	PS40	2100	24	38			FG
A	25/08/92	Val di Ion	20-II-NE	PS40	2000	24				GCM
J	25/08/92	Val di Ion	20-II-NE	PS40	2000	24				GCM
A	21/07/93	M.ga Senaso	20-II-NE	PS40	1800	19	27			PP
A	29/08/94	Val di Ion	20-II-NE	PS40	1705	19				GCM
A	10/08/90	Lago di val d'Agola	20-II-NO	PS41	1595	13	24			EDI & NS

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
J	10/08/90	Val D'Algone; M.ga Vallon	20-II-NO	PS40	1250	15	37			EDI & SO
J	19/08/90	Val. Algone; sopra M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	2100	20				SZ
A	23/03/91	Bocenago	20-II-NO	PS30	750	28				SZ
A	23/03/91	Caderzone	20-II-NO	PS31	800	37				SZ
A	23/03/91	Caderzone; parco campo sportivo	20-II-NO	PS31	750	37				SZ
A	23/03/91	Pinzolo; campo sportivo	20-II-NO	PS31	800	37				SZ
A	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1800	24				PP
U	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1800	24				PP
U	14/04/92	Caderzone, campo sportivo	20-II-NO	PS31	720	3				FB, MC, SZ
L	15/04/92	Caderzone	20-II-NO	PS31	725	3	22	37		FB, MC, SZ
A	19/08/92	Loc. Vallon, Val D'Algone	20-II-NO	PS40	1150	26				GCM
A	20/09/92	Valagola	20-II-NO	PS41	1595					MC
L	08/06/95	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1750	15				FB
L	08/06/95	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1800	38				FB
		M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1746	13	38			FO
A	20/05/90	Strada tra Saone e bivio per Ragoli	20-II-SO	PS30	500	15	25	37		MC
U	16/03/91	Zuclo	20-II-SO	PR39	600	24				MC
A	23/03/91	Imbocco val Rendena	20-II-SO	PS30	500	37				SZ
A	23/03/91	Javrè	20-II-SO	PS30	616	37				SZ
A	23/03/91	Villa Rendena	20-II-SO	PS30	614	37				SZ
A	23/03/91	Villarendena	20-II-SO	PS30	608	37				SZ
U	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1746	22				SZ
A	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1746	24				PP
U	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1746	24	38			SZ
A	31/05/91	M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1746	24	38			SZ
A	31/05/91	Sotto M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1700	13	24			SZ
U	31/05/91	Sotto M.ga Movlina	20-II-SO	PS31	1700	13	24			PP
L	31/05/91	Val D'Algone; prese dell'ENEL	20-II-SO	PS40	1000	15	32			SZ
U	06/06/91	Villa Rendena; piscicoltura	20-II-SO	PS30	610	27	37			SZ
U	14/04/92	Villa Rendena, piscicoltura	20-II-SO	PS30	580	26				FB, MC, SZ
A	15/04/92	Darè, piscicoltura	20-II-SO	PS30	600	37				FB, MC, SZ
A	30/05/93	Monte Stabio	20-II-SO	PR39	1440	38				GCM
A	24/04/94	M.ga Stabio	20-II-SO	PR39	1520	32	38			GCM
J	20/08/89	Lago di S.Giuliano	20-III-NE	PS31	1941	13	24	38		SZ
L	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	1000	15	26			MC
L	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	920	15	26			MC
L	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	1110	15				MC
L	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	960	11				MC
L	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	965	11				MC
U	10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS21	1090	13				MC
L	22/07/90	Rio val Lares	20-III-NE	PS21	1950	26				MC
A	22/07/90	Val Lares	20-III-NE	PS21	1820	17				MC
L	22/07/90	Val Lares	20-III-NE	PS21	1820	17				MC
A	22/07/90	Val Lares	20-III-NE	PS21	2070	19				MC
J	23/07/90	Val Lares	20-III-NE	PS21	1860	17				MC
A	09/07/91	Val di Genova, Fontanabona	20-III-NE	PS21	1000	15				MC & PP
A	00/00/91	Lago Germanega	20-III-NE	PS31	1869	24				RD
A	15/07/90	Val di Fumo	20-III-NO	PS20	1950	39				AM
L	15/07/90	Val di Fumo	20-III-NO	PS20	1950	39				AM
L	03/11/91	M.ga Caldenave	20-III-NO	PS91	1780	23				SZ
A	17/07/92	Lago di S.Giuliano	20-III-NO	PS31	1969	23				MC
A	22/09/95	Val di Fumo	20-III-NO	PS20	2237	23				MC
A		Biotopo torbiera Val di Fumo	20-III-NO	PS20	1860	20	23	38		STAZ
A		M.ga Val di Fumo	20-III-NO	PS20	1895	23	39			STAZ
	15/08/86	Breguzzo; M.ga Amò	20-III-SE	PR29	2100	38				EDI & NS
A	04/08/90	Lago di Laghisol	20-III-SE	PS20	2145	24				EDI & NS
L	04/08/90	Lago di Laghisol	20-III-SE	PS20	2145	24				EDI & NS
A	04/08/90	Lago di Valbona	20-III-SE	PS20	2185	19	24			EDI & NS
A	04/08/90	Val di Canvac; dx orogr. della val di Breguzzo	20-III-SE	PR29	2000	38				EDI & NS
A	04/08/90	Val di Trivena	20-III-SE	PS20	1650	26	41			EDI & NS
U	01/04/91	Predamora, a monte di Breguzzo	20-III-SE	PR39	1150	24	37			SZ
U	01/04/91	Torbiera Le Sole	20-III-SE	PR39	1350	15	23			SZ
A	01/04/91	Torbiera Le Sole	20-III-SE	PR39	1350	15				SZ
U	01/04/91	Torbiera Le Sole	20-III-SE	PR39	1350	15	30			SZ
U	01/04/91	Val di Breguzzo	20-III-SE	PR29	1100	37				SZ
U	01/04/91	Val di Breguzzo; M.ga Stablei	20-III-SE	PR29	1300	13	24			SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	08/08/91	V. S. Valentino; bar Gorck	20-III-SE	PS20	1200	27				MC & PP
A	23/07/93	Val del Lares	20-III-SE	PS21	2200	27	39			PP
A	03/10/95	Val di Breguzzo, testata	20-III-SE	PR29	1955	23				MC
A	23/08/87	Val di Fumo	20-III-SO	PS10	1850	13	20	23		SZ
L	06/07/91	Val di Leno	20-III-SO	PR19	1450	23				AM
A	30/10/91	M.ga di Campo	20-III-SO	PS10	1670	23				FB, PP, SZ
A	30/10/91	M.ga Nudole	20-III-SO	PR19	1540	23				FB, PP, SZ
L	30/10/91	Val Daone, presso campeggio	20-III-SO	PS10	1700	23				FB, PP, SZ
	25/08/92	Lago di Bissina	20-III-SO	PS10	1800					NPI
A		Biotopo M.ga di Campo	20-III-SO	PS10	1718	32				STAZ
U		Biotopo M.ga di Campo	20-III-SO	PS10	1718	32				STAZ
L		Biotopo M.ga di Campo	20-III-SO	PS10	1718	32				STAZ
A		Biotopo Val di Leno	20-III-SO	PR19	1400	23				STAZ
A		M.ga Breguzzo	20-III-SO	PS10	1830	38				STAZ
A		M.ga Breguzzo	20-III-SO	PS10	1830	26				STAZ
A		M.ga Leno	20-III-SO	PR19	1496	23	38			STAZ
U		M.ga Serotei, lago di Copedello	20-III-SO	PR19	1970	24				STAZ
U	02/06/91	Passo del Tonale	20-IV-NE	PS22	1884	23	39	28		MC
L	15/06/91	Masi di Palù	20-IV-NE	PS32	1600	24				MC
A	15/06/91	Passo del Tonale	20-IV-NE	PS22	1880	23	39			SA
A	01/07/93	Lago Pian Palù	20-IV-NE	PS23	1820	23				AO
L	01/07/93	Lago Pian Palù	20-IV-NE	PS23	1820	23				AO
A	05/08/90	M. Bedole	20-IV-SE	PS21	1550	15	26			EDI & NS
L	05/08/90	M. Bedole	20-IV-SE	PS21	1550	15	26			EDI & NS
A	05/08/90	Val di Genova; rif. Bedole	20-IV-SE	PS21	1600	22				NS & SO
L	05/08/90	Val di Genova; rif. Bedole	20-IV-SE	PS21	1600	22				NS & SO
A	06/06/91	Cercen	20-IV-SE	PS21	1550	37				FB
L	06/06/91	Pian delle Seghe	20-IV-SE	PS21	1550	13	38			FB
A	09/07/91	Sentiero tra rif. Bedole e rif. Mandrone	20-IV-SE	PS21	2000	19	42			MC & PP
A	09/07/91	Rif. Mandrone	20-IV-SO	PS21	2449	24	41			MC & PP
U	09/07/91	Rif. Mandrone	20-IV-SO	PS21	2449	24	41			MC & PP
L	09/07/91	Rif. Mandrone	20-IV-SO	PS21	2449	24	41			MC & PP
A	10/06/89	Fraul	21-I-NE	PS82	1220	15	32			MC
A	08/04/91	Lago di Stramentizzo	21-I-NE	PS82	790					SZ
U	11/05/96	M.ga Como	21-I-NO	PS72	1730	23				MC
A	15/07/84	Montesover	21-I-SE	PS82	1425					EDI & NS
J	10/07/88	Lago delle Buse	21-I-SE	PS81	2060	24				SZ
A	15/08/91	Val Cadino, Zocchi bassi	21-I-SE	PS82	1426	26				EDI
L	31/03/90	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	500	26				LB
U	31/03/90	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	500	26				LB
U	11/04/90	Torrente Avisio, sotto Valda	21-I-SO	PS71	530	26				SZ
J	27/07/90	Piazzo	21-I-SO	PS71	480	1	26			LB
U	28/03/91	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	640	26				LB
U	28/03/91	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	640	27				LB
U	12/05/96	Val di Cembra, Valdoneya	21-I-SO	PS82	1420	23				MC
A	27/07/91	M.ga Stramaiole	21-II-NE	PS81	1900	12	38			LB
J	20/08/91	Val di Cavè	21-II-NE	PS80	1600	38				MR
A	22/08/92	Laghetto di Pinello	21-II-NE	PS81	2000	19	24	39		GG
J	22/08/92	Laghetto di Pinello	21-II-NE	PS81	2000	19	24	39		GG
A	08/09/92	Cagnon di sopra	21-II-NE	PS81	1850	38				GG
A	03/07/94	Agnezza, Val Trigona, Calamento	21-II-NE	PS81	1850	27				GG
J	03/07/94	Agnezza, Val Trigona, Calamento	21-II-NE	PS81	1850	27				GG
A	26/03/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	910	7	32			SZ
A	02/04/89	Marezzi	21-II-NO	PS70	900	3	10	23		MC
U	15/04/90	Paludi Lago di Serrai	21-II-NO	PS71	970	23				SZ
J	22/04/90	Val Brutta, Nogarè	21-II-NO	PS70	720	12				MC
A	21/06/90	Lona Lases	21-II-NO	PS71	500	24				MC
	20/06/93	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	970	7	32			PP
A	11/03/94	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	970	7				SZ
A	11/04/96	Paludi di Sternigo	21-II-NO	PS71	980	21				MC, AM, CT, SZ
A	14/07/90	Cinquevalli	21-II-SE	PS80	1500	15				LB
A	15/11/94	Vazzena	21-II-SE	PS80	400	37	33			GG
	27/03/96	Palude di Roncegno	21-II-SE	PS80	400	22				MC, AM, CT, SZ
U	09/04/89	Paludi dl Zivignago	21-II-SO	PS70	510	27	37			SZ
U	07/04/90	Pergine; palude di Zivignago	21-II-SO	PS70	520	23				SZ
A	30/10/91	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	22				FB, MC, SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
A	29/03/92	Paludi di Zivignago	21-II-SO	PS70	510	22				SZ
U	29/03/92	Paludi di Zivignago	21-II-SO	PS70	510	22				SZ
U	21/03/96	Lago Costa	21-II-SO	PS70	450	24				MC, AM, CT, SZ
A	13/04/96	Lago Costa	21-II-SO	PS70	450	33				MC, AM, CT, SZ
A	29/04/87	Alle Grave	21-III-NE	PS61	890	7				GG
	22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7	23			MC
U	22/04/94	Lago di S.Colomba, stagno vicino	21-III-NE	PS61	930	6				SZ
A	14/08/90	Lago di Molveno, strada statale	21-III-NO	PS51	950	13				PP
A	24/04/93	Viotte	21-III-SO	PR59	1140	22				PR
L	31/07/94	Viotte del Bondone	21-III-SO	PR59	1550	38				SZ
J	17/08/90	Tres, loc. Bacino	21-IV-NE	PS63	820	13				LB
J	20/08/90	Valle di Sette Fontane	21-IV-NE	PS63	700	27				LB
A	08/08/91	Tres	21-IV-NE	PS63	900	12				LB
A	06/05/90	Lago di Tovel	21-IV-NO	PS52	1177	24				VC
U	25/04/91	Lago Corona- Flavon	21-IV-NO	PS52	580	13	21	24		PP
L	18/06/91	Cunevo	21-IV-NO	PS52	641	27	35			MC
L	18/06/91	Vall'Arza	21-IV-NO	PS52	1450	32	38			MC
A	03/07/91	Lago Durigal	21-IV-NO	PS53	1868	24				SZ
A	03/07/91	M.ga Culmei	21-IV-NO	PS53	1770	32	38			PP
L	03/07/91	M.ga Culmei	21-IV-NO	PS53	1770	32	38			PP
U	14/04/92	Bacino artificiale Castel la santa	21-IV-NO	PS52	641	10	35			FB, MC, SZ
U	14/04/92	Canale sotto Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	641	35				FB, MC, SZ
U	15/04/92	Castel la Santa	21-IV-NO	PS52	640	10	35			FB, MC, SZ
J	30/07/94	Lago Durigal, sotto rif. Peller	21-IV-NO	PS53	2000	24				GG
L	07/08/95	Monte Peller, M.ga Culmei	21-IV-NO	PS53	1780	32				FB, MC, GV
J	07/08/95	Monte Peller, M.ga Culmei	21-IV-NO	PS53	1780	32				FB, MC, GV
J	01/08/89	Rif. Maderlina prima del Lago Santo	21-IV-SE	PS61	1050	15	37			EDI
U	30/03/91	Mezzolombardo; fiume Noce	21-IV-SE	PS61	200	25				PP
A	10/05/91	Lagabrun	21-IV-SE	PS61	1050	23				MC
U	14/04/92	Rocchetta - Cava Crescino	21-IV-SO	PS52	280	30				FB, MC, SZ
A	01/05/93	Andalo	21-IV-SO	PS51	1050	13				PP
U	10/04/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	23				MC, AM, CT, SZ
A	10/04/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	23				MC, AM, CT, SZ
	27/09/96	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250	14				MC, AM, CT, SZ
A	16/07/89	Pian della Cavallazza	22-I-NO	QS12	1950	27				SZ
A	23/07/89	Passo del Colbricol, la Strella	22-I-NO	QS12	1810	39	41			MC
A	28/09/89	Foresta di Paneveggio	22-I-NO	QS13	1750	12				FR
L	21/07/91	Baita segantini, pozza sotto	22-I-NO	QS13	2120	39				SZ
A	12/08/92	Tra Castellaz e Costazza	22-I-NO	QS13	2150	38				SZ
	23/04/93	Foresta di Paneveggio	22-I-NO	QS13	1800	12				MC
U	23/04/93	S.Martino di Castrozza	22-I-NO	QS12	1470	12	23			MC
A	23/04/93	S.Martino di Castrozza	22-I-NO	QS12	1470	12	23			MC
	29/04/93	Foresta di Paneveggio	22-I-NO	QS13	1870	12				MC
	29/04/93	Foresta di Paneveggio, bivio P.sso Valles	22-I-NO	QS13	1060	12				MC
	29/04/93	S.Martino di Castrozza, alb. Fratazza	22-I-NO	QS12	1380	12				MC
	29/04/93	Val Cismon, a monte M.ga Fosse	22-I-NO	QS13	1900	38				MC
	29/04/93	Val Cismon, a valle M.ga Fosse	22-I-NO	QS12	1700	38				MC
A	02/05/93	Paneveggio	22-I-NO	QS13	1600	12	24			AV & EDI
U	09/05/93	Campivolo, M.ga Venegia	22-I-NO	QS13	1750	13	27	38		EDI
L	30/05/93	M.ga Canvere	22-I-NO	QS03	1980	16				SZ
A	30/05/93	M.ga Canvere; sotto	22-I-NO	QS03	1900	13				SZ
	07/06/93	Val Cismon	22-I-NO	QS12	1710	13				MC
	07/06/93	Val Cismon	22-I-NO	QS12	1320	13				MC
A	08/06/93	Passo Costazza, baita Segantini	22-I-NO	QS13	2170	23	38			MC
L	08/06/93	Val Cismon, M.ga Fosse	22-I-NO	QS13	1925	23				MC
L	08/06/93	Val Venegia	22-I-NO	QS13	1700	27				MC
L	08/06/93	Val Venegia, Pian dei Casoni	22-I-NO	QS13	1700	12				MC
A	10/06/93	Costoncella	22-I-NO	QS13	1920	12	22	38		EDI
A	02/09/93	Val Venegia, Campinolo, M.ga Venegiotta	22-I-NO	QS13	1800	38				SZ
L	02/09/93	Val Venegia, Le Sorgenti	22-I-NO	QS13	1780	13				SZ
U	26/05/94	S.Martino di Castrozza	22-I-NO	QS12	1500	12				SZ
L	26/05/94	S.Martino di Castrozza	22-I-NO	QS12	1500	12				SZ
U	30/05/94	Pian dei Tiri	22-I-NO	QS13	1980	13	39			AV
L	03/06/94	Campo Croce	22-I-NO	QS13	1980	38				AV
A	06/07/94	S.S. Passo Rolle	22-I-NO	QS13	1800	12				GAM & PPA
J	07/07/94	Casoni	22-I-NO	QS13	1650	12				GAM & PPA

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
	02/08/94	M.ga Colbricon	22-I-NO	QS13	1930	22				MS
L	21/09/94	Colbricon, M.ga Colbricon	22-I-NO	QS13	1830	38				FB & SZ
U		Val Cismon, sotto M.ga Tognola di Siror	22-I-NO	QS12	1940	23	32			FB, MC, GAM, SZ
U		Val Cismon, tra S.Martino e M.ga Tonola	22-I-NO	QS12	1705	12				FB, MC, GAM, SZ
U	19/04/93	Val Canali, Palù Grant a valle lago Welsperg	22-I-SE	QS21	970	23				SZ
A	19/04/93	Val Canali, bacino Castrona	22-I-SE	QS22	1050					SZ
U	19/04/93	Val Canali, chalet al Cacciatore	22-I-SE	QS22	1050	26				SZ
A	19/04/93	Val Canali, lago Welsperg	22-I-SE	QS21	1010	23				SZ
U	19/04/93	Val Canali, lago Welsperg	22-I-SE	QS21	1010	23				SZ
A	19/04/93	Val Canali, prati villa Welsperg	22-I-SE	QS22	1050	27	37			SZ
A	19/04/93	Valle rio Cereda	22-I-SE	QS21	1235	27	37			SZ
U	15/05/93	Acque Negre	22-I-SE	QS22	1160	11	30			PPA
U	10/04/94	Biotopo Castel Pietra	22-I-SE	QS21	1000	23				PPA
U	10/04/94	Laghetto Welsperg	22-I-SE	QS21	1000	24				PPA
A	02/05/94	Acque Negre	22-I-SE	QS22	1150	24				PPA
U	02/05/94	Acque Negre	22-I-SE	QS22	1150	24				PPA
U	02/05/94	Laghetto Welsperg	22-I-SE	QS21	1000	24				PPA
J	02/05/94	Val Canali	22-I-SE	QS22	1250	15				PPA
A	09/06/94	Camp	22-I-SE	QS22	1100	37				MSI
A	23/08/94	Ronzet	22-I-SE	QS12	1320	37				PPA
A	30/08/84	Campigolo del Rosso	22-I-SO	QS11	1580	12				MC
L	27/07/90	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				MP
A	27/07/90	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				MP
L	15/07/91	M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1918	32	38			AS
A	19/07/92	Forcella Scanaiol	22-I-SO	QS12	1950	19				MC
L	19/07/92	Forcella Scanaiol	22-I-SO	QS12	1950	19				MC
U	19/04/93	Val Cismon, torrente Cismon	22-I-SO	QS12	915	26				SZ
U	19/04/93	Val Cismon, torrente Cismon a valle loc. Rosse	22-I-SO	QS11	800	26				SZ
A	23/04/93	Val del Lozen, lago Calaita	22-I-SO	QS12	1600	13	24	38		MC
U	20/05/93	Scanaiol	22-I-SO	QS12	1970	27	38			PPA
L	06/06/93	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24	38			PPA
J	15/09/93	Valsorda, lago sotto F.Ila di Valsorda	22-I-SO	QS12	2046	24	39			SZ
U	06/04/94	Ronzi	22-I-SO	QS12	1350	37				PPA
U	23/04/94	Ronzi	22-I-SO	QS12	1370	24				PPA
A	04/05/94	Laghetti	22-I-SO	QS02	1470	12	24			PPA
U	12/05/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				GAM & PPA
A	12/05/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24				GAM & PPA
U	16/05/94	Tegnazza	22-I-SO	QS12	1500	24				GAM & PPA
U	26/05/94	M.ga Valsorda	22-I-SO	QS12	1900	24				PPA
U	10/06/94	Tognola	22-I-SO	QS12	2298	23	40			FB & MC
U	10/06/94	Tognola	22-I-SO	QS12	2310	23	40			FB & MC
J	09/08/94	Campigatti	22-I-SO	QS12	1750	18				GAM & PPA
L		Val Cismon, sotto forcella Scanaiol	22-I-SO	QS12	1981	23				GAM & SZ
L	07/06/92	A valle rif. Caltena	22-II-NE	QS21	1085	15				MC
U	23/04/93	Val Cismon, torrente Cismon, rist. Lanterna Rossa	22-II-NO	QS11	570	15	26	37		SZ
U	23/04/93	Valle Vanoi, presso Canal S.Bovo	22-II-NO	QS01	660	27	31			MC
L	28/06/94	Primiero, M.ga Agnerola	22-II-NO	QS11	1500	38				MC & SZ
A	07/05/88	Val Tolvà	22-III-NE	QS01	1217	9	26			SZ
L	07/05/88	Val Tolvà	22-III-NE	QS01	1217	9	32			SZ
U	20/05/89	Val Tolvà, sopra M.ga Tolvà	22-III-NE	QS01	1650	19	23			SZ
L	20/05/89	Val Tolvà, sopra M.ga Tolvà	22-III-NE	QS01	1650	19	23			SZ
U	03/05/92	Torbiera i Mughì	22-III-NE	QS00	1260	22				SZ
A	10/07/92	Passo del Brocon	22-III-NE	QS01	1580	38				PP
U	12/07/92	Monte Agaro	22-III-NE	QS00	1808	38				SZ
U	12/07/92	Monte Agaro, M.ga Gargantile	22-III-NE	QS00	1715	38				SZ
A	11/06/87	Val Canpelle	22-III-NO	PS91	2100	23	27			PP
U	11/06/87	Val Canpelle	22-III-NO	PS91	2100	23	27			PP
A	15/05/90	M.ga Caserine di dentro	22-III-NO	PS91	1400	38				DM
A	27/04/92		22-III-NO	PS90	900	15				LM & PP
J	09/07/94	Forcella Ziolera	22-III-NO	PS91	2250	24	39			GG
A	26/07/94	Caldenave	22-III-NO	PS91	1800	38				GG
U	23/04/89	Cinte Tesino, Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1220	23				SZ
A	19/10/92	Tesino, M.te Mezza	22-III-SE	QS00		9				SZ
A	25/04/93	Celado	22-III-SE	QS00	1200	32	38			DF & PP
L	25/04/93	Celado	22-III-SE	QS00	1200	32	38			DF & PP
	28/08/96	Fontanazzo	22-III-SE	QR09	260	3				MC, AM, CT, SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
L	30/07/89	Val Sadole	22-IV-NE	QS02	1730	12	32			SZ
J	30/07/89	Val Sadole	22-IV-NE	QS02	1450	12	26			SZ
L	24/09/89	Lago delle Trote	22-IV-NE	QS02	2103	24	39			MC & BM
U	08/04/92	Bellamonte	22-IV-NE	QS03	1250	37				SZ
U	30/05/94	Palù delle Rane	22-IV-NE	QS03	1530	12	22			ED
	30/07/86	Bacini di Prestavel	22-IV-NO	PS93	1400	12	32			GZ
A	10/08/89	M.ga Salanzada	22-IV-NO	PS82	1050	23				NS
A	08/04/91	Val di Fiemme, strada di fondovalle, loc. Cascata	22-IV-NO	PS82	840	37				SZ
A	30/05/89	Val Zanca presso la M.ga	22-IV-SE	QS02	1800	32	38			GZU
A	27/06/89	Val Zanca	22-IV-SE	QS02	1350	38	32			PP & GZU
L	27/06/89	Val Zanca	22-IV-SE	QS02	1350	38	32			PP & GZU
U	23/04/93	Alpe Miesnotta, M.ga Miesnotta di sopra	22-IV-SE	QS02	1879	38				ES
U	23/04/93	Valle Vanoi, loc. Pian del Lenz	22-IV-SE	QS01	745	26				MC
A	29/04/93	Valle Vanoi, presso segheria demaniale	22-IV-SE	QS01	810	15	28			MC
L	03/06/93	Miesnotta di sopra	22-IV-SE	QS02	1850	22	38			PPA
U	08/05/94	Miesnotta	22-IV-SE	QS02	1860	24				PPA
A	03/08/89	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	24	39			NS
J	06/08/89	Lago delle Buse	22-IV-SO	PS81	2060	23	39			MC
A	17/09/89	Laghi di Bombasel	22-IV-SO	PS92	2250	24	38			MC & BM
J	17/09/89	Laghi di Bombasel	22-IV-SO	PS92	2250	24	38			MC & BM
A	17/09/89	Valle dei Laghetti	22-IV-SO	PS92	2165	19	23	39		MC
L	17/09/89	Valle dei Laghetti	22-IV-SO	PS92	2165	19	23	39		MC
J	17/09/89	Valle dei Laghetti	22-IV-SO	PS92	2165	19	23	39		MC
A	15/10/89	Lago delle Buse Basse	22-IV-SO	PS91	2135	24	39			MC & BM
J	24/05/93	M.ga Fraton	22-IV-SO	PS92	1715	13	38			EDI
A	05/06/93	Laghi Bombasel	22-IV-SO	PS92	2270	39				EDI
A	07/08/94	M.ga Stellune alta	22-IV-SO	PS91	1950	38				GG
A	06/09/90	Lomasona	35-I-NE	PR49	520	23				SZ
A	30/07/89	Torbiera di Fiavè	35-I-NO	PR49	650	10	23			MC
A	08/09/92	Val Marcia	35-I-NO	PR39	800	13				GCM
J	21/08/93	Val Marcia, torrente Duina	35-I-NO	PR39	900	26				GCM
A	13/03/94	La Polsa, Seandre	35-II-NE	PR57	1011	22				MC
U	25/04/94	La Polsa	35-II-NE	PR57	1290	38				MC & SZ
U	25/04/94	La Polsa, Brentonico	35-II-NE	PR57	1300	38				MC & SZ
	03/07/94	M.ga Artillone	35-II-SE	PR46	1540	38				MC
A	13/04/92	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	374	3				FB, MC, PP, SZ
U	13/04/92	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	374	3				FB, MC, PP, SZ
U	14/04/92	Lago d'Idro, bosco a Nord	35-III-NO	PR17	380	3				FB, MC, SZ
U	01/04/91	Lago di Roncone	35-IV-NE	PR39	900	24	37			SZ
U	15/04/91	Sotto diga di Ponte Morandin	35-IV-NE	PR28	650	15	26	42		STAZ
A	23/06/91	Pozza di Cadria	35-IV-NE	PR38	1909	24				AM
U	23/06/91	Pozza di Cadria	35-IV-NE	PR38	1909	24				AM
A	13/04/92	Boniprati	35-IV-NE	PR28	1200	10				FB, MC, PP, SZ
U	13/04/92	Roncone	35-IV-NE	PR29	782	22				FB, MC, PP, SZ
A	14/04/92	Boniprati	35-IV-NE	PR28	1150	14				FB, MC, SZ
A		Boniprati	35-IV-NE	PR28	1170	15	23	37		STAZ
A	06/07/91	Val di Leno	35-IV-NO	PR19	1850	23	27			AM
J	10/08/93	M.ga Maresse, lago delle Maresse	35-IV-NO	PR28	1800	20				GCM
A		Biotopo di M.ga Clevet	35-IV-NO	PR18	1750	23	38			STAZ
A		Lago dei Casinei	35-IV-NO	PR18	2059	24	39			STAZ
U		Lago delle Maresse	35-IV-NO	PR28	1940	14	24	39		STAZ
A		M.ga Clevet	35-IV-NO	PR28	1700	23	38			STAZ
A		M.ga Lavanech	35-IV-NO	PR29	1790	38				STAZ
U		M.ga Stabolone di sopra	35-IV-NO	PR29	1840	38				STAZ
A		Torrente Chiese, sotto la diga del lago di M.ga Boazzo	35-IV-NO	PR19	1000	26				STAZ
	23/08/92	Passo Tremalzo	35-IV-SE	PR37	1700					NPI
U	28/04/93	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	750	24				SZ
U	16/03/94	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	725	24				SZ
L	03/06/94	Tremalzo, Caset	35-IV-SE	PR37	1665	15				MC
J	22/08/91	Darzo, M.ga Vacil	35-IV-SO	PR18	1800	38				AM
U	30/05/92	Pozza di Brealone	35-IV-SO	PR28	1910	23				AM & MRI
L	26/06/94	Loc. baita del Pin	35-IV-SO	PR17	1095	14				SZ
L	26/06/94	Loc. Ponte Squadrone	35-IV-SO	PR17	1000	3				SZ
L	26/06/94	Ponte Caffaro, M.ga Capre	35-IV-SO	PR17	1600	38				SZ

STADIO	DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	RILEVATORE
U	10/05/92	Porta Manezzo	36-I-NE	PR89	1800	38				GR & SA
U	09/05/93	Altopiano Vezzene	36-I-NE	PR89	1620	32	38			SZ
U	09/05/93	Altopiano Vezzene, dietro alb. Vezzene	36-I-NE	PR89	1400	23	38			SZ
U	09/05/93	Altopiano Vezzene, M.ga Costa di sopra	36-I-NE	PR89	1685	32	38			SZ
U	09/05/93	Altopiano Vezzene, sotto M.ga Marcai di sopra	36-I-NE	PR89	1625	32	38			SZ
	23/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	22				PP
U	28/03/94	Centa	36-I-NO	PR79	400	26				PP
L	28/03/94	Centa	36-I-NO	PR79	400	26				PP
U	30/03/94	Foci del Centa	36-I-NO	PR79	450	3				SZ
U	06/05/92	M.ga Ortesina, dintorni di Folgaria	36-I-SO	PR78	1400	11				GR & SA
L	21/05/92	M.ga Posta	36-I-SO	PR78	1450	38				PP
U	10/05/88	Pian delle Fugazze	36-III-NE	PR66	1400	38				PP
U	28/04/91	Passo Pian delle Fugazze	36-III-NE	PR66	1162	38				PP
A	01/10/94	Vallarsa, loc. Ometto	36-III-NE	PR66	1000	37				SZ
A	02/11/93	Ala	36-III-NO	PR56	200	28				MV
U	25/04/94	La Polsa, Brentonico	36-III-NO	PR57	1275	38				MC & SZ
U	25/04/94	la Polsa, M.te Vignola	36-III-NO	PR57	1441	38				MC & SZ
U	25/04/94	M.te Vignola	36-III-NO	PR57	1441	38				MC & SZ
U	25/04/94	M.te Vignola; loc. Le Caserme	36-III-NO	PR57	1465	38				MC & SZ
A	20/06/93	M.ga Penez	36-III-SE	PR66	1400	12	38			GR
J	13/08/93	Monte Sparavieri	36-III-SE	PR66	1700	15	17			MV
A	19/06/93	M.ga Revoltel	36-III-SO	PR56	1600	38				GR
	1990	Pra dall'Albi - Cei	36-IV-NO	PR59	900	15				MC, PP, SZ
A	06/03/94	Prà dell'Albi	36-IV-NO	PR59	900	22				SZ
A	15/04/94	Torbiera Eccher	36-IV-SE	PR78	1250	23				MC & SZ
L	16/07/94	Vallarsa, M.ga Valli	36-IV-SE	PR67	1570	38				SZ
	27/03/91	Rovereto	36-IV-SO	PR58	200	28				PP
L	30/07/91	Sotto colonia Barricata	37-IV-NE	QR09	1320	38				SZ
A	30/07/91	Sotto M.ga Buson	37-IV-NE	QR09	1390	12				SZ

Testuggine palustre (*Emys orbicularis*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
04/05/94	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	200	22					AO

Tartaruga dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
04/05/94	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	200	22					AO

Orbettino (*Anguis fragilis*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
18/05/93	Mandrie del croz	9-II-NO	PS34	2050	13	17	38			EDI
00/00/90	Fucina	9-II-SE	PS43	710	15	37				ER
15/10/88	M.ga Stablaz alta	9-II-SO	PS34	2150	39					EDI & NS
30/05/94	Strada per M.ga Paludei	9-III-SE	PS23	1800	15	41				PP
	Val di Peio	9-III-SE	PS23	1500	29	37				PP
11/06/89	Saudern	10-II-NO	PS64	1040	12	23				LM
23/05/93	Sotto Forcella di Brez	10-III-NE	PS64	1300	7					SZ
24/05/93	Vasio	10-III-NE	PS64	827	28					IM
27/05/93	Bus del Lentin	10-III-NE	PS64	1305	13					IM
16/07/93	Regole di Castelfondo	10-III-NE	PS64	1300	15					SM
27/03/94	Salobi, presso Castelfondo	10-III-NE	PS64	1150	35					SZ
24/04/94	Tret, cava ghiaccia della Santa	10-III-NE	PS64	1140	30					SZ
14/06/87	Val di Bresimo, strada	10-III-NO	PS54	1200	13	37				PP
26/06/90	Rumo	10-III-NO	PS54	1020						LM
07/06/93	Romeno	10-III-SE	PS64	960	13					CR
29/05/94	Don, dintorni	10-III-SE	PS63	925	37					SZ
15/07/89	Cles	10-III-SO	PS53	660	35					NS
09/10/94	Cles, presso il cimitero	10-III-SO	PS53	650	35					GG
08/12/94	Sopra Caltron	10-III-SO	PS53	700	35					GG
24/07/94	Passo S.Pellegrino	11-II-SO	QS13	1940	38					SZ
01/05/94	Val del Vajolet	11-III-NE	QS04	1550	37					SZ
30/07/87	Prati di Soste, M.ga Panna	11-III-SE	QS03	1275	37					GV
15/07/86	Passo Pampeago	11-III-SO	PS93	2100	38					GZ
06/08/90	Madonna di Campiglio, M.ga Darè	20-I-NE	PS42	1670	13	37				EDI & NS
00/00/90	M.ga di Sadron	20-I-NE	PS42	1350	13					ER
08/06/91	Ortisè, baita Pozze	20-I-NO	PS33	1950	39					SZ
16/07/91	Acquafredda, M.ga Pozzoli di Flavona	20-I-SE	PS42	1600	38					MC, RS, SZ
00/00/90	Rif. Vallesinella	20-I-SE	PS41	1514	38					MSE
15/05/91	Plazza, S.Antonio Mavignola	20-I-SO	PS31	1100	37					MSE
28/06/91	S.Antonio Mavignola	20-I-SO	PS31	1080	15					MC & SZ
27/07/89	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1250	15					PP
27/07/89	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1700	17					PP
11/08/90	Deposito del Bar Ciclamino	20-II-NE	PS51	900	15					EDI & NS
13/06/91	Ponte Romano	20-II-NE	PS51	850	15					PP
16/05/93	Nembia	20-II-NE	PS40	800	37					MC
21/07/93	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	900	15					PP
10/08/80	Prà del Colombo, M.ga sopra ponte della Sega	20-II-NO	PS30	1100	37					NS & SO
15/07/89	Bregn de l'ors	20-II-NO	PS41	1850	38					GCM
05/08/89	Sopra Giustino	20-II-NO	PS31	1200	10					SZ
10/08/90	M.ga Stabli	20-II-NO	PS30	1120	15	37				PG
10/08/90	Val d'Algone, alb. Brenta	20-II-NO	PS30	1200	15					PM
08/08/91	Caderzone	20-II-NO	PS31	725						MC & PP
08/06/95	Val di Sacco	20-II-NO	PS41	1800	20					FB & MC
00/00/91	Strembo	20-II-NO	PS30	720	37					PRI
19/08/90	San Lorenzo in Banale	20-II-SE	PS40	860	15	37				MC
03/06/90	Preore, ponte sul Sarca	20-II-SO	PS30	515	37					MC
31/05/91	Rif. Ghedina	20-II-SO	PS30	1100	37					PP
08/08/91	Villa Rendena	20-II-SO	PS30	610						MC & PP
23/05/93	Le Sole	20-II-SO	PR39	1350	15					MC
	Strada Zuclò	20-II-SO	PR39	650						FA

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
	Tione	20-II-SO	PR39	600						FA
	Villa Rendena, strada Preore	20-II-SO	PS30	500						FA
14/07/93	Val Borzago	20-III-NE	PS30	1150	37					PP
04/08/90	Val di Breguzzo, Lago Laghisol	20-III-SE	PS20	2050	19					EDI & NS
09/08/92	Val di Breguzzo, rif. Trivena	20-III-SE	PS20	1600	13					MC
	Le Sole	20-III-SE	PR39	1350						FA
	Limes	20-III-SE	PR29	1000						FA
	Val Breguzzo, parte bassa	20-III-SE	PR29	1050						FA
14/08/94	Stramentizzo	21-I-NE	PS82	820	37					SZ
11/05/96	Val di Cembra, Carbonare	21-I-NE	PS82	1000	37					MC
15/07/84	Montesover	21-I-SE	PS82							EDI & NS
15/08/91	Val Cadino, Zocchi bassi	21-I-SE	PS82	1146	12					EDI
05/05/90	Valda	21-I-SO	PS71	1000	33					PP
17/05/92	Suerta, Mendana	21-II-NE	PS80	1500	15	38				GG
24/05/92	Lago Colo	21-II-NE	PS80	1750	13	38				GG
26/05/92	Aiona Casabolenga	21-II-NE	PS81	1750	12					GG
08/09/92	Cagnon di sotto	21-II-NE	PS81	1800	12	20	39			GG
1992	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	37					MC, PP, SZ
18/09/87	Torbiera del Redebus	21-II-NO	PS71	1440	12	23				SZ
17/06/90	Lona Lases	21-II-NO	PS71	500	24					SZ
11/04/93	Lago di Valle	21-II-NO	PS71	630	37					SZ
18/05/93	Strada tra le Quadrate e Valle	21-II-NO	PS70	710	15					MC
1994	Palude di Roncegno	21-II-SE	PS80	400	37					MC, PP, SZ
12/08/91	Ganarini 2	1-II-SE	PS80	1100	5	37				FT
15/05/92	Roncegno, fraz. Montibelleri	21-II-SE	PS80	900	14	37				GG
1989	Canneti di S.Cristoforo	21-II-SO	PS70	450	37					MC, PP, SZ
1989	Canneto di Levico	21-II-SO	PR79	440	37					MC, PP, SZ
05/07/89	Tenna	21-II-SO	PR79	556	33	37				MC
20/07/90	Menegoi	21-II-SO	PS70	900						RDC
16/05/92	Calceranica	21-II-SO	PR79	460	28					SZ
03/07/93	Compet	21-II-SO	PS70	1360	12					SZ
15/08/88	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	770	37					LBR
27/06/89	Le Grave	21-III-NE	PS61	861	43					MC
10/05/92	Vela, vicino alla discarica	21-III-NE	PS60	200	1					LM
19/05/92	S.Agnese di Civezzano	21-III-NE	PS60	610	37					SZ
12/05/87	Cognola di Trento	21-III-SE	PS60	390	28					MC
30/05/89	Roncogno	21-III-SE	PS70	300	15					LB
19/09/90	Val di Gola	21-III-SE	PS60	700	1					LM
08/05/92	Sardagna	21-III-SE	PS60	600	5					LM
23/04/93	Candriai	21-III-SE	PS60	1000	10	38				GP
17/05/93	Candriai	21-III-SE	PS60	1000	10	38				GP
01/04/94	Ravina	21-III-SE	PS60	250	35					AO
15/08/89	Sopramonte	21-III-SO	PS50	624						MC
19/07/91	Sotto Candriai	21-III-SO	PS60	950	15	37				LM & PP
23/05/93	Vertine	21-III-SO	PS50	400	8					PR
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
30/07/88	Tres, loc. Bacini	21-IV-NE	PS63	810	29					LB
15/07/88	M.ga Temoncello	21-IV-NO	PS52	1660	20	41				RC
16/05/90	Cunevo	21-IV-NO	PS52	572	35	37				MG
02/06/90	Strada per il lago di Tovel	21-IV-NO	PS53	750	15					PP
26/05/91	Val di Non bivio Mollaro	21-IV-NO	PS52	400	15					MC
30/07/89	Maderlina	21-IV-SE	PS61	1050	37					NS
02/08/89	Rif. Maderlina	21-IV-SE	PS61	1030	7	37				NS
10/07/92	Valle dello Sporeggio	21-IV-SO	PS51	635	15					MC
16/05/93	Strada per Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	650	15					PP
22/06/93	Piani di Cavedago	21-IV-SO	PS51	630	15					MC
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	1600						FO
14/09/90	Prati Col	22-I-NO	QS12	1500	38					MP
26/05/94	Val Travignolo, M.ga Iuribritto	22-I-NO	QS13	1940	38					SZ
20/09/94	Val Travignolo, loc.Paneveggio	22-I-NO	QS13	1530	37					FB, MC, SZ
09/06/94	Dagnoli	22-I-SE	QS12	1290	37					MSI
09/06/94	Val Cismon, 1 km a Nord rif. Petina	22-I-SE	QS12	1200	15					FB, MC, SZ
13/06/94	Portela	22-I-SE	QS22	1420	15					GAM
18/07/94	Sorapiana	22-I-SE	QS22	1355	15					MSI
27/07/94	Brustolada	22-I-SE	QS12	1700	41					PPA
31/07/94	Portela	22-I-SE	QS22	1600	15	17	20			MS

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
00/00/93	Val Cismon a monte rif. Petina	22-I-SE	QS12	1290	37					FB, MC, SZ
16/04/93	S.F. per M.ga Baolon	22-I-SO	QS11	1500	12					SM
29/04/93	Val Cismon, SS	22-I-SO	QS12	900	37					MC
25/05/94	Ronzi	22-I-SO	QS12	1360	37					PPA
26/05/94	Val Cismon, M.ga Crel	22-I-SO	QS12	1620	38					SZ
08/06/94	Val Cismon, a monte alb. Flora	22-I-SO	QS12	1150	37					FB, MC, SZ
08/06/94	Val Cismon, fondovalle	22-I-SO	QS12	1005	37					FB, MC, SZ
09/06/94	Val Cismon, loc. Prati Disoni	22-I-SO	QS12	1270	12	37				MSI & SZ
09/06/94	Val del Lozen, loc. Masi di Lozen	22-I-SO	QS11	1230	37					FB & MC
11/07/91	Ronco, Canal S.Bovo	22-II-NO	QS01	900	12	37				MC
23/04/93	Imer, loc. Fasierne	22-II-NO	QS11	825	32	37				MC
29/04/93	Val Cortella	22-II-NO	QS10	450	15					MC
09/06/94	Val Cismon, loc. Masi di Imer	22-II-NO	QS11	620	37					FB & MC
09/06/94	Val Cismon, loc. Cazzola	22-II-NO	QS11	1060	37					MSI & SZ
09/06/94	Val Cismon, loc. Coste	22-II-NO	QS11	1135	37					MSI & SZ
09/06/94	Val Cismon, strada da Mezzano a loc. Camp	22-II-NO	QS11	1130	15					MSI & SZ
09/06/94	Val del Lozen, loc. Mezzavalle	22-II-NO	QS11	1000	14					FB & MC
09/06/94	Val del Lozen, loc. Pianazzi	22-II-NO	QS11	1050	37					FB & MC
28/06/94	Primiero, rif. Vederna	22-II-NO	QS11	1320	37					SZ
10/07/88	Strada per passo Manghen	22-III-NE	PS81	1850	13					SZ
11/07/91	Passo del Brocon	22-III-NE	QS01	1600	14	38				MC
25/08/91	Malene	22-III-NE	QS01	1200	37					SZ
15/10/91	Masi Carretta	22-III-NE	QS00	1350	37					MC & SZ
17/05/92	Bivio per Sorgazza	22-III-NE	QS01	1150	37					SZ
15/07/92	Val Tolva	22-III-NE	QS01	1020	15	37				PP
14/06/92	Val Campelle, cappella alpini	22-III-NO	PS91	1340	11					SZ
30/06/92	Maseto	22-III-NO	PS91	1250	37	29				GG
02/04/89	Fontanazzo di Grigno	22-III-SE	QR09	250	33	37				SZ
08/05/94	Pieve Tesino, colle Danè	22-III-SE	QS00	830	37					SZ
03/07/94	Filippini	22-III-SE	QR09	250	37					SZ
19/08/87	Monte Lefre	22-III-SO	PS90	1450	1					PP
23/04/92	Telve, loc. Tolveri	22-III-SO	PS90	580	28	33				GG
10/10/92	Borgo	22-III-SO	PS90	420	28	31				GG
11/10/92	Spiado, maso Messico	22-III-SO	PS90	900	15	29				GG
30/05/93	El Zirmo	22-IV-NE	QS03	1600	17					SZ
30/05/93	I Ciocchi	22-IV-NE	QS03	1700	17					SZ
15/07/86	Mte. Agnello	22-IV-NO	PS93	2300						GZ
15/07/86	Panchià, cas. Vecchia	22-IV-NO	PS92	1800						GZ
10/08/89	Salanzada	22-IV-NO	PS82	1050	38					NS
01/07/92	Cavalese	22-IV-NO	PS82	1050	37					MC
09/07/89	Sopra Caoria	22-IV-SE	QS01	920	15					SZ
09/07/89	Sopra Caoria	22-IV-SE	QS01	1050	15					SZ
30/07/89	Passo Sadole	22-IV-SE	PS92	1875	41					SZ
15/06/93	Valsorda, Masi di Tognola	22-IV-SE	QS02	1185	37					MC
03/09/88	Sentiero per lago Lagorai	22-IV-SO	PS92	1780	13	38				BM & SZ
31/07/89	Val Forame	22-IV-SO	PS82	1300	12					PP
1990	Fiavè	35-I-NE	PR49	650	33					MC, PP, SZ
1994	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43					MC, PP, SZ
17/05/90	Palude Lomasona	35-I-NE	PR49	515	15	33				PP
1994	Monte Brione	35-I-SE	PR48	300	2					MC, PP, SZ
09/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					SZ
16/10/94	Nago, sorgente Acqua d'Oro	35-I-SE	PR48	1020	37					SZ
21/08/94	Biacesa, piscicoltura	35-I-SO	PR48	460	14	32				MC
07/07/90	Strada per Madonna della Neve	35-II-SE	PR46	500						PP
21/06/92		35-II-SE	PR46	1880	20					AM & RBE
19/06/94	Bondone, rif. Alpo	35-III-NE	PR27	1440	37					MC
26/06/94	Ricomassimo	35-III-NO	PR17	750	37					SZ
26/06/94	Ponte Caffaro, M.ga Capre	35-IV-SO	PR17	1600	38					SZ
28/06/94	Loc. Ponte Squadrone	35-IV-SO	PR17	1000	37					SZ
01/10/94	Vallarsa, loc. Obra	36-III-NE	PR67	940	37					SZ
00/00/94	Chizzola, Saiori	36-III-NO	PR57	615	1					SZ
00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650						SZ
18/08/93	M.ga Brusà	36-III-SE	PR66	850	37					GR
18/08/91	M.ga Castelberto	36-III-SO	PR56	1650	38					GR
23/05/91	Strada per Castellano	36-IV-NO	PR58	400	1	37				PP

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
01/08/92	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	37					MSM
15/07/94	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	37					MSM
	Serrada di Folgaria	36-IV-SE	PR68	1600						GF
03/07/94	Filippini	37-IV-NE	QR09	250	37					SZ
03/07/94	Masi Omè	37-IV-NE	QR09	240	37					SZ

Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
27/05/91	Amago, sopra	9-II-SE	PS43	900	1					SZ
06/06/93	Castelfondo, sopra	10-III-NE	PS64	1100	7	41				IM
14/06/87		10-III-NE	PS54	1000						PP
31/03/91	Mione, sotto	10-III-NO	PS54	900	37					IM
25/04/92	Marcena	10-III-NO	PS54	800	37					LM
	Rumo	10-III-NO	PS54	1050						PT
08/07/93		10-III-SE	PS63	700						CR
24/04/94	Malgolo, Pian dei Pini	10-III-SE	PS63	830	43					SZ
21/06/89	Strada per Bresimo	10-III-SO	PS54	1000	13	37				PP
30/06/89	Strada per Bresimo	10-III-SO	PS54	1000						PP
22/04/90	Cles	10-III-SO	PS53	660	15					VC
27/06/93	Revò	10-III-SO	PS53	650	35	36				GG
15/07/93	Castel Cles	10-III-SO	PS53	590	35					SZ
17/09/94	Cles	10-III-SO	PS53	650	14	35				GG
26/05/91	Mezzana	20-I-NO	PS33	460	28					MC
26/05/91	Strada per Termenago	20-I-NO	PS33	1100	43					MC
11/08/90	Sentiero da Ciclamino a M.ga Andalo	20-II-NE	PS51	800	15					EDI & SO
11/08/90	Sentiero da Ciclamino a M.ga Andalo	20-II-NE	PS51	1300	15					EDI & SO
14/05/91	Strada S.Lorenzo in Banale - Nembia	20-II-NE	PS40	800	15	41	42			MC
14/07/92	Strada tra S.L. in Banale e rif. Alpenrose	20-II-NE	PS40	1000	15					MC
00/00/90	Strembo, loc. Vastone	20-II-NO	PS30	1060	37					PRI
00/00/91	Pinzolo	20-II-NO	PS31	800						PRI
00/00/91	Spiazzo Rendena	20-II-NO	PS30	650	37					PRI
	Strembo	20-II-NO	PS30	800	37					PRI
14/08/89	Ranzo	20-II-SE	PS50	850						PP
19/08/90	Strada per rif. Alpenrose	20-II-SE	PS40	850	37					MC
14/05/91	Strada S.Lorenzo in Banale - Nembia	20-II-SE	PS40	800	15	41	42			MC
16/05/93	Ponte sul torrente Ambiez	20-II-SE	PS40	580	15					MC
09/08/93	Ranzo	20-II-SE	PS50	740	37					SZ
30/05/89	Val Algone	20-II-SO	PS40	800						PP
10/08/89	Montagne	20-II-SO	PS30	1000	37					SZ
01/07/90	Strada tra Cultura e Ragoli	20-II-SO	PS30	605	37					MC
15/10/90	Cavrasto	20-II-SO	PR49	690	35					GCM
08/09/92	Val Marcia	20-II-SO	PR39	750	12					GCM
29/05/94	Cornelle, loc. La Croce	20-II-SO	PR49	680	33					GCM
00/00/91	Strada vecchia per Rendena	20-II-SO	PS30	600	37					PRI
00/00/91	Vigo Rendena	20-II-SO	PS30	610	37					PRI
	Strada da Preore a Villa Rendena	20-II-SO	PS30	500	37					FA
	Strada tra Tione e Le Sole	20-II-SO	PR39	750	37					FA
	Tione	20-II-SO	PR39	550						FA
	Zuclo, strada da Preore a Villa Rendena	20-II-SO	PS30	500	37					FA
	Val Breguzzo, loc. Limes	20-III-SE	PR29	1000	37					FA
30/07/86	Carano	21-I-NE	PS82	1000	37					GZ
30/07/86	Maso Cela	21-I-NE	PS82	975	37					GZ
30/04/89	Pian delle Busatte, presso Carbonare di Fiemme	21-I-NE	PS82	1200	13					MC
08/06/91	Masi di Capriana	21-I-NE	PS82	675	26					LB
07/07/91	Val di Cembra	21-I-NO	PS72	1300	12					MC
07/05/89	Monte dell'Orso, sentiero da Grumes	21-I-SO	PS72	900	7					SZ
07/05/89	Monte dell'Orso, sentiero da Grumes	21-I-SO	PS72	1150	7					SZ
09/08/91	Grauno	21-I-SO	PS72	850						SZ
15/06/92	Sover	21-I-SO	PS72	825	13					SZ
1992	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	8					MC, PP, SZ
28/04/90	Nogarè	21-II-NO	PS70	780	15					MC
28/04/90	Nogarè, sopra	21-II-NO	PS70	780	13					MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
28/04/90	Val Brutta, Nogarè	21-II-NO	PS70	715	12					MC
23/04/89	Novaledo	21-II-SE	PS80	860	4					MC
23/04/89	Novaledo	21-II-SE	PS80	790	4					MC
11/08/91	Ganarini	21-II-SE	PS80	1100	37					FT
30/09/92	Roncegno, sotto chiesa S.Brigida	21-II-SE	PS80	475	4	27	36	37		GG
09/10/92	Borgo, strada per vivaio forestale	21-II-SE	PS80	650	29	33				GG
26/10/92	Roncegno	21-II-SE	PS80	500	26	31				GG
08/04/96	Vecchia strada Roncegno - Borgo	21-II-SE	PS80	395	33					MC
15/08/88	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	460	1					NS
25/05/90	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	438	24					GG
12/05/92	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	440	1					MC
21/09/94	Pergine Valsugana, loc. Villa Perini	21-II-SO	PS70	510	1	37				GP
26/09/94	Canezza, loc. Dos del Cius	21-II-SO	PS70	600	1					GP
00/00/91	Falesina	21-II-SO	PS70	930						SZ
15/06/86	Masi Saracini	21-III-NE	PS60	350	36					EDI & NS
01/05/87	Grave di Civezzano	21-III-NE	PS61	820	43					GP
14/06/87	Sentiero SAT 611 per Laghi di Lamar	21-III-NE	PS61	200	1					MC
14/06/87	Sentiero SAT 611 per Laghi di Lamar	21-III-NE	PS61	600	1					MC
06/07/87	Monte Barco, Monte Calisio	21-III-NE	PS61	900	7					PP & GP
15/07/88	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	770	28					AZ
06/05/89	Crozi di Civezzano	21-III-NE	PS60	400	8					PP
06/05/89	Verla	21-III-NE	PS61	500	1					SZ
15/06/89	Le Grave di Civezzano	21-III-NE	PS61	861	43					MC , PP, SZ
15/06/89	Le Grave di Civezzano	21-III-NE	PS61	940	43					MC , PP, SZ
01/04/90	Palù Gros	21-III-NE	PS61	850	7					MC
06/10/90	Ponte di S.Lazzaro, 200m a monte	21-III-NE	PS61	200	26					LB
10/05/92	Vigo Meano	21-III-NE	PS61	570	1					MC
22/04/94	Garzano	21-III-NE	PS60	560	37					SZ
30/04/94	Foci dell' Avisio	21-III-NE	PS61	200	26					SA & PP
08/05/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	714	1					SZ
10/05/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	714	1					SZ
03/06/90	Zambana vecchia	21-III-NO	PS51	200	1					LM
26/08/90	Lago di Terlago	21-III-NO	PS50	450	1	43				FF & PP
22/04/87	Cognola	21-III-SE	PS60	400						PP
13/06/87	Monte Celva	21-III-SE	PS60	700	1					SZ
21/08/88	Sardagna	21-III-SE	PS60	560	1					SZ
10/09/88	Vela	21-III-SE	PS60	180	25					NS
29/05/90	Palù di Giovo	21-III-SE	PS61	500	32					LB
28/04/91	Maso Maset	21-III-SE	PR69	400	36					MC
16/05/91	Romagnano, zona archeologica	21-III-SE	PR69	200	35	37				RDC
08/06/91	Ravina, valle della calcara	21-III-SE	PS60	550	1					MC
03/04/94	Ravina , strada a S	21-III-SE	PS60	190	1					MC
17/05/94	Valle di Gola	21-III-SE	PS60	300	26					AO
29/05/94	Monte Celva	21-III-SE	PS60	900	15					MC
21/05/86	Castel Toblino, sopra	21-III-SO	PS50	400	37					EDI & NS
07/07/87	Lago di Castel Toblino	21-III-SO	PS50	380	2					GP
16/04/89	Vezzano, dintorni	21-III-SO	PS50	450	43					SZ
23/05/93	Vertine	21-III-SO	PS50	400	39					PR
20/06/93	Lasino, S.F.	21-III-SO	PR59	340						PR
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
20/07/91	Castello di Vigo di Ton	21-IV-NE	PS62	550	1	32	37			PP
31/08/91	Toss	21-IV-NE	PS62	550	15					MC
20/05/87	Val di Tovel, imbocco	21-IV-NO	PS53	600	1					PP
02/06/90	Strada tra Denno e Crescino	21-IV-NO	PS52	400	15	37				PP
20/06/91	Strada per M.ga Tenna	21-IV-NO	PS52	850	14	27				PP, RS, GV
	Val di Tovel, alb. Capriolo	21-IV-NO	PS52	700	43					FO
	Val di Tovel, Prati di Pez	21-IV-NO	PS52	1500	38					FO
21/06/87	La Rocchetta	21-IV-SE	PS62	200	1					PP
23/04/90	Rocchetta, Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	200	1					PP
12/08/90	Rocchetta, Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	200	1					AM & PP
09/06/91	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	450	1					PP
19/06/94	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200						PP
10/04/87	Strada per Fai	21-IV-SO	PS51	900	37					PP
20/05/91	Sporminore, sopra	21-IV-SO	PS52	630	15	35				SZ
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	570						FO
15/07/88	Piada	22-I-SE	QS11	1100	29	37				PPA

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMBS	RILEVATORE
15/07/89	Rio Civerton	22-I-SE	QS11	790	1	27	37			PPA
29/07/89	Strada per Canal S.Bovo	22-II-NO	QS11	800						PP
23/04/93	Imer, loc Fasiere	22-II-NO	QS11	825	37					MC
23/04/93	Mezzano	22-II-NO	QS11	725	37					SZ
23/04/93	Mezzano, loc. Solivi	22-II-NO	QS11	985	37					SZ
08/06/93	Strada del Passo del Broccon verso Canal S.Bovo	22-II-NO	QS01	1230	37					FB & MC
15/09/93	Strada per passo Gobbera	22-II-NO	QS11	795	37					MC
09/06/94	Passo della Gobbera	22-II-NO	QS11	950	15					FB & MC
09/06/94	Strada da Mezzano a loc. Camp	22-II-NO	QS11	980	15	37				MSI & SZ
09/06/94	Val Cisson, loc. Cazzola	22-II-NO	QS11	1060	37					MSI & SZ
00/00/90	Canal S.Bovo, loc. Pianazzi	22-II-NO	QS11	750	37					ERA
20/09/92	Castrozza, sopra	22-III-NO	PS90	900	15	37				GG
19/08/87	Strada per Pieve Tesino	22-III-SE	QS00	800						PP
21/06/92	Castel Tesino	22-III-SE	QS00	900	37					SZ
05/06/94	Pieve Tesino	22-III-SE	QS00	800	37					SZ
02/04/92	Strada tra Telve e Fratte	22-III-SO	PS90	600	33	36	37			GG
17/04/92	Strada tre Fratte e Masetti	22-III-SO	PS90	550	33	36	37			GG
20/04/92	Val Bronzale	22-III-SO	PS90	620	7					SZ
22/04/92	Strada tra Fratte e Castel Telvana	22-III-SO	PS90	600	4	33	36	37		GG
26/04/92	Castegnè	22-III-SO	PS90	720	37					SZ
27/08/92	Telve, torrente Ceggio	22-III-SO	PS90	550	26	37				GG
09/09/92	Masetti, strada al di sotto	22-III-SO	PS90	450	1	38				GG
13/09/92	Masetti	22-III-SO	PS90	500	1	38	42			GG
10/08/89	Salanzada	22-IV-NO	PS82	1060	37					NS
17/01/93	Tesero	22-IV-NO	PS92	1050	37					GZ
1994	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43					MC, PP, SZ
18/04/87	Drò	35-I-NE	PR49	120						GP
28/06/87	Laghel	35-I-NE	PR48	160	2	34				GP
25/04/90	Arco	35-I-NE	PR48	150	43					SZ
06/05/90	Arco	35-I-NE	PR49	150	43					SZ
12/05/92	Lago di Tenno	35-I-NO	PR48	550	29					GCM
17/05/92	Val dell'Infermi	35-I-NO	PR39	850	15					GCM
04/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					MC
08/07/90	Santa Barbara	35-I-SE	PR48	900	41					CT
15/07/90	Monte Brione	35-I-SE	PR48	100	43					CT
29/06/91	Valle San Felice	35-I-SE	PR58	500	1	36	37			LM & PP
16/03/94	Nago, presso le marmitte	35-I-SE	PR48	200	42					MC & SZ
09/05/94	Monte Brione	35-I-SE	PR48	370	43					SZ
16/10/94	Nago, sorgente Acqua d'Oro	35-I-SE	PR48	1020	37					SZ
09/06/91	Ville del Monte	35-I-SO	PR48	510	37					SZ
21/08/94	Mezzolago, loc. Gagioli	35-I-SO	PR38	770	37					MC
20/05/91	Tempesta	35-II-NE	PR47	150	1					LM
20/05/91	Tempesta	35-II-NE	PR47	150	2					LM & PP
16/06/90	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	23					PP
03/07/94	Val dei Molini	35-II-SE	PR56	275	37					MC
21/06/93	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	370	33	37				MC
26/06/94	Ricomassimo	35-III-NO	PR17	750						SZ
12/08/93	Daone	35-IV-NE	PR28	760	37					SZ
	Diga di Ponte Morandin	35-IV-NE	PR28	750	15	41				STAZ
	Pieve di Bono e Barcesino, dintorni	35-IV-NE	PR28	550	37					STAZ
	Tra Daone e Praso	35-IV-NE	PR28	750						STAZ
03/06/94	Lago d'Ampola, versante a NE	35-IV-SE	PR28	850	1	15				SZ
00/00/88	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	800	37					SZ
28/06/94	Loc. Ponte Squadrone	35-IV-SO	PR17	1000	37					SZ
23/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	14					SZ
15/05/91	Valle dei Foxi	36-III-NE	PR67	900	15					LM
15/08/91	Val Morbia	36-III-NE	PR67	650	32	37				PP & SZ
08/08/93	Strada Pozzo alto - Perobia	36-III-NO	PR56	1000	1	43				MV
05/09/93	Chizzola d'Ala	36-III-NO	PR57	180	36					GR
12/09/93	Gaz Vert	36-III-NO	PR57	600	1					MV
00/00/94	Chizzola, Saiori	36-III-NO	PR57	615	1					SZ
00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650						SZ
08/09/93	Valfredda	36-III-SO	PR56	350	1					GR
05/05/89	Val Gola	36-IV-NE	PR68	900	43					PP
30/05/89	Vigolana, Val di Gola	36-IV-NE	PR68	900	43					PP
30/05/93	Vigolana, pendici	36-IV-NE	PR69	435	15					MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
13/07/93	Besenello	36-IV-NE	PR68	226	36					AO
18/03/94	Tra Nomi e Calliano	36-IV-NE	PR68	180	35					SZ
15/07/88	Strada da Garniga alle Viotte	36-IV-NO	PR59	1050	10					SZ
27/04/90	Savignano	36-IV-NO	PR58	300	6	15				FP
16/07/95	S.Martino de Trasiel - Cei	36-IV-NO	PR59	1000	1					MC
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
15/08/94	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	33					MSM
26/04/87	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	170	15					SZ
08/05/89	Loc. Perini	36-IV-SO	PR68	600	14	33				PP
11/06/89	Lavini di Marco	36-IV-SO	PR58	500						
07/07/92	Rovereto Sud	36-IV-SO	PR58	200	32	36				PP
29/04/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	165	43					MC & SZ
03/07/94	Masi Ornè	37-IV-NE	QR09	240	37					SZ

Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
	Mangiasa	9-II-SE	PS43	900	13	37				ER
24/04/94	Tret, cava ghiaccia della Santa	10-III-NE	PS64	1140	30					SZ
25/04/92	Marcena	10-III-NO	PS54	820	37					LM
27/03/94	Salter	10-III-SE	PS63	900	35					SZ
24/04/94	Lago di Tavon	10-III-SE	PS63	950	42					SZ
24/04/94	Malgolo	10-III-SE	PS63	760	35					SZ
26/06/93	Dres	10-III-SO	PS53	650	28	35				GG
03/10/93	Forra di S.Giustina	10-III-SO	PS53	450	42					MC
28/10/93	Castel Cles	10-III-SO	PS53	580	35					SZ
	Presson	20-I-NE	PS43	750	15	37				ER
07/04/91	Pellizzano	20-I-NO	PS33	920	12					SZ
15/05/91	Plazza, S. Antonio Mavignola	20-I-SO	PS31	1100						MSE
06/04/91	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1160	10					MC
14/05/91	Strada S.Lorenzo in Banale - Nembia	20-II-NE	PS40	800	15	41	42			MC
13/06/91	Le "Seghe", sotto	20-II-NE	PS51	1100	7					MC
16/02/92	San Lorenzo in Banale, rif. Alpenrose	20-II-NE	PS40	1200	15					SZ
16/05/93	Nembia	20-II-NE	PS40	800	37					MC
15/05/91	Strembo	20-II-NO	PS30	714	28					PRI
31/05/91	M.ga Nambi	20-II-NO	PS31	1550	12					SZ
20/06/89	Arca di Frapporte	20-II-SE	PS40	750						PP
15/01/90	Pietramurata	20-II-SE	PR59	640	2					MC
15/08/90	Strada da Senaso a Val d'Ambiez	20-II-SE	PS40	800	37					MC
15/08/90	Tra Ponte di Baesa e Masi Jon	20-II-SE	PS40	800	15					MC
19/08/90	Strada per rif. Alpenrose	20-II-SE	PS40	860	37					MC
06/04/91	Pont dei Servi	20-II-SE	PS40	400	14					MC
14/05/91	Strada S.Lorenzo in Banale - Nembia	20-II-SE	PS40	800	15	41	42			MC
20/06/89	Val d'Algone	20-II-SO	PS40	600	15					PP
03/06/90	Vigo Rendena, sentiero sul alto opposto	20-II-SO	PS30	620	15					MC
01/07/90	Val d'Algone	20-II-SO	PS40	760	15					MC
01/07/90	Val d'Algone	20-II-SO	PS40	960	15					MC
01/07/90	Val d'Algone	20-II-SO	PS40	1060	15					MC
05/06/94	Val Marcia	20-II-SO	PR39	960	15					GCM
	Strada Zuclò - Madonna dei Larici	20-II-SO	PR39	650	37					FA
	Tione	20-II-SO	PR39	550						FA
10/06/90	Val di Genova	20-III-NE	PS31	1020	13					MC
08/08/91	Val Borzago	20-III-NE	PS30	1050						MC & PP
02/08/89	Le Sole	20-III-SE	PR39	1350	37					SZ
23/08/87	Lago di M.ga Bissina	20-III-SO	PS10	1810	42					SZ
25/08/92	Lago di Bissina	20-III-SO	PS10	1800	42					NPI
12/08/93	Lago M.ga Bissina, sponda W	20-III-SO	PS10	1850	42					SZ
30/04/89	Greto dell'Avisio	21-I-NE	PS82	700	26					MC
30/09/89	Strada tra Cavalese ed Ora	21-I-NE	PS83	1000	32					MC
07/07/91	Val di Cembra	21-I-NO	PS72	1090	7					MC
07/05/89	Grumes	21-I-SO	PS72	650						SZ
07/05/89	Sentiero per il Monte dell'Orso, da Grumes	21-I-SO	PS72	1150	30					SZ
27/07/90	Piazzo	21-I-SO	PS71	460	25					LB
27/07/90	Piazzo - Val di Cembra	21-I-SO	PS71	460	26					LB

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
07/07/91	Strada Val di Cembra	21-I-SO	PS72	850	15					MC
23/05/87	Laghetto di Restel	21-II-NO	PS70	850	15					MC
12/03/88	Tra Madrano e Nogarè	21-II-NO	PS70	600	4					SZ
20/07/88	S.Mauro di Pinè	21-II-NO	PS71	800	33	37				SZ
28/04/90	Nogarè	21-II-NO	PS70	780	15					MC
28/04/90	Val Brutta	21-II-NO	PS70	720	12					MC
23/04/89	Novaledo	21-II-SE	PR89	790	4					MC
23/04/89	Novaledo	21-II-SE	PR89	950	4					MC
11/03/92	Chiesa di S.Brigida	21-II-SE	PS80	600	4	29	33	36	37	GG
09/10/92	Strada S. Giorgio - Borgo	21-II-SE	PS80	650	14	29	33	37		GG
14/10/92	Strada Borgo - Roncegno	21-II-SE	PS80	400	33	35				GG
23/10/92	Novaledo, strada forestale M.ga Broi	21-II-SE	PS80	650	4	14				GG
27/10/92	Presso Cava Marter	21-II-SE	PS80	420	25	37				GG
29/04/94	Palude di Roncegno	21-II-SE	PS80	400	22					SZ
1989	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	33					MC, PP, SZ
18/02/90	Volpare, rio Negro	21-II-SO	PS70	750	33					MC
26/09/94	Dos del Cius	21-II-SO	PS70	600	1					GP
29/04/87	Le Grave	21-III-NE	PS61	880	43					MC, GP, PP, SZ
09/06/87	Laghetto	21-III-NE	PS60	192	37					MC & PP
15/05/88	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	770	32	33				LBR & SZ
15/03/89	Pressano	21-III-NE	PS61	250	36					SZ
29/04/89	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	192	1					MC
16/06/89	Doss le Grave	21-III-NE	PS61	991	43					SZ
15/05/90	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	200	1					LM
22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	7					PP
30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	26					SA & PP
24/04/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	714	1					SZ
08/05/90	Lamar	21-III-NO	PS51	714	1					SZ
26/08/90	Lago di Terlago	21-III-NO	PS50	450	1	43				PP
20/04/87	S.Donà di Trento	21-III-SE	PS60	170	28					SZ
21/11/87	Trento E	21-III-SE	PS60	250	28					SZ
09/03/88	Trento E	21-III-SE	PS60	250	28					SZ
11/03/88	Villamontagna	21-III-SE	PS60	565	37					SZ
29/03/89	Greto del Fersina, presso Ponte Alto	21-III-SE	PS60	300	26					MC
21/02/90	Pontara, Trento	21-III-SE	PS60	150	28					SZ
29/03/90	Palù di Giovo	21-III-SE	PS61	550	32					LB
28/04/91	Doss Brun	21-III-SE	PR69	430	1					MC
09/06/91	Maso Maset	21-III-SE	PR69	400	36					MC
06/06/93	Monte Cimirio	21-III-SE	PS60	800	1					SZ
20/03/94	Ravina	21-III-SE	PS60	260	36					AO
29/05/94	Monte Celva	21-III-SE	PS60	900	15					MC
19/01/92	Cadine	21-III-SO	PS50	575	1					MC
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
30/07/89	Tres, loc. Bacino	21-IV-NE	PS63	810	29					LB
01/06/91	Roverè della Luna	21-IV-NE	PS62	220	36					PP
10/05/93	Vigo di Ton, Nosino	21-IV-NE	PS62	500	35					PP
02/06/90	Doss Emerenziana	21-IV-NO	PS53	700	1					PP
16/07/91	Lagheti delle Glare	21-IV-NO	PS52	850	43					MC, RS, SZ
14/04/92	Castel la Santa, discarica al di sotto	21-IV-NO	PS52	600	7	35				FB, MC, SZ
15/04/92	Castel la Santa, discarica	21-IV-NO	PS52	620	35					FB, MC, SZ
	Val di Tovel, le Glare	21-IV-NO	PS52	850	43					FO
24/12/89	Mezzocorona	21-IV-SE	PS62	400	43					PP
24/12/89	Monti di Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	500	1	7				PP
15/05/90	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS62	225	28					LM
09/06/91	Strada per Monti di Mezzocorona	21-IV-SE	PS62	400	1					PP
27/09/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	14					MC, AM, CT, SZ
23/05/89	Selvapiana	21-IV-SO	PS51	1400	11					PP
02/05/90	Crescino	21-IV-SO	PS52	400	1					PP
00/00/88	Selvapiana, strada per M.ga Spora	21-IV-SO	PS51	1100	15					PP
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	575						FO
17/05/92	Fiera di Primiero	22-I-SO	QS11	880	37					MC
07/06/92	Val Giasinozza	22-II-NE	QS21	1175	15					MC
21/06/92	Val Noana	22-II-NE	QS11	900	26					MC
23/04/93	Canal S.Bovo	22-II-NO	QS11	660	26	37				MC
23/04/93	Imer, loc. Fasieme	22-II-NO	QS11	825	37					MC
23/04/93	Mezzano, loc. Solivi	22-II-NO	QS11	985	37					SZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
23/04/93	Val Cismon, rist. Lanterna Rossa	22-II-NO	QS11	580	15					SZ
18/08/93	Val Noana, ponte Gavion	22-II-NO	QS11	710	15					SZ
09/06/94	Battistoni	22-II-NO	QS11	870	29	37				FB & MC
09/06/94	Loc. Cazzola	22-II-NO	QS11	1060						MSI & SZ
09/06/94	Passo della Gobbera	22-II-NO	QS11	950	37					FB & MC
09/06/94	Prada, cimitero	22-II-NO	QS11	920	28					FB & MC
09/06/94	Zortea, a monte	22-II-NO	QS11	1050	37					FB & MC
26/05/92	Castrozza, sopra	22-III-NO	PS90	900	15	27				GG
20/09/92	S. Antonio, sopra	22-III-NO	PS90	890	15					GG
22/10/92	Alla Casina, strada provinciale Manghen	22-III-NO	PS90	760	15	29	37			GG
23/05/93	Marolo, Tramenaga	22-III-NO	PS91	1200	15					GG
23/04/89	Monte Mezza	22-III-SE	QS00	1100	29	37				SZ
05/06/94	Tesino, Celado, loc. La Baita	22-III-SE	QS00	1120	15					SZ
02/04/92	Fratte, sotto	22-III-SO	PS90	550	1	4				GG
02/04/92	Strada Telve di Sopra - Fratte	22-III-SO	PS90	600	33	36	37			GG
12/04/92	Ospedaletto	22-III-SO	PS90	580	35					SZ
20/04/92	Val Bronzale	22-III-SO	PS90	550	1					SZ
13/09/92	Masetti, sotto	22-III-SO	PS90	500	1	38	42			GG
15/10/92	Spiado	22-III-SO	PS90	900	15	29	37			GG
15/10/92	Strada Parise - Telve	22-III-SO	PS90	650	15	29	33	36	37	GG
22/10/92	Telve	22-III-SO	PS90	530	28					GG
15/05/93	M.ga Roatto	22-III-SO	PS90	900	38					GG
14/08/94	Cavalese	22-IV-NO	PS82	1000						SZ
31/07/89	Strada per P.so Cinque Croci	22-IV-SE	PS91	1650						PP
23/04/93	Pian del Lenz	22-IV-SE	QS01	750	15					MC
1994	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43	37				MC, PP, SZ
27/03/89	Ceniga, sentiero dell'Anglone	35-I-NE	PR49	100	2	42				MC
27/03/89	Ceniga, sentiero dell'Anglone	35-I-NE	PR49	500	2	42				MC
28/09/96	Monte Brento, Lago Bagattoli	35-I-NE	PR49	175	8					MC, AM, SZ
01/05/94	Strada per Rif. Malga Grassi	35-I-NO	PR38	1010	15					MC
13/05/94	Monte Cogoma	35-I-NO	PR49	980	20					GCM
15/09/86	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	22					EDI & NS
04/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					PP
16/03/94	Monte Brione	35-I-SE	PR48	350	43					SZ
16/03/94	Nago, presso le marmitte	35-I-SE	PR48	200	42					MC & SZ
16/10/94	Nago, sorgente Acqua d'Oro	35-I-SE	PR48	1020	37					SZ
17/08/93	Molina di Ledro	35-I-SO	PR38	630	28					SZ
01/05/94	Strada per Rif. Malga Grassi	35-I-SO	PR38	970	15					MC
21/08/94	Costa di Salò	35-I-SO	PR38	750	14	37				MC
21/08/94	Costa di Salò	35-I-SO	PR38	1020	7					MC
20/05/91	Tempesta	35-II-NE	PR47	150	2					LM & PP
20/05/91	Tempesta	35-II-NE	PR47	150	2					LM
26/05/87	Avio	35-II-SE	PR56	400						PP
23/05/89	Val dei Molini	35-II-SE	PR46	700						PP
22/06/89	Monte Baldo	35-II-SE		900	1					PP
22/06/89	Strada per il Monte Baldo	35-II-SE	PR47	1000						PP
03/07/94	M.ga Pian di Cenere	35-II-SE	PR46	985	37					MC
18/04/96	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	125	22					MC, AM, CT, SZ
19/06/94	Rif. Alpo	35-III-NE	PR27	1440	13	37				MC
19/06/94	Rif. Alpo	35-III-NE	PR27	1500	13	37				MC
26/06/94	Ricomassimo	35-III-NO	PR17	750						SZ
12/08/93	Daone	35-IV-NE	PR28	760	37					SZ
	Daone	35-IV-NE	PR28	750	28	37				STAZ
	Praso	35-IV-NE	PR28	750	28	37				STAZ
12/08/93	Diga M.ga Boazzo	35-IV-NO	PR19	1225	42					SZ
03/06/94	Lago d'Ampola, versante a NE	35-IV-SE	PR28	850	1	15				SZ
26/06/94	Loc. Baita del Pin	35-IV-SO	PR17	1095	14					SZ
28/06/94	Loc. Ponte Squadrone	35-IV-SO	PR17	1000	37					SZ
08/05/94	Barco	36-I-NE	PR89	570	26					SZ
26/06/94	Valle del torrente Sella e Barco	36-I-NE	PR89	525	15					MC
26/06/94	Valle del torrente Sella e Barco	36-I-NE	PR89	700	15					MC
08/05/88	Torrente Centa	36-I-NO	PR79	480	26					SZ
15/06/91	Valmorbida	36-III-NE	PR67	650						PP
30/10/92	Ala	36-III-NO	PR56	200	28	31				MV
30/06/93	Ala	36-III-NO	PR56	250	28					GR
13/03/94	Cionci c/o Cornè di Brentonico	36-III-NO	PR57	570	43					MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
25/09/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650	35					SZ
26/01/92	Val dei Ronchi	36-III-SE	PR66	820	42					MC
26/06/93	M.ga Penez	36-III-SE	PR66	1300	14					GR
05/06/94	Sdruzzina di Ala	36-III-SO	PR56	163	29					MC
05/06/94	Sdruzzina di Ala	36-III-SO	PR56	620	1					MC
12/06/87	Val Gola	36-IV-NE	PR68	700	1					PP
05/05/89	Val Gola	36-IV-NE	PR68	900	26					PP
30/05/89	Val Gola, Vigolana	36-IV-NE	PR68	900	27					PP
14/07/90	Lavarone	36-IV-NE	PR79	1300	9					PP
30/05/93	Vigolana	36-IV-NE	PR69	470	15					MC
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
01/10/94	Pozzacchio	36-IV-SE	PR68	600	1					SZ
26/04/87	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	170	43					SZ
11/06/89	Lavini sopra Marco	36-IV-SO	PR58	500	41					MC, AM, PP
29/04/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	165	43					MC & SZ
03/09/96	Nomesino, loc. S.Rocco	36-IV-SO	PR58	850	1					MC, AM, SZ
03/07/94	Masi Omè	37-IV-NE	QR09	240	37					SZ

Lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
03/08/91	Cima di Quaira	9-II-NE	PS44	2420	38					LM
		9-II-NE	PS44		39					PP
03/08/91	Cima Corvo	9-II-NO	PS34	2450	38					LM
21/06/89	M.ga Laresè	9-II-SE	PS44	1820	23	38				LM & PP
19/06/91	Palù Vezena	9-II-SE	PS43	1400	23					MC
		9-II-SE	PS43		39					PP
15/06/93	M.ga Mare	9-III-NE	PS24	2030	23					AO
15/08/93	Lago di Covell	9-III-SE	PS23	1850	24					AO
27/03/94	Laghetto di Regola	10-III-NE	PS64	1260	38					SZ
29/05/94	Fondo, dintorni L.S.Maria	10-III-NE	PS64	1650	38					SZ
11/08/89	M.ga Valle	10-III-NO	PS54	2020	38					LM
26/05/91	Lago Verdes e dintorni	10-III-SO	PS53	1640	38					PP
03/07/91	Lago Verdes	10-III-SO	PS53	1641	38					PP
15/07/86	Valfredda	11-II-SE	QS14	2000						GZ
24/06/90	Fuciade, passo S.Pellegrino	11-II-SO	QS14	2000	38					AP & FP
27/07/94	Passo S.Pellegrino, rif. Paradiso	11-II-SO	QS14	2150	38					SZ
01/05/94	Val del Vaiiolet, rio Larsec	11-III-NE	QS04	1575	7					SZ
01/07/92	Passo del Lavazè	11-III-SO	PS93	1800	23	38				MC
26/07/92	Pampeago, passo del Feudo	11-III-SO	PS93	2200	38					SZ
06/08/90	M.ga Darè, a Nord	20-I-NE	PS42	1750	23					SO & NS
06/08/90	M.ga di Vigo, sotto	20-I-NE	PS42	1750	13	23				EDI & SO
06/08/90	Strada da Passo C.C.Magno a M.ga Darè	20-I-NE	PS42	1660	13	23				EDI & SO
19/06/91	M.ga di Vigo	20-I-NE	PS42	1800	23					MC
08/08/95	Pian della Nana	20-I-NE	PS42	2060	39					FB, MC, GV
08/06/91	Ortisè, baita Pozze	20-I-NO	PS33	1850	38					SZ
19/06/91	Zona delle Malghette	20-I-NO	PS32	1900	23					MC
17/06/90	Val Brenta	20-I-SE	PS41	1280	26					SZ
28/06/91	Monte Spinale, lago Spinale	20-I-SE	PS42	2080	19	39				MC & SZ
13/05/90	Canton di Ritort	20-I-SO	PS32	1800	23					SZ
13/05/90	Canton di Ritort, sopra	20-I-SO	PS32	1950	19					SZ
03/06/90	M.ga Vallina	20-I-SO	PS32	1850	19					SZ
05/08/90	Laghi di Comisello	20-I-SO	PS32	2080	41					EDI & SO
15/05/91	Monte Pancugolo	20-I-SO	PS32	2100	39					MSE
31/05/91	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1300	13					MC
13/06/91	Val Ceda	20-II-NE	PS41	1590	13					MC
10/08/90	M.ga di Nambi	20-II-NO	PS31	1370	15	38				EDI & NS
10/08/90	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1760	12					SO & NS
17/07/92	M.ga Diaga	20-II-NO	PS31	1465	37					MC
31/05/91	M.ga Movlina, prima	20-II-SO	PS31	1570	38					PP
31/05/91	M.ga Movlina, sopra	20-II-SO	PS31	1850	38					SZ
10/05/92	Ragoli, fiume Sarca	20-II-SO	PS30	500	25					GCM
28/06/92	Val Marcia	20-II-SO	PR39	900	26					GCM
	Strada Preore - Villa Rendena	20-II-SO	PS30	500						FA

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
	Strada Tione - Le Sole	20-II-SO	PR39	750						FA
20/08/89	Lago di S.Giuliano	20-III-NE	PS31	1938	23					SZ
22/07/90	Val Lares	20-III-NE	PS21	1620	25					MC
23/07/90	Val Lares, a sx del rif.	20-III-NE	PS21	2130	19					MC
23/07/93	M.ga Lares	20-III-NE	PS21	1800	17	19				PP
23/07/93	M.ga Pian	20-III-NE	PS21	1850	23					PP
21/09/95	Val di Fumo	20-III-NO	PS20	2165	38					MC
06/08/89	M.ga Rosa	20-III-SE	PS30	1545	38					SZ
04/08/90	Val di Breguzzo	20-III-SE	PS20	1400						EDI & NS
04/08/90	Val di Breguzzo	20-III-SE	PS20	2200						EDI & NS
	Le Sole	20-III-SE	PR39	1300						FA
	Monte Cengledino	20-III-SE	PR29	1900						FA
21/09/95	Val di Fumo	20-III-SO	PS10	1850	38					MC
00/00/91	Lago di Campo	20-III-SO	PR19	1950	39					SZ
00/00/91	Val di Fumo	20-III-SO	PS10	1900	23					SZ
02/06/91	Torbiera del Tonale	20-IV-NE	PS22	1825	23					MC
15/06/91	Masi di Palù	20-IV-NE	PS32	1600	38					MC
05/08/90	Pian del Cuc	20-IV-SE	PS21	1570	41					EDI & SO
05/08/90	Rif. Bedole, palude a S	20-IV-SE	PS21	1600	22					EDI & SO
17/05/91	Regada	20-IV-SE	PS21	1274	9	27	29	37		MSE
30/06/87	Palù Longa	21-I-NE	PS82	1450	23					GP
10/06/89	Fraul	21-I-NE	PS82	1190	38					MC
16/08/87	Lago delle Buse	21-I-SE	PS81	2060	23					SZ
16/08/87	Passo del Manghen	21-I-SE	PS81	2000	41					SZ
18/09/87	Palù del Barc	21-I-SE	PS82	1830	23					SZ
10/07/88	Passo del Manghen	21-I-SE	PS81	2047	41					SZ
30/07/89	Monte Gronlait e Laiton	21-II-NE	PS80	2360	19	39				MC
13/03/92	Cagnon di Sotto	21-II-NE	PS81	1800	12	20	39			GG
14/05/92	Valsolero di Sopra	21-II-NE	PS81	1740	26	38				GG
22/08/92	Bosco di Pinello	21-II-NE	PS81	2000	19	24	40			GG
25/08/92	Monte Cadino, versante SE	21-II-NE	PS81	1950	41					GG
03/07/94	Agnelezza, Val Trigorna, Calamento	21-II-NE	PS81	1850	27					GG
00/00/91	Palù del Fersina	21-II-NE	PS81	1350						BM
16/04/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	900	23					SZ
31/03/89	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS71	890	23					SZ
29/05/92	Sella di Borgo Valsugana	21-II-SE	PR89	1000	15					SA
19925	Monte Barco	21-III-NE	PS61	900	23					MC, PP, SZ
15/06/84	Pian del Gacc	21-III-NE	PS60	800	37					EDI & NS
07/08/95	Monte Peller, M.ga Tassullo	21-IV-NO	PS53	2050	38					FB, MC, GV
01/07/92	M.ga Campa	21-IV-SO	PS52	1950	19					PP
16/07/89	S.Martino, sopra	22-I-NO	QS12	1870	17					SZ
23/07/89	La Strella	22-I-NO	QS12	1860	38	41				MC
30/05/93	Strada per M.ga Canvere	22-I-NO	QS03	1900	13					SZ
20/09/94	M.ga Venegiotta	22-I-NO	QS13	1820	29	38				FB, MC, SZ
21/09/94	Foresta di Paneveggio, M.ga Colbricon	22-I-NO	QS13	1850	13					FB & SZ
15/08/90	Passo cion, forcella valsorda	22-I-SO	QS11	2050	39					DM
24/05/92	Campigolo del Rosso, val Lozen	22-I-SO	QS12	1675	12					MC
12/07/92	Canl S.Bovo, Val Zortei	22-I-SO	QS11	1550	15					MC
26/05/93	Ospedaletti	22-I-SO	QS02	2100						MS
27/05/93	M.ga Bus di Sotto	22-I-SO	QS02	1675	38					MS
15/09/93	M.ga Valsorda Alta	22-I-SO	QS12	1820	19					SZ
08/06/94	Val Cismon, dopo bivio loc. S.Antonio	22-I-SO	QS12	930	37					FB, MC, SZ
09/06/94	Loc. Masi al Lozen	22-I-SO	QS11	1230	37					FB & MC
09/06/94	Val Cismon, loc Camp	22-II-NO	QS11	1290	13	37				FB, MC, SZ
28/06/94	Rif. Vederna	22-II-NO	QS11	1320	37					MC & SZ
07/05/88	Torbiera di Pezzabosco	22-III-NE	QS00	1300	23					SZ
20/05/89	M.ga Tolvà, sopra	22-III-NE	QS01	1650	23					SZ
25/06/89	Passo del Brocon, sopra	22-III-NE	QS01	1900	39					SZ
12/04/92	Pieve Tesino, la torbiera	22-III-NE	QS00	1260	13					SZ
03/05/92	Torbiera i Mughì	22-III-NE	QS00	1260	20	23				SZ
17/05/92	Cima d'Asta, forcella Magna	22-III-NE	QS01	1880	41					SZ
14/07/92	Val Regana	22-III-NE	QS01	1950	39					PP
15/07/92	Val Regana	22-III-NE	QS01	2000	39					PP
15/06/90	M.ga Caldenave	22-III-NO	PS91	1790	23					EDI & NS
14/06/92	V. Caldenave	22-III-NO	PS91	1500	41					SZ
14/06/92	V. Caldenave	22-III-NO	PS91	1750	41					SZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
25/07/92	Maseto	22-III-NO	PS91	1250	26	38				GG
26/07/94	M.ga Caldenave	22-III-NO	PS91	1800	38					GG
15/04/82	Bellamonte	22-IV-NE	QS03	1450	23					EDI & NS
28/07/89	Forcella di Valmaggiore	22-IV-NE	QS02	2030	39	41				MC
01/08/91	Malgola	22-IV-NE	QS03	1500	23	37				SZ
15/07/86	Val dei Slavini, val di Stava	22-IV-NO	PS93	1500						GZ
02/09/93	Castellazzo	22-IV-NO	QS13	2050	38					SZ
13/08/89	Cauriol	22-IV-SE	QS02	2160	39	41				MC
13/08/89	M.ga Laghetti	22-IV-SE	QS02	1620	12					MC
15/09/93	Masi di Valzanca e M.ga Fossermica di fuori	22-IV-SE	QS02	1340	12					MC
11/06/87	Passo Cinque Croci	22-IV-SO	PS91	1800	38					PP
03/09/88	Lago Lagorai	22-IV-SO	PS92	1900	41					SZ
31/07/89	Val Lagorai	22-IV-SO	PS92	1730	38					MC
23/06/91	Dosso dei Morti	35-IV-NE	PR29	2100	39					AM
06/07/91	Val di Leno	35-IV-NO	PR19	2100	39					AM
25/08/94	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	728	37					MC & SZ
04/05/89	Inghiaie	36-I-NO	PR79	490	23					GP
24/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	23					MC
08/08/93	Strada da Pozzo Alto a Perobia	36-III-NO	PR56	1000	1	43				MV
16/05/93	Pozzo Alto	36-III-SE	PR56	1000						GR
13/08/93	M.ga Barognolo	36-III-SO	PR56	900	15					GR
09/05/92	Altopiano Marcesina, fontana Palù	37-IV-NE	QR09	1500	38					SZ

Biacco (*Coluber viridiflavus*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
25/04/92	Marcena	10-III-NO	PS54	800	37					LM
	Rumo	10-III-NO	PS54	1050						PT
20/06/93	Cavareno	10-III-SE	PS64	975	7					IM
24/04/94	Malgolo, Pian dei Pini	10-III-SE	PS63	830	43					SZ
01/06/94	San Romedio	10-III-SE	PS63	750	15					RCH & LM
20/06/90	Mechel	10-III-SO	PS53	600	35					PP
05/06/93	Romallo	10-III-SO	PS54	740	35					IM
19/06/93	Strada per Romallo	10-III-SO	PS53	740	35					IM
15/08/93	Castel Cles	10-III-SO	PS53	590	15	35				SZ
15/09/93	Revò	10-III-SO	PS53	700	28	35				GP
	Strada per Cles	10-III-SO	PS53	660	35					IM
01/08/90	Molveno, Ciclamino	20-II-NE	PS51	900						MC
11/08/90	Molveno; sopra Ciclamino	20-II-NE	PS51	900	15					NS & SO
19/08/90	Piana di Froschera	20-II-NE	PS40	1460	15	38				MC
15/04/87	Pietramurata	20-II-SE	PR59	250						EDI & NS
15/04/89	Val Laone	20-II-SE	PS40	700	1	6	7	8	15	PP
15/08/90	Fiume Sarca, ponte dei Servi	20-II-SE	PS40	400	25					GCM
15/08/90	S.Lorenzo in Banale	20-II-SE	PS40	800	14					MC
15/08/90	Strada Ponte Arche, loc. Masotte	20-II-SE	PS40	450	15					GCM
06/06/93	Fiavè	20-II-SE	PR49	670	33					GCM
02/06/94	Ponte Arche	20-II-SE	PR49	450	37					GCM
17/06/90	Preore	20-II-SO	PS30	530	15					SZ
14/07/90	Strada verso Tione	20-II-SO	PS30	650	15	29	37			PP
31/05/91	Ponte di Cisago	20-II-SO	PS40	800	15					PP
08/08/91	Larzana	20-II-SO	PS30	900						MC & PP
17/08/91	Bleggio Superiore	20-II-SO	PR39	680	33					GCM
24/08/91	Bassa Val Marcia	20-II-SO	PR39	850	11					GCM
18/09/92	Passo del Duron	20-II-SO	PR39	1050	15					GCM
29/05/94	Ponte Pià	20-II-SO	PS40	450	24					GCM
26/09/94	Passo del Duron	20-II-SO	PR39	950	15					GCM
	A monte di Saone	20-II-SO	PS30	600						FA
	Villa Rendena; strada per Preore	20-II-SO	PS30	500						FA
15/09/91	Imbocco valle di S.Valentino	20-III-SE	PS30	1000	37					MC & PP
00/00/77	Le Sole	20-III-SE	PR39	1350						FA
30/07/86	Capriana, fiume Avisio	21-I-NE	PS82	800	37					GZ
15/07/83	Campo estivo	21-I-SE	PS82	1300						EDI & NS
30/07/86	Alveo dell'Avisio	21-I-SO	PS71	600						GZ
07/07/91	Val di Cembra	21-I-SO	PS72	870	12	37				MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
1992	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	37					MC, PP, SZ
30/07/86	Sternigo	21-II-NO	PS71	1000	37					GZ
28/04/90	Nogarè	21-II-NO	PS70	790	4					MC
22/05/90	Lases	21-II-NO	PS71	650	1					SZ
27/05/90	Lago di Valle	21-II-NO	PS71	632	1	37				MC, PP, SZ
10/05/87	Novaledo	21-II-SE	PR89	935	23	37				MC & SZ
12/08/91	Ganarini	21-II-SE	PS80	1100						FT
12/04/92	Roncegno; fiume Brenta	21-II-SE	PS80	390	25					ALT
22/05/92	Rozzati	21-II-SE	PS80	425	37	35				GG
30/07/89	Strada per Vetriolo	21-II-SO	PS70	1280	15					MC
15/08/89	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	515	29					MC
12/05/92	Strada Pergine - Levico	21-II-SO	PS70	650	1					MC
26/09/94	Canezza, loc. Dos del Cius	21-II-SO	PS70	600						GP
00/00/91	Falesina	21-II-SO	PS70	930	37					SZ
30/12/28	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	200	26					SA & PP
30/05/80	Calisio, ex forte Casara	21-III-NE	PS60	820	7	37				EDI & NS
09/06/87	La Vela	21-III-NE	PS60	192	1	35				MC & PP
30/05/88	S.P. Gardolo-Lavis, loc. Resentacul	21-III-NE	PS61	491	1					MC
16/05/89	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26					FR
16/05/89	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26					FR
30/05/89	Spini di Gardolo, alveo Avisio	21-III-NE	PS61	200	26					LM
30/08/89	Zambana	21-III-NE	PS61	200	30					PP
02/05/90	Vela	21-III-NE	PS60	200	14					LM
20/05/90	Lavis, interporto doganale	21-III-NE	PS61	200	32	33				PP
16/06/90	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26					FR
19/05/92	Civezzano	21-III-NE	PS60	500						SZ
18/05/93	Strada tra Torchio e Sille	21-III-NE	PS70	450	36					MC
30/05/93	Garzano	21-III-NE	PS60	625	33					MC
30/05/90	Lago di Terlago	21-III-NO	PS50	450	1	43				FF
01/06/90	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	750	15					SZ
15/08/86	Cognola	21-III-SE	PS60	380	35	37				EDI & NS
24/04/87	Trento, salita Tovazzi	21-III-SE	PS60	220	28					SZ
15/06/88	S.Donà; asilo	21-III-SE	PS60	450	31					EDI & NS
13/07/88	Sardagna	21-III-SE	PS60	350	1	33				SZ
21/08/88	Sardagna	21-III-SE	PS60	560						SZ
30/09/89	Villa Lubich	21-III-SE	PS60	485	37					LM
23/05/90	Garniga	21-III-SE	PR69	870	37					LM
05/10/90	Ravina, scuola materna	21-III-SE	PS60	280	28					MC
21/05/91	Villazzano	21-III-SE	PS60	500	28	31				MC & SZ
20/08/93	Fiume Fersina	21-III-SE	PS60	150	26					VZ
06/09/93	Roste dell'Adige	21-III-SE	PS60	200	25					VZ
15/05/94	Valle di Gola	21-III-SE	PS60	300	36					AO
14/06/95	S.Donà	21-III-SE	PS60	305	14					MC
02/08/92	Garniga vecchia	21-III-SO	PR69	1100	15					MC
17/06/94	Lago di Toblino	21-III-SO	PS50	280	1					CT
23/06/94	Sopramonte	21-III-SO	PS50	600	37					MC
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
29/08/93	Priò	21-IV-NE	PS62	755	15					MC
15/08/80	Imbocco Val di Tovel	21-IV-NO	PS53	650	1	42				PP
02/06/90	Dos Emerenziana; strada al di sotto	21-IV-NO	PS53	700	1	14	42			PP
22/06/91	Moncovo	21-IV-NO	PS52	300	14	35				MC
	Val di Tovel; alb Capriolo	21-IV-NO	PS52	1300						FO
15/04/87	Roverè della Luna	21-IV-SE	PS62	200	36					PP
12/08/90	Vecchia strada per Rocchetta	21-IV-SE	PS62	200	1					AM & PP
15/09/91	Strada vecchia per la Rocchetta, loc. Molino	21-IV-SE	PS62	210	36					PP
29/09/94	Noce	21-IV-SE	PS61	220						PP
11/07/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	26					ON
	Mezzolombardo	21-IV-SE	PS61	210						PP
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	1000						FO
15/07/79	Cainari, P.Fagheri	22-II-NO	QS01	1000						ERA
23/04/93	Imer, loc. Fasierne	22-II-NO	QS11	825	37					MC
14/05/92	Alla Casina, S.P. Manghen	22-III-NO	PS90	750	37					GG
21/06/92	Selva di Grigno, bacini Fontanazzo	22-III-SE	QR09	270	26					SZ
08/05/94	Pieve Tesino, case Silana	22-III-SE	QS00	1080	37					SZ
03/07/94	Grigno; 1 Km ad Ovest	22-III-SE	QR09	260	33					SZ
18/06/95	Palù	22-III-SE	QR09	230	37					MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
00/00/94	Grigno, pescicoltura loc. Tollo	22-III-SE	QR09	272						SZ
20/08/91	Borgo Valsugana	22-III-SO	PS90	400						MR
02/04/92	Fratte	22-III-SO	PS90	550	1	4				GG
26/04/92	Castagnè	22-III-SO	PS90	720	37					SZ
01/05/92	Masetti	22-III-SO	PS90	450	1	37	38			GG
01/07/92	Telve	22-III-SO	PS90	630	29	36	37			GG
13/09/92	Strada tra Fratte e Castel Telvana	22-III-SO	PS90	600	4	36				GG
02/05/93	Spiado	22-III-SO	PS90	900	15	37				GG
17/04/87	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43					DC, MC, AM, PP, SZ
17/05/90	Palude Lomasona	35-I-NE	PR49	515	37					PP
13/07/94	Lago di Tenno	35-I-NO	PR48	570	24					GCM
24/10/94	Passo Ballino	35-I-NO	PR49	640	15					GCM
	Torbiera di Fivè	35-I-NO	PR49	700	15	37				GCM
15/09/86	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	250	22					EDI & NS
28/04/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	14					AP & FP
02/06/90	Monte Brione	35-I-SE	PR48	100	34					CT
04/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	14					MC
22/07/90	Monte Brione, versante Est	35-I-SE	PR48	70	34					CT
29/06/91	Valle S. Felice	35-I-SE	PR58	700	1	28	36	37		LM & PP
22/05/93	Riva del Garda	35-I-SE	PR48	250	33					GCM
09/05/94	Monte Brione	35-I-SE	PR48	370	43					SZ
09/06/91	Cima Oro	35-I-SO	PR38	1750	38					AM
22/06/89	Monte Baldo	35-II-SE		900	1					PP
22/06/89	Strada per Madonna della Neve	35-II-SE	PR47	1000	15					PP
22/06/89	Strada per Monte Baldo	35-II-SE	PR47	1000	10	38				PP
21/05/90	Borghetto	35-II-SE	PR56	125	36					MG
14/06/92	Biotopo Baitoni	35-III-NO	PR27	370	21					MRI
21/06/93	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	370						PP
26/06/94	Ricomassimo	35-III-NO	PR17	750	37					SZ
14/07/90	Praso	35-IV-NE	PR29	785	15	37				PP
	Daone, strada per M.ga Rolle	35-IV-NE	PR29	800	15	37				STAZ
	Praso	35-IV-NE	PR29	780	37					STAZ
	Prezzo	35-IV-NE	PR28	850						STAZ
	Strada per M.ga Rolla	35-IV-NE	PR29	1550						STAZ
25/08/93	Bocca Caset	35-IV-SE	PR37	1600	15					PP & TZ
26/06/94	Barco	36-I-NE	PR89	475	15	35				MC
20/10/88	Inghiaie	36-I-NO	PR79	470	14	33				MC & SZ
22/05/90	Quaere	36-I-NO	PR79	500	33					DM
23/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	37					PP
01/10/94	Vallarsa, loc. Obra	36-III-NE	PR67	940	37					SZ
12/06/93	Strada per Pozzo	36-III-NO	PR56	350	32					MV
00/00/94	Chizzola, Saiori	36-III-NO	PR57	615	1					SZ
00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650						SZ
12/08/90	M.ga Fratte	36-III-SO	PR56	1300	38					GR
30/05/87	Vigolana, Val Gola	36-IV-NE	PR68	900	15					PP
15/09/94	Acquaviva	36-IV-NE	PR69	190	43					AO
28/05/95	Bordala	36-IV-NO	PR58	1050	15	37				MC
16/07/95	S.Martino de Trasiel - Cei	36-IV-NO	PR59	1000	1					MC
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
28/07/91	M.ga Fondo Grande	36-IV-SE	PR78	1400	11	17	38			LM & PP
15/07/93	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	33					MSM
01/10/94	Pozzacchio	36-IV-SE	PR68	600	1					SZ
22/05/93	Monte Ghello	36-IV-SO	PR58	400	37					SZ
03/07/94	Grigno, Masi Omè	37-IV-NE	QR09	220	36					SZ

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
30/05/83	Rabbi, Piazzola	9-II-SO	PS34	1350	37					PP
30/05/94	Piazzola	9-II-SO	PS34	1300	37	29				PP
15/05/94	Val di Peio	9-III-SE	PS23	1800						PP
22/02/26	Prada, Ridei	10-III-NO	PS54	1300						COLL
08/03/54	"Raut"	10-III-NO		1100						COLL
15/08/86	Rumo	10-III-NO	PS54	1000	43					LM
	Mocenigo	10-III-NO	PS54	1050						PT
30/07/86	Tra Mezzavalle e Fondo	11-III-SE	QS03	1075	37					GZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
13/07/87	Sorte	11-III-SE	QS03	1265	37					GV
24/06/91	Fratè	20-I-SO	PS41	1250	15	37	29			MSE
13/06/91	Strembo, "Vidi"	20-II-NO	PS30	750	37					PRI
13/06/91	Vastone	20-II-NO	PS30	1060	37					PRI
00/00/91	Bocenago	20-II-NO	PS30	700	37					PRI
15/07/90	Cornelle	20-II-SO	PR49	700	29					GCM
	Le Sole	20-III-SE	PR39	1350						FA
	Lago di Campo	20-III-SO	PR19	1800	18	19	41			RB
	Lago di M.ga Boerio	20-III-SO	PR19	1200	24	41				STAZ
	M.ga Re di Castello	20-III-SO	PR19	1950	13	38				STAZ
30/07/86	Brozin	21-I-NE	PS82	950	37					GZ
30/07/86	Carano	21-I-NE	PS82	1050	37					GZ
30/07/86	Cavalese	21-I-NE	PS82	1100	37					GZ
30/07/86	Fraul	21-I-NE	PS82	1050	37					GZ
30/07/86	Masso Pozze II	21-I-NE	PS82	1050	37					GZ
15/08/91	Val Cadino, Zocchi bassi	21-I-SE	PS82	1146	12	26				EDI
17/09/89	M.ga Stramaïolo	21-II-NE	PS81	1700						MC
30/05/93	Sternigo al lago	21-II-NO	PS71	1030	37					SZ
	Val di Tovel, Prati di Pez	21-IV-NO	PS53	1500						FO
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	1800						FO
30/06/93	Pergher	22-I-SO	QS12	1100	15					PPA
27/06/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	39					MS
27/06/94	Conca Calaita	22-I-SO	QS12	1610	19					MS
15/07/85	Ronco Monumento	22-II-NO	QS01	880	37					ERA
22/07/88	Mezzano di Primiero	22-II-NO	QS11	760	37					SZ
15/08/88	Cainari	22-II-NO	QS01	900	37					ERA
15/06/92	Ronco Capitel	22-II-NO	QS11	885	37					ERA
28/06/94	Primiero, rif. Vederna	22-II-NO	QS11	1320	37					SZ
	A monte di Canal S.Bovo	22-II-NO	QS11	1450	37					TB
	A monte Passo Gobbera	22-II-NO	QS11	1280						TB
	Cima Totoga	22-II-NO	QS11	1700	7					TB
07/07/92	Tra Pradellano e Drio Silana	22-III-NE	QS00	1110	14					SZ
07/07/92	Tra Predellano e Drio Silana	22-III-NE	QS00	1110	14					SZ
20/09/91	M.ga Val di Prà	22-III-NO	PS91	1700	37					EDI
12/07/92	Tesino, strada tra C.Tesino e passo del Brocon	22-III-SE	QS00	970	37					SZ
03/05/92	Frana sopra Castel Ivano	22-III-SO	PS90	620	41					SZ
30/07/86	Bellamonte	22-IV-NE	QS03	1350						GZ
30/07/86	Miola, Predazzo	22-IV-NE	QS03	1200	37					GZ
30/07/86	Predazzo	22-IV-NE	QS03	1000						GZ
30/07/86	Tabià di Imana	22-IV-NE	PS93	980	37					GZ
30/07/86	Valle del torrente Travignolo	22-IV-NE	QS03	1100						GZ
30/07/86	Baldessalon	22-IV-NO	PS92	950						GZ
30/07/86	Salanzada	22-IV-NO	PS82	1050	37					GZ
30/07/86	Val Bonezza, sotto Pizzancae	22-IV-NO	PS93	1200						GZ
30/07/86	Val de Slavini	22-IV-NO	PS93	1500	37					GZ
27/06/89	Val Zanca	22-IV-SE	QS02	1350	15					PP & GZU
30/05/90	Valle del torrente Vanoi	22-IV-SE	QS01	835	11					PP & GZU
25/06/93	Strada Valsorda	22-IV-SE	QS01	980	15	37				PPA
15/08/93	Fratte, Caoria	22-IV-SE	QS01	800	15					ERA
11/05/92	Lago di Tenno	35-I-NO	PR48	550	29					GCM
00/00/80	Val Daone, fra Daone e la diga	35-IV-NE	PR29							FA
	Daone	35-IV-NE	PR28	760	15	37				STAZ
00/00/89	Manon	35-IV-NO	PR19	1050	37	29				STAZ
00/00/90	Limes	35-IV-NO	PR29	930	37	29				STAZ
15/05/90	Val D'Ampola	35-IV-SE	PR28	700						MC
08/09/89	Schingeri	36-III-SE	PR66	850	41					GR
30/05/89	Pian dei Pradi	36-I-NO	PR79	900	37					CC
00/00/90	Fondo Piccolo	36-IV-SE	PR78	1600						MSM

Saettone (*Elaphe longissima*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
15/06/91	Bresimo	10-III-SO	PS54	1020						SA
03/07/91	"Bersaglio", sopra Cles	10-III-SO	PS53	780	15					SZ
30/07/94	Covel	10-III-SO	PS53	600	14					GG
28/06/91	Carisolo	20-I-SO	PS31	850	15	37				MC & SZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
06/04/91	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1160	37					MC
10/04/93	Nembia, lago di Molveno	20-II-NE	PS50	850	15	37				PP
21/09/90	Maso Fuss	20-II-NO	PS31	800	15					PRI
28/06/91	Pinzolo, loc. Pineta	20-II-NO	PS31	800	15	37				MC & SZ
00/00/91	Strembo	20-II-NO	PS30	750						PRI
27/07/89	Strada per Sclemo	20-II-SE	PS40	550	14	37				PP
16/07/93	Strada del Limarò	20-II-SE	PS40	435	1					SZ
27/07/94	Fiume sarca, ponte di Balandino	20-II-SE	PS40	350	25					GCM
05/08/89	Preore	20-II-SO	PS30	600	7					SZ
03/06/90	Strada tra Preore e Villa Rendena, loc. Casarole	20-II-SO	PS30	600	12	14	37			MC
10/06/90	Saone	20-II-SO	PS30	500	14	37				MC
28/06/91	Verdesina	20-II-SO	PS30	600	15					MC & SZ
08/08/91	Larzana	20-II-SO	PS30	900						MC & PP
	Brevine - Tione	20-II-SO	PR39	630						FA
	Pelugo	20-II-SO	PS30	650						FA
	Strada Preore - Villa Rendena	20-II-SO	PS30	500						FA
	Strada Tione - Le Sole	20-II-SO	PR39	750						FA
	Le Sole	20-III-SE	PR39	1350						FA
	Val de Bla	20-III-SE	PR39	1200						FA
30/07/86	Maso Cela	21-I-NE	PS82	975	37					GZ
30/07/86	Torrente Avisio a valle di Capriana	21-I-NE	PS82	800	26					GZ
30/07/86	Tutto il corso dell'Avisio	21-I-SO	PS72	600	26					GZ
02/08/91	Grauno, zona discarica	21-I-SO	PS72	860	14					PP & SZ
09/08/91	Cembra	21-I-SO	PS71	650	1	42				SZ
25/07/92	Piramidi di Segonzano	21-I-SO	PS71	650	14					VZ
30/07/86	Sternigo	21-II-NO	PS71	1000	37					GZ
30/06/87	Fornace	21-II-NO	PS70	620	4					MC & PP
22/05/90	Lases	21-II-NO	PS71	680	1					SZ
22/05/90	Lona Lases	21-II-NO	PS71	660						PP
29/05/92	Borgo	21-II-SE	PS80	400	29	35	37			GG
30/09/92	Roncegno, sotto chiesa S. Brigida	21-II-SE	PS80	500	29	36	37			GG
14/06/87	Levico	21-II-SO	PR79	570	37					SZ
17/06/89	Strada tra Calceranica e Bosentino	21-II-SO	PR79	550	15	33	37			MC
05/07/89	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	445	35	37				MC
07/10/89	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	445						GP
28/07/93	Srada Levico - Vetriolo	21-II-SO	PR79	950	15					SZ
06/07/87	Palù Gross, monte Barco	21-III-NE	PS61	900	7	22				PP
07/07/87	Albiano	21-III-NE	PS61	900	1	23				GP
30/05/89	Argentario	21-III-NE	PS61	800						CC
03/06/92	Martignano	21-III-NE	PS60	300	35					SZ
04/06/92	Civezzano	21-III-NE	PS60	480	37					SZ
30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	210	26					SA & PP
15/06/86	Maranza	21-III-SE	PR69	1320	7	37				EDI & NS
15/09/86	Cognola	21-III-SE	PS60	500	4					EDI & NS
13/07/88	Sardagna	21-III-SE	PS60	350	1					SZ
15/07/88	Povo	21-III-SE	PS60	380	33					NS
25/07/88	S.Donà	21-III-SE	PS60	300	29					SZ
15/10/88	S.Donà, asilo	21-III-SE	PS60	300	31					EDI & NS
27/05/89	Ravina	21-III-SE	PS60	500						CC
30/05/89	Doss Trento	21-III-SE	PS60	300	1					CC
15/06/89	Trento, città	21-III-SE	PS60	190	28					GCM
15/07/89	Ravina	21-III-SE	PS60	250						NP
06/05/90	Monte Celva	21-III-SE	PS60	850	15	42				MG
02/06/90	Sardagna	21-III-SE	PS60	550	15	28	33			PP
15/07/91	Trento, città	21-III-SE	PS60	190	28					GCM
17/05/94	Rio Gola	21-III-SE	PS60	350	36					AO
10/10/94	Ravina	21-III-SE	PS60	250	35					AO
01/07/92	Sopramonte	21-III-SO	PS50	700	37					SZ
30/05/93	Canevai	21-III-SO	PS50	290	42					PR
20/06/93	Lasino, S.F.	21-III-SO	PR59	340						PR
23/10/89	Rauti	21-IV-NO	PS52	575	35					MC & SZ
16/05/90	Cunevo	21-IV-NO	PS52	570	35					MG
27/05/90	Taio	21-IV-NO	PS53	500	35					SZ
29/09/89	Sorni di Lavis	21-IV-SE	PS61	287						ALT
15/03/90	Mezzolombardo, via Molini	21-IV-SE	PS62	210	31					PP
20/08/91	Lagabrum	21-IV-SE	PS61	1060	15	41				MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
15/07/94	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	36					PP
10/04/87	Fai della Paganella	21-IV-SO	PS51	950	37					PP
01/05/90	Crescino	21-IV-SO	PS52	400	39	41				PP
20/07/91	Loc. Crescino	21-IV-SO	PS52	400	7	37				PP
	Rocchetta	21-IV-SO	PS52	200						FO
	Spormaggiore	21-IV-SO	PS52	570						FO
07/07/94	Strada Manghen	22-III-NO	PS91	950	15	37				GG
17/06/89	Grigno	22-III-SE	QR09	260	3					SZ
00/00/94	Grigno, piscicoltura loc. Tollo	22-III-SE	QR09	272						SZ
08/09/88	Telve, loc. Fontane	22-III-SO	PS90	550	33	37				SZ
18/06/92	Masetti	22-III-SO	PS90	450	1	37	38			GG
10/07/94	Castellalto, sopra	22-III-SO	PS90	950	15					GG
1994	Marocche di Drò	35-I-NE	PR49	200	43					MC, PP, SZ
11/05/94	Ceniga, Maso Sartori	35-I-NE	PR49	195	1					SZ
24/09/92	Val di Concei	35-I-NO	PR38	860						GCM
20/08/94	Val di Concei	35-I-NO	PR38	950	15					GCM
15/06/87	Loppio	35-I-SE	PR48	250	22					EDI & NS
28/04/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	14					AP & FP
21/09/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					MC
14/07/90	Daone, strada per Praso	35-IV-NE	PR28	780	5	14	37			PP
27/05/94	Faggeto della Croina	35-IV-NE	PR28	1350	10					PC, GM, GPI, AR
	Ribor	35-IV-NO	PR28	1200	29	37				STAZ
01/10/94	Vallarsa, loc. Zocchio	36-III-NE	PR67	705	37					SZ
01/10/94	Vallarsa, versante destro	36-III-NE	PR67	620	42					SZ
00/00/94	Chizzola, loc. Saiori	36-III-NO	PR57	615	1					SZ
00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650						SZ
07/10/90	Val Fredda	36-III-SO	PR56	600	1					GR
14/06/91	Besenello, Postavecchia	36-IV-NE	PR68	190	36					LM
06/06/93	Vigolana, Col della Caura	36-IV-NE	PR69	1600	20					MC
31/05/90	Strada tra Villa Lagarina e Cei	36-IV-NO	PR58	600	1	37				MC, PP, SZ
23/05/91	Strada per Cei	36-IV-NO	PR59	500	1	15	35	37		PP
23/05/91	Strada per Stravino	36-IV-NO	PR59	450	33					PP
30/06/93	Strada Cimone - Cei	36-IV-NO	PR59	700	10					SZ
16/07/95	Lago di S.Martino - Cei	36-IV-NO	PR59	930	14					MC
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
27/07/76	Folgaria	36-IV-SE	PR68	1150						STAZ
01/08/94	Peltre	36-IV-SE	PR68	750						MSM
01/08/94	Strada tra Piazza e Leno	36-IV-SE	PR68	750	14					MSM
01/10/94	Pozzacchio	36-IV-SE	PR68	600	1					SZ
08/05/94	Marco	36-IV-SO	PR57	160	22					AO
03/07/94	Grigno, Masi Ornè	37-IV-NE	QR09	220	36					SZ

Biscia dal collare (*Natrix natrix*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
25/05/93	Palù Prima	10-III-NE	PS64	1130	13	23				IM
25/05/93	Ponti, presso Fondo	10-III-NE	PS64	1080						IM
	Rumo	10-III-NO	PS54	1050						COLL
24/04/94	Lago di Tavon	10-III-SE	PS63	860	37					SZ
30/07/86	Torrente Avisio fino a Moena	11-III-SE	QS03	1100	26					GZ
30/07/86	Passo Lavazzè, cava al di sotto	11-III-SO	PS93	1600	30					GZ
19/06/91	Lago delle Malghette	20-I-NO	PS32	1900	24					MC
00/00/91	Bocenago	20-II-NO	PS30	800						PRI
00/00/91	Strembo	20-II-NO	PS30	750						PRI
05/06/89	Fiume Sarca	20-II-SE	PS40	450	25					GCM
15/06/90	Fiume Sarca, loc. Masotte	20-II-SE	PS40	400	25					GCM
03/11/91	Fiavè	20-II-SE	PR49	670	28					GCM
08/08/91	Larzana, piscicoltura	20-II-SO	PS30	900	15					MC & PP
08/08/91	Larzana, piscicoltura	20-II-SO	PS30	900	15					MC & PP
17/08/94	Ponte Pià	20-II-SO	PS40	440	24					GCM
	Balvido	20-II-SO	PR49	750						FA
	Basso Arnò, Tione	20-II-SO	PR39	530	26					FA
	Fiume Sarca, Preore	20-II-SO	PS30	500	25					FA
	Fiume Sarca, tra Tione e Verdesina	20-II-SO	PR39	550	25					FA

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
	Le Sole	20-II-SO	PR39	1350						FA
	Ponte Pià, serbatoio	20-II-SO	PS40	460	32					FA
	Santi di Daone	20-II-SO	PS30	1160						FA
	Torrente Arnò a monte di Tione	20-II-SO	PR39	590	26					FA
	Torrente Arnò a monte di Tione	20-II-SO	PR39	590	26					FA
30/07/86	Fraul	21-I-NE	PS82	1050						GZ
15/08/92	Stagno sopra Castello di Fiemme	21-I-NE	PS82	978	37					SZ
07/07/91	Val di Cembra	21-I-NO	PS72	1100	12					MC
11/05/96	Val di Cembra, lago Nero	21-I-NO	PS72	1717	24					MC
30/07/86	Val Cadino	21-I-SE	PS82	1100	12	26				GZ
30/07/86	Val Cadino, ponte delle Stue	21-I-SE	PS82	1240	12	26				GZ
04/06/90	Gresta	21-I-SO	PS72	590	15					SZ
02/06/91	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	600	26					LB
09/08/91	Grauno	21-I-SO	PS72	1100	15	27				SZ
15/07/87	M.ga Sette Selle	21-II-NE	PS81	2000	22	39				GG
1990	Lona Lases	21-II-NO	PS71	660	23					MC, PP, SZ
30/07/86	Sternigo	21-II-NO	PS71	1000	37					GZ
14/11/88	Laghestel di Pinè	21-II-NO	PS70	900	22	23				MC & SZ
10/08/89	Palù Redont	21-II-NO	PS71	680	27					MC
26/08/89	La capannina di Pinè	21-II-NO	PS71	1100	13					SZ
28/04/90	Val Brutta, Nogarè	21-II-NO	PS70	720	12					MC
25/10/93	Canzolino	21-II-NO	PS70	590	36					SZ
22/05/94	Paludi di Sternigo	21-II-NO	PS71	975	21					SZ
31/07/92	Roncegno, davanti al cimitero	21-II-SE	PS80	530	29	33	37			GG
1989	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	21					MC, PP, SZ
02/09/88	Albere di Tenna	21-II-SO	PR79	630	7	23				SZ
09/04/89	Paludi di Zivignago	21-II-SO	PS70	510	22					SZ
06/07/87	Palù Gros, Monte Barco, Calisio	21-III-NE	PS61	900	22	23				GP & PP
29/04/89	Stagni della Vela	21-III-NE	PS60	190	24					MC
16/05/89	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26					FR
19/05/89	Torbiera delle Grave, sopra	21-III-NE	PS61	870	22					SZ
30/05/89	Spini di Gardolo, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	200	26					LM
24/08/89	Le Grave	21-III-NE	PS61	876	22					PP
10/05/92	Le Gorghe	21-III-NE	PS61	715	15					MC
22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	950	23					SZ
30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	210	26					SA & PP
31/05/94	Torbiera le Grave	21-III-NE	PS61	870	22					SZ
10/05/90	Lago Lamar	21-III-NO	PS51	714	1	24				SZ
20/06/94	Zambana	21-III-NO	PS51	210	22					AO
01/08/88	Trento, via Aosta	21-III-SE	PS60	200	31					SZ
16/05/90	Velaverde	21-III-SE	PS60	190	22					LM
06/06/90	Roncogno	21-III-SE	PS70	500	33					MC
20/06/90	Strada Mattarello	21-III-SE	PR69	200						AZ
15/05/92	Val di Gola	21-III-SE	PS60	280	1	7				AO
24/04/93	Lago di Lagolo	21-III-SO	PS50	935	24					PR
23/05/93	Roggia Calavino	21-III-SO	PS50	285	26					PR
30/05/93	Canevai	21-III-SO	PS50	280	26					PR
31/07/94	Viole del Bondone	21-III-SO	PR59	1550	38					SZ
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
20/07/91	Nosino	21-IV-NE	PS62	550	35	37				RP
23/10/89	Rauti, Termon	21-IV-NO	PS52	575	35					MC & SZ
09/08/91	Strada per M.ga Arzà	21-IV-NO	PS52	900	15					PP
18/05/92	Lago di Tovel	21-IV-NO	PS52	1180	24					RS
28/10/89	Roverè della Luna	21-IV-SE	PS62	250	35					LM
28/05/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	26					ON
06/05/88	Spormaggiore, dintorni	21-IV-SO	PS52	550	37					SZ
17/08/94	La Rocchetta	21-IV-SO	PS52	250						GP
	Rocchetta	21-IV-SO	PS52	200						FO
15/08/90	Rio Civerton	22-I-SE	QS11	825	1	27				PPA
24/05/93	Val Canali	22-I-SE	QS22	1020	15	24	37			PPA
25/06/93	Val Canali	22-I-SE	QS22	1240	15					MS
09/06/94	Petina	22-I-SE	QS12	1230	37					MSI
15/07/85	Val Lozen, a monte bar Lozen	22-I-SO	QS11	1250	26	37				ERA
15/08/86	Val Lozen, a monte bar Lozen	22-I-SO	QS11	1300	26	37				ERA
27/07/90	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	1620	24					MP
17/05/92	Fiera di Primiero, versante ad Ovest	22-I-SO	QS11	950	15					MC

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
31/05/94	Laghetto di M.ga Valsorda alta	22-I-SO	QS12	1820	19	24	38			MS
27/06/94	Calaita	22-I-SO	QS12	1620	39					MS
27/06/94	Conca Calaita	22-I-SO	QS12	1610	24	38				MS
00/00/93	Valsorda, loc. Tobia	22-I-SO	QS12	1520	37					GAM
	Val Lozen, a valle rif. Miralago	22-I-SO	QS12	1550	27	38				TB
	Val Lozen, masi al Lozen	22-I-SO	QS11	1180	26	37				TB
07/06/92	Rif. Caltena, a valle	22-II-NE	QS21	1085	15					MC
15/06/79	Canal S.Bovo, torrente Vanoi	22-II-NO	QS11	700	26					ERA
22/07/88	Mezzano di Primiero	22-II-NO	QS11	700	15					SZ
09/06/94	Val Cismon, strada da Mezzano per loc. Camp	22-II-NO	QS11	700	37					MSI & SZ
26/06/94	Maso Morosna	22-II-NO	QS11	1400	38					MC & SZ
00/00/90	Val del Vanoi, loc. Giaroni	22-II-NO	QS01	740						ERA
	Canal S.Bovo, a monte	22-II-NO	QS11	1200	37					TB
	Canal S.Bovo, a monte	22-II-NO	QS11	1200						TB
	Passo del Brocon, M.ga Tonarezza di sopra	22-II-NO	QS11	1360	38					TB
	Ronco Cainari	22-II-NO	QS01	920						TB
17/05/92	V.Malene, campeggio	22-III-NE	QS01	1070	26					SZ
	Mezzano, M.ga Arpago	22-III-NE	QS01	1670	38					TB
17/05/90	M.ga Caserine di dentro	22-III-NO	PS91	1440	38					DM
15/09/93	Val Calamento	22-III-NO	PS91	1730	13					GG
23/04/89	Fontanazzo, Selva di Grigno	22-III-SE	QR09	260	27					SZ
14/08/91	Fontanazzo	22-III-SE	QR09	260	14					LM & PP
09/05/92	Bacini artificiali del Fontanazzo	22-III-SE	QR09	270	24					SZ
05/06/94	Tesino, Celado, loc. la Baita	22-III-SE	QS00	1070	15					SZ
03/07/94	Grigno, piscicoltura loc. Trollo	22-III-SE	QR09	272						SZ
30/07/86	Predazzo, Tablà del Mit	22-IV-NE	PS93	986	37					GZ
30/07/86	Valmaggiore, Paluat	22-IV-NE	QS03	1550	22					GZ
08/08/94	Valon	22-IV-NE	QS03	1600	13	19	42			MS
30/07/86	Bacini di Prestavel	22-IV-NO	PS93	1450	24					GZ
30/07/86	Cavalese, Baldessalon	22-IV-NO	PS92	900						GZ
30/07/86	Roda, ad Est	22-IV-NO	PS92	960						GZ
30/07/86	Val Lagorai	22-IV-NO	PS92	1000						GZ
30/07/86	Zanolin	22-IV-NO	PS92	1000						GZ
30/05/92	pian del Lenz	22-IV-SE	QS01	745	3	26	37			BR & SM
15/10/93	Caoria, Refavaie	22-IV-SE	QS02	1050	26					ERA
02/10/94	Strada Canal S.Bovo, Caoria	22-IV-SE	QS01	795	26					MS
15/05/94	Da S.Martino di Arco a Troiana	35-I-NE	PR48	320	1					GCM
	Torbiera Lomasona	35-I-NE	PR49	520	15	22				GCM
30/07/89	Torbiera di Fivè	35-I-NO	PR49	645	22	23	24			MC, PP, SZ
16/05/92	"Laghisoi"	35-I-NO	PR49	790	24					GCM
20/09/94	Lago di Tenno	35-I-NO	PR48	560	26					GCM
02/08/89	Passo S.Giovanni	35-I-SE	PR48	300	1					MC
28/04/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	14					AP & FP
30/06/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					SZ
21/08/94	Biacesa, piscicoltura	35-I-SO	PR48	400	32					MC
18/07/93	Soffiaiori	35-II-NE	PR46	900	26					MV
29/04/87	Palude di Borghetto	35-II-SE	PR46	200	22	23				MC & PP
11/06/93	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22					MC
15/08/89	Bondone	35-III-NO	PR27	800						MC
14/06/92	Baitoni	35-III-NO	PR27	370	21					MRI
27/06/92	Baitoni	35-III-NO	PR27	370	21					MRI
21/06/93	Lago d'Idro	35-III-NO	PR17	370	24					SZ
00/00/91	Pieve di Bono, piscicoltura Tonini	35-IV-NE	PR28	520	32					COLL
15/04/86	Torrente Centa, sopra Caldonazzo	36-I-NO	PR79	500	26					EDI & NS
15/08/86	Inghiaie	36-I-NO	PR79	470	22	23				EDI & NS
15/06/87	Centa	36-I-NO	PR79	460	22					VZ
30/04/90	Lochere di Caldonazzo	36-I-NO	PR79	470	7					GP
14/06/90	Lavarone, chiesa	36-I-NO	PR79	1200	24					FP
10/08/90	Torrente Centa, sopra Caldonazzo	36-I-NO	PR79	450	26					DM
13/10/91	Inghiaie	36-I-NO	PR79	445	22	23				MC
22/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	22	23				SZ
01/08/90	Da passo Coe a monte Maggio	36-I-SO	PR78	1700	37					MSM
05/09/93	Fiorentini	36-I-SO	PR78	1350	37					MC
25/09/94	Chizzola	36-III-NO	PR57	180						SZ
28/09/90	Passo Pertica	36-III-SE	PR66	1500	20					GR
12/06/91	M.ga Brusà	36-III-SE	PR66	850	37					GR

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
1990	Taio di Nomi	36-IV-NE	PR68	175	23					MC, PP, SZ
25/04/94	Acquaviva	36-IV-NE	PR69	190	27					AO
22/06/90	Cei	36-IV-NO	PR59	920	10	24				LM
22/06/90	Strada per lago Cei	36-IV-NO	PR59	700	15					MC & PP
	Savignano	36-IV-NO	PR58	600	15					LM
1992	Torbiera Ecchen	36-IV-SE	PR78	1250	37					MC, PP, SZ
01/08/90	Stedileri	36-IV-SE	PR68	750	37					MSM
16/07/94	Vallarsa, sopra M.ga Valli	36-IV-SE	PR67	1550	38					SZ
26/04/87	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	170	1	8	22			SZ
20/03/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	200	22					AO
29/04/94	Stagni di Marco	36-IV-SO	PR58	165	22					MC & SZ

Natrice tassellata (*Natrix tessellata*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
22/07/94	Forra di S.Giustina	10-III-SO	PS53	450	26	42				PP
15/04/87	Pietramurata	20-II-SE	PR59	250	43					EDI & NS
15/06/90	Fiume Sarca	20-II-SE	PS40	450	25					GCM
15/06/92	Pietramurata, fiume Sarca	20-II-SE	PR59	250	25					BM
08/08/91	Javrè, piscicoltura	20-II-SO	PS30	600	27	37				MC
	Basso Amò	20-II-SO	PR39	530	25					FA
	Fiume Sarca tra Tione e Verdesina	20-II-SO	PS30	550	25					FA
	Preore, fiume Sarca	20-II-SO	PS30	500	25					FA
	Ponte Pià, serbatoio	20-II-SO	PS40	460	24					FA
	Tra Bolbeno e Zuclò	20-II-SO	PR39	600	26					FA
15/07/88	Tione, pozza Busa	20-III-SE	PR39	1260	10					FA
30/07/86	Capriana	21-I-NE	PS82	1000						GZ
23/08/92	Lago di Stramentizzo	21-I-NE	PS82	820	24					SZ
24/05/91	Gresta	21-I-SO	PS72	600	26					LB
02/06/91	Prà di Segonzano	21-I-SO	PS71	600	26					LB
09/06/92	Roncegno; cave di Marter	21-II-SE	PS80	420	30					GG
29/07/92	Roncegno; cave di Marter	21-II-SE	PS80	420	30					GG
1989	Lago Pudro	21-II-SO	PS70	500	21					MC, PP, SZ
07/07/87	S.Cristoforo	21-II-SO	PS70	480	21					PP & SZ
15/06/88	Lago di Caldonazzo, "le Terrazze"	21-II-SO	PR79	200	24					LB
15/09/88	Lago di Caldonazzo, "le Terrazze"	21-II-SO	PR79	200	24					LB
15/06/89	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	442	24					SZ
19/06/89	S.Cristoforo, cannetto Est	21-II-SO	PS70	450	21					MC & SZ
05/07/89	S.Cristoforo, cannetto Est	21-II-SO	PS70	450	21					MC & SZ
01/07/90	Lago di Levico	21-II-SO	PR79	450	24					AP & FP
21/05/93	Biotopo Pizè	21-II-SO	PR79	475	27					DG
07/08/93	Centa, sbocco del Brenta	21-II-SO	PR79	450	22	26				VZ
	S.Cristoforo, cannetto Est	21-II-SO	PS70	450	21					MC & SZ
11/05/89	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	25					FR
26/10/89	Vela	21-III-NE	PS60	200	1	24				LM
12/05/90	Lavis, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	232	26					FR
16/05/90	Velaverde	21-III-NE	PS60	192	22					LM
28/07/90	Lavis, S.Lazzaro	21-III-NE	PS61	200	26					LB
23/07/91	Camparta, torrente Avisio	21-III-NE	PS61	250	26					LB
06/10/91	Lavis, Pont dei Vodi	21-III-NE	PS61	240	26					LB
06/05/93	Lavis, Pont dei Vodi	21-III-NE	PS61	200	26	43				PP
30/05/93	Lavis, Pont dei Vodi	21-III-NE	PS61	200	14	26				PP
22/06/93	Monte Barco	21-III-NE	PS61	910	7	41				MC
30/04/94	Foci dell'Avisio	21-III-NE	PS61	210	26					SA & PP
25/05/94	Fiume Adige, presso polveriera	21-III-NE	PS60	200	25					GP
15/07/88	Terlago	21-III-NO	PS50	460	27					SZ
15/05/85	Torrente fersina, orrido	21-III-SE	PS60	500	26					EDI & NS
15/08/87	Valle dell'Orco	21-III-SE	PS60	250	26					LB
08/07/94	Trento, casello Trento Centro	21-III-SE	PS60	185	32					MC
10/10/94	Ravina	21-III-SE	PS60	260	25					AO
10/10/95	Trento, via Cauriol	21-III-SE	PS60	200	28					MC
24/06/94	Lago di Toblino, loc. due laghi	21-III-SO	PS50	248	24					MC & SZ
16/06/94	Fiume Noce	21-IV-NO	PS53	400	26					PP
20/05/93	Fiume Noce	21-IV-SE	PS61	220	24	25				PP

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
20/06/96	La Rupe	21-IV-SE	PS61	200	26					ON
03/07/94	Cava Ferretti, loc. Trollo di Grigno	22-III-SE	QR09	270	32					SZ
03/07/94	Grigno, piscicoltura loc. Trollo	22-III-SE	QR09	272	32					SZ
04/11/92	Strada da Borgo a Telve	22-III-SO	PS90	450	4	26	37			GG
25/09/94	Borgo centro	22-III-SO	PS90	400	28					GCM
30/07/86	Lago	22-IV-NO	PS92	900	24					GZ
19/05/89	Torbiera di Fivè	35-I-NE	PR49	650	23	24				SZ
30/05/89	Torbiera di Fivè	35-I-NE	PR49	650	23	24				MC
30/07/89	Torbiera di Fivè	35-I-NE	PR49	650	23	24				MC, PP, SZ
06/05/90	Drò, lago Bagatoli	35-I-NE	PR49	125	15					FP
06/08/90	Lago Bagatoli	35-I-NE	PR49	130	6	24				PP
15/06/92	Drò, fiume Sarca	35-I-NE	PR49	120	25					BM
11/07/93	Lago di Tenno	35-I-NO	PR48	560	24					GCM
04/07/90	Lago di Loppio	35-I-SE	PR48	216	22					MC
04/07/90	Torbole	35-I-SE	PR48	80	25					FP
18/05/92	Bruttogosto	35-I-SE	PR48	100	21	25				CT
13/06/93	Palù di Borghetto	35-II-SE	PR46	120	22					SZ
03/07/93	Foce torrente Aviana	35-II-SE	PR56	150	25	26				MV
00/00/91	Pieve di Bono, piscicoltura Tonini	35-IV-NE	PR28	520	32					PRI & MSE
15/07/86	Inghiaie	36-I-NO	PR79	470	27					EDI & NS
30/07/87	Centa	36-I-NO	PR79	460	22	26				VZ
24/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450	27					MC
13/09/92	Sdruzzina di Ala	36-III-SO	PR56	140	25					MV
20/09/92	Sdruzzina di Ala	36-III-SO	PR56	160	25					MV
06/09/91	Dazio - Dietrobeseo	36-IV-NE	PR68	300	26					RCH & LM
29/04/94	Taio di Nomi	36-IV-NE	PR68	180	22					MC & SZ
10/06/94	Acquaviva	36-IV-NE	PR69	190	35					AO
09/06/90	Taio di Nomi	36-IV-NO	PR68	175	22	35				SZ
16/08/89	Lagheti di Marco	36-IV-SO	PR58	170	1	8	24			NS
03/07/94	Grigno, Masi Omè	37-IV-NE	QR09	220	3					SZ

Vipera comune (*Vipera aspis*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
30/05/94	Peio, dintorni	9-III-SE	PS23	1550	37					PP
30/07/86	Fondo, lago Smeraldo	10-III-NE	PS64	1000						GZ
31/08/93	A valle di Tret	10-III-NE	PS64	1100	13					IM
15/07/85	Prada	10-III-NO	PS54	1150						ALT
20/05/93	Strada tra Rumo e Lauregno	10-III-NO	PS54	1000						IM
05/06/93	Sotto Dambel	10-III-SE	PS64	730	35					CR
26/06/93	Pres, loc. Pezze lunghe	10-III-SO	PS53	600	14	35				GG
30/07/94	Lago verde	10-III-SO	PS53	1650	24					GG
00/00/90	Presson, S.Vigilio	20-I-NE	PS43	750	15	37				ER
00/00/91	S.Antonio Marignola, dintorni	20-I-SO	PS31	1500	37					PRI
00/00/91	Val di Genova	20-I-SO	PS31	950						MSE
31/05/91	Val d'Ambiez	20-II-NE	PS40	1275	15					MC
13/06/91	M.ga Ceda di Villa Banale	20-II-NE	PS51	1385	38					PP
13/06/91	Valceda	20-II-NE	PS41	1530	13					PP
14/07/92	Val Dorè	20-II-NE	PS40	1830	38					MC
14/07/92	Val Dorè	20-II-NE	PS40	1830	39					MC
21/07/93	Val Ambiez	20-II-NE	PS40	1250	37	41				PP
29/08/94	Val di Ion	20-II-NE	PS40	1800	38					GCM
30/05/86	M.ga Stablì	20-II-NO	PS30	1120	15					NS
10/08/90	M.ga di Nambi	20-II-NO	PS31	1350	15	30				EDI & SO
10/08/90	M.ga sopra Ponte della Sega	20-II-NO	PS30	1100	15					NS
10/08/90	Val d'Algone, alb. Brenta	20-II-NO	PS30	1250	14					NS
26/08/91	Maso Doss	20-II-NO	PS31	750	14					PRI
24/04/93	Val d'Algone	20-II-NO	PS31	1400	11					GCM
	Val d'Algone, rif. Ghedina	20-II-NO	PS30	1116						FA
15/08/88	Monte Casale	20-II-SE	PR49	1570	39					GCM
15/05/89	Stumiaga, torrente Carera	20-II-SE	PR49	550	26					GCM
15/08/90	Fiume Sarca	20-II-SE	PS40	470	25					GCM
15/06/93	Fiavè	20-II-SE	PR49	670	29					GCM
10/08/85	Cornelle	20-II-SO	PR49	700	29					GCM

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMBI	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
24/08/91	Bassa Val Marcia	20-II-SO	PR39	900	11	13				GCM
27/10/91	Le Sole	20-II-SO	PR39	1200	10					PRI
	Passo Daone, sotto Cima Durmonz	20-II-SO	PS30	1550						FA
00/00/91	Val di Genova, oltre Fontanabona	20-III-NE	PS21	1150	15					MSE
	Le Sole	20-III-SE	PR39	1300						FA
30/07/86	Brozin	21-I-NE	PS82	950						GZ
30/07/86	Masi Ganzaiè	21-I-NE	PS83	1400	37					GZ
15/08/90	Castello di Fiemme	21-I-NE	PS82	900						AP & FP
07/07/85	Montesover	21-I-SE	PS82	1495						EDI & NS
30/05/93	Rizzolaga di Pinè	21-II-NO	PS71	1100	15					SZ
24/08/90	Pozze	21-II-SE	PS80	1400	15					GG
11/08/91	Maso Mandla	21-II-SE	PS80	1100						FT
12/08/91	Ganarini	21-II-SE	PS80	1100	14	37				FT
30/07/94	Roncegno, monte di Mezzo	21-II-SE	PS80	850	14					GG
00/00/89	Falesina	21-II-SO	PS70	930	37					SZ
00/00/89	Falesina	21-II-SO	PS70	930	37					SZ
15/06/85	Fornace	21-III-NE	PS70	800						EDI & NS
02/08/88	Bosco di Civezzano	21-III-NE	PS60	780	31					SZ
30/07/89	Le Grave di Civezzano	21-III-NE	PS61	950	43					GP
02/06/89	Tra Zambana e la Vela	21-III-NO	PS61	200	1					LM
26/04/90	Laghi Lamar, Prada	21-III-NO	PS50	900	1	38				GP
15/08/90	Rif. Pradel, a valle	21-III-NO	PS51	1300	9	37				SM
02/07/94	Laghi di Lamar	21-III-NO	PS51	800	1	37				LL
15/05/93	Chegul	21-III-SE	PS60	1500	10					AP & FP
01/08/93	Celva	21-III-SE	PS60	650	15					AP & FP
01/08/93	Passo Cimirlo	21-III-SE	PS60	800	14	15				AP & FP
24/04/93	Monte Bondone	21-III-SO	PS50	1500	15	42				PR
20/09/93	Monte Bondone, sopra Bocca Vaiona	21-III-SO	PR59	1750	19					SZ
00/00/91	Lagolo	21-III-SO	PS50	930						SZ
00/00/94	Lasino	21-III-SO	PR59	480						SZ
20/07/91	Nosino	21-IV-NE	PS62	550						PP
18/07/93	Val di Tovel, loc. Presa	21-IV-NO	PS53	700	15	41				PP
	Prati di Pez	21-IV-NO	PS53	1500						FO
01/08/89	Rif. Maderlina	21-IV-SE	PS61	1050	15	37				EDI
00/00/90	Monta Fansior	21-IV-SE	PS61	1500	13					PP
30/05/87	Selva Piana	21-IV-SO	PS51	1000	11					PP
15/05/88	Selva Piana	21-IV-SO	PS51	1100	11					PP
22/06/93	Le Seghe di Spormaggiore	21-IV-SO	PS51	520	37					MC
	M.ga Campa	21-IV-SO	PS52	2000						FO
15/06/89	Lizzer	22-I-SE	QS11	800	29	37				PPA
15/06/90	Lizzer	22-I-SE	QS11	710	1	37				PPA
15/06/91	Rio Civerton	22-I-SE	QS11	800	14	27				PPA
09/09/93	Piada	22-I-SE	QS12	1100	14	29	37			PPA
15/06/94	Piereni	22-I-SE	QS22	1250	15					GAM
25/08/94	Peza del Van	22-I-SE	QS11	900	1					PPA
15/05/86	Canal S.Bovo	22-II-NO	QS11	800	37					ERA
15/06/86	Canal S.Bovo, loc. Giare	22-II-NO	QS11	650						ERA
15/08/92	Val del Rebrut	22-II-NO	QS01							ERA
25/08/92	Torrente Vanoi	22-II-NO	QS01	700	3	26	37			SM
	Canal S.Bovo, centro	22-II-NO	QS11	750	28					TB
	M.ga Arpago, loc. Spiadon	22-II-NO	QS01	1650	38					TB
	Monte Totoga, versante E	22-II-NO	QS11	1040	7					TB
	Rio val Bone	22-II-NO	QS11	1250	37					TB
17/05/92	Val Malene	22-III-NE	QS00	990	26					SZ
15/12/93	Castel Tesino	22-III-SE	QS00	900	37					PP
30/09/90	Castellalto	22-III-SO	PS90	800	15					GG
30/07/86	Capitello del Ciopè, a monte	22-IV-NE	QS03	1400	37					GZ
30/07/86	Malgola	22-IV-NE	QS03	1500						GZ
30/07/86	Predazzo, sopra ponte del Gazzo	22-IV-NE	PS93	1100						GZ
30/07/86	Baldessarone	22-IV-NO	PS92	950						GZ
30/07/86	Gianlongo, Panchià	22-IV-NO	PS92	1000						GZ
30/07/86	Pro Pian, val di Mava	22-IV-NO	PS93	1100						GZ
30/07/86	Rononi, presso Zanon	22-IV-NO	PS93	1034						GZ
30/07/86	Tra Tesero e Cavalese	22-IV-NO	PS92	1100	37					GZ
10/08/89	Salanzada	22-IV-NO	PS82	1200	37					EDI
15/07/88	Fratte	22-IV-SE	QS01	750	30					ERA

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
13/06/92	Val Lomasona	35-I-NE	PR49	500	29					GCM
12/05/94	Drena	35-I-NE	PR59	400	37					SZ
22/08/91	Val Marcia, loc. Livez	35-I-NO	PR39	1000	15					GCM
26/08/92	Lago di Tenno, loc. "Il Trovante"	35-I-NO	PR48	550	29					GCM
	Torbiera di Fivè	35-I-NO	PR49	700	15	37				GCM
00/00/94	Nago, loc. Prati di Nago	35-I-SE	PR48	1400	37					SZ
11/06/89	Monte Altissimo, rif. Graziani	35-II-NE	PR47	1525	38					SZ
13/06/89	Val Molini	35-II-SE	PR47	500						PP
26/06/94	Ricomassimo	35-III-NO	PR17	750						SZ
15/06/91	Monte Cadria, prima della vetta	35-IV-NE	PR38	2200						PC & MRI
	Val Daone	35-IV-NO								FA
1994	Lago d'Ampola	35-IV-SE	PR28	750	24					MC, PP, SZ
15/08/89	Storo, campo sportivo	35-IV-SE	PR27	400						MC
15/05/90	Monte Tremalzo	35-IV-SE	PR27							MC
25/05/92	Terramonte	35-IV-SE	PR27	950	43					MRI
15/10/90	Margole	35-IV-SO	PR17	1300						MC
18/04/89	Barco	36-I-NE	PR89	800	15					SZ
15/09/84	Quaere	36-I-NO	PR79	470						SZ
23/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450						PP
23/06/93	Inghiaie	36-I-NO	PR79	450						PP
25/05/91	Valle dei Foxi	36-III-NE	PR67	950						LM
23/09/90	Cornè - Saccone	36-III-NO	PR57	650	14	37				GR
00/00/94	Piazzina	36-III-NO	PR57	650						SZ
30/09/89	Val di Ronchi	36-III-SE	PR66	1000	41					GR
26/06/90	M.ga Brusà	36-III-SE	PR66	850	38					GR
11/07/90	M.ga Brusà	36-III-SE	PR66	850	37					GR
09/08/90	Passo Pertica	36-III-SE	PR66	1350	41					GR
02/08/90	Perobia	36-III-SO	PR66	1100	14					GR
30/09/90	M.ga Foppiano	36-III-SO	PR56	1370	38					GR
18/09/92	M.ga Foppiano	36-III-SO	PR56	1370	38					GR
20/09/92	Perobia	36-III-SO	PR66	1100	14					GR
00/00/93	Sdruzzinà, M.ga Riondera	36-III-SO	PR56	800	10					SZ
02/05/76	Folgaria, sentiero orrido	36-IV-NE	PR68	1100						ALT
02/05/76	Monte Cometto	36-IV-NE	PR69	2000						ALT
30/05/84	Vigolana, val Gola	36-IV-NE	PR68	900	1	7				PP
15/05/87	Aldeno	36-IV-NE	PR69	372	28					SZ
15/06/90	Palude di Nomi	36-IV-NE	PR68	180	35					GP
06/09/91	Dazio - Dietrobeseo	36-IV-NE	PR68	400	1					RCH & LM
23/05/94	Monte Vigolana, Scannoppia	36-IV-NE	PR69	1700	19					MCA
	Serrada di Folgaria	36-IV-NE	PR68	1600						GF
28/05/95	Bordala	36-IV-NO	PR58	1050	37					MC
00/00/93	Servis	36-IV-NO	PR68	615	37					SZ
17/06/90	Mori, centro Soardi	36-IV-SO	PR57	200	35					ALT
00/00/93	Rovereto	36-IV-SO	PR58	500	43					SZ

Marasso (*Vipera berus*)

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
	Cima Castel Pagan	9-II-NE	PS44	2608						PT
30/09/88	V. Rabbi, sopra rif. Campisol	9-II-NO	PS34	2400						EDI & NS
25/06/89	Val di Rabbi, sopra M.ga Forborida	9-II-NO	PS34	2325	38					EDI
20/07/90	Malghetto Forborida	9-II-NO	PS34	2124	38	39				NS
	Lago Corvo	9-II-NO	PS34	2464						OT
03/08/93	Cima delle Mandrie, versante NE	9-II-SE	PS44	2100	19	39	41			SM
30/07/86	Somrabbi	9-II-SO	PS34	1350						GZ
15/08/86	Busa Alta	9-II-SO		2000						ERA
15/06/88	V. Rabbi, sopra M.ga Stablaz	9-II-SO	PS34	2300	38					EDI & NS
30/05/94	M.ga Verdignana	9-II-SO	PS33	2070	17	29	38			PP
30/07/86	Cogolo	9-III-SE	PS33	1173						GZ
30/05/94	Strada per M.ga Paludei	9-III-SE	PS23	1800	17					PP
28/07/93	Regole di Castelfondo	10-III-NE	PS65	1350	15					SM
17/06/89	Rumo, Rifugio forestale	10-III-NO	PS54	1840						LM
07/07/93	Vetta del Sassopiatto	11-I-SO	QS05	2958	42					SMA
30/07/86	Sauc, val S.Nicolò	11-II-NO	QS14	1800						GZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
15/07/89	Val S.Nicolò, loc. Ciamp	11-II-NO	QS14	1845	38					GMI
15/06/83	Vallaccia, monti Monzoni	11-II-SO	QS04	2300	15					EDI & NS
15/06/83	Vallaccia, monti Monzoni	11-II-SO	QS04	2300	15					EDI & NS
30/07/86	Fociade	11-II-SO	QS14	2100						GZ
30/07/86	Lago di Lusia	11-II-SO	QS14	2300						GZ
30/07/86	M.ga Sarcine, a monte	11-II-SO	QS13	2000						GZ
30/07/86	Valle S.Pellegrino	11-II-SO	QS13	1850						GZ
30/07/86	Valle S.Pellegrino	11-II-SO	QS13	2000						GZ
01/05/90	Val Gardeccia, sotto Sas Marin	11-II-SO	QS04	2250	19					EDI
24/06/90	Fuciade, passo S.Pellegrino	11-II-SO	QS14	2000	38					AP & FP
30/07/90	Passo S.Pellegrino	11-II-SO	QS14	1900						GV
13/08/90	Lago di Bocche	11-II-SO	QS13	2253						GV
27/03/94	Forcella di Lusia	11-II-SO	QS13	2325	38	41				EDI
24/07/94	Passo S.Pellegrino, alb. Miralago	11-II-SO	QS14	1910	38					SZ
27/07/94	Passo S.Pellegrino, rif. Paradiso	11-II-SO	QS14	2150	38					SZ
01/05/90	Val Duron	11-III-NE	QS05	1700	12	26	42			IC
22/07/90	Val Duron	11-III-NE	QS05	1950	38					LB
01/05/94	Muncion	11-III-NE	QS04	1520	37					SZ
01/05/94	Pera di Fassa	11-III-NE	QS04	1350	37					SZ
24/08/94	Loc. Meida	11-III-NE	QS04	1375						GP
06/08/89	M.ga Passerella	11-III-SE	QS03	1447						GV
21/07/90	Moena, M.ga Passerella	11-III-SE	QS03	1400	13	38				GV
30/07/86		11-III-SO	PS93	1600	30					GZ
30/07/86	Miniera di Prestavel	11-III-SO	PS93	1800						GZ
30/07/86	Passo di Pampeago	11-III-SO	PS93	2200						GZ
15/08/89	M.ga Dimaro	20-I-NE	PS42	1600						MC
01/08/92	M.ga Flavona	20-I-NE	PS42	1860	38	43				RS
08/08/95	Pian della Nana	20-I-NE	PS42	2060	39					FB, MC, GV
	Tovel, centro visite	20-I-NE	PS52	1145	32					FO
17/06/90	V. Brenta	20-I-SE	PS41	1450	9					SZ
09/06/91	M.ga Valesinella	20-I-SE	PS41	1681	26	38				MSE
30/06/91	Pozza di Boch	20-I-SE	PS42	1900	19	42				MSE
16/07/91	Acquafredda, M.ga Pozzol di Flavona	20-I-SE	PS42	1600	19	38				MC, RS, SZ
31/07/92	Val di Tovel, M.ga Pozzol	20-I-SE	PS42	1300	15					RS
07/06/95	Monte Spinale	20-I-SE	PS42	1920	39					MC
00/00/91		20-I-SE		1900						RD
15/08/84	M.ga Giridolo	20-I-SO	PS31	1720	38					PP
03/06/90	M.ga Vallina, a monte	20-I-SO	PS32	1850	19					SZ
15/07/90	Val Nembron, M.ga Vallina di Nembron	20-I-SO	PS32	1660						ALT
04/06/91	Piana di Nambino	20-I-SO	PS32	1700	12	25	38			MSE
28/06/91	Pradalago	20-I-SO	PS32	2085	19	24	41			MSE
30/07/91	Palon, rif. Pancugolo	20-I-SO	PS32	2134	19	32	42			MSE
26/08/91	Piana di Nambino	20-I-SO	PS32	1700	29					MSE
	M.ga Valagola	20-I-SO	PS41	1592	38					PRI
	Milegna	20-I-SO	PS31	1637	19	29	38			MSE
11/08/90	Rif. Malga Andalo	20-II-NE	PS51	1350						ALT
25/08/92	Val di Non	20-II-NE	PS41	2100	38					GCM
10/08/90	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1760	12					EDI & NS
10/08/90	M.ga Movlina	20-II-NO	PS31	1760	12					EDI & SO
00/00/91	Bocenago	20-II-NO	PS30							PRI & MSE
05/06/94	Val Marcia	20-II-SO	PR39	850	26					GCM
22/09/95	Val di Fumo	20-III-NO	PS20	2025	19					MC
15/09/89	M.ga Trivena	20-III-SE	PS20	1633						BM
04/08/90	Ex M.ga Laghisol	20-III-SE	PS20	1880	19					EDI & NS
04/08/90	Lago di Laghisol	20-III-SE	PS20	2145	19	24	41			EDI & NS
04/08/90	M.ga Trivena	20-III-SE	PS20	1450	19					EDI & NS
25/08/92	Lago di Bissina	20-III-SO	PS10	1800	13	38				NPI
	Lago di Campo	20-III-SO	PR19	1800	38					RB
	Lago di M.ga Bissina	20-III-SO	PS10	2000						STAZ
	M.ga Breguzzo	20-III-SO	PS10	1830	29	38				STAZ
	Val di Fumo, rifugio	20-III-SO	PS20	1950	29	38				STAZ
30/07/86	Passo del Tonale	20-IV-NE	PS22	1800						GZ
30/06/91	Monte Tonale, E	20-IV-NE	PS22	2170	32	39				MC
30/07/86	Piani del Sedel	21-I-NE	PS83	1350						GZ
30/07/86	Piani di Pradaronco	21-I-NE	PS83	1700						GZ
30/07/86	Val de Pozzon	21-I-NE	PS83	1700						GZ

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
30/07/86	Veronza	21-I-NE	PS82	1100						GZ
30/07/86	M.ga delle Stue bassa	21-I-SE	PS81	1646	38					GZ
30/07/86	M.ga Formasa alta	21-I-SE	PS81	1900						GZ
30/07/86	M.ga Valletta bassa	21-I-SE	PS81	1650						GZ
10/07/88	Lago delle Buse, dintorni	21-I-SE	PS81	2160	19	41				SZ
10/07/88	Lago delle Buse, dintorni	21-I-SE	PS81	2160	19	41				SZ
15/08/91	Zocchi bassi	21-I-SE	PS82	1146	37					EDI
21/06/92	Manghenetti E	21-I-SE	PS81	2000	19	20				GG
21/06/92	Manghenetti W	21-I-SE	PS81	2050	13	20				GG
28/06/92	Passo Manghen	21-I-SE	PS81	1900	17	41				GG
05/08/88	M.ga Cavè	21-II-NE	PS80	1546	38					SZ
27/07/91	Strada per Redebus	21-II-NE	PS81	1400						LB
14/07/92	Monte Cadino, versante SE	21-II-NE	PS81	1950	18	41				GG
20/08/92	Cagnon di sopra	21-II-NE	PS81	1900	13	27	29	38		GG
25/08/92	Cima Fornace, versante SW	21-II-NE	PS81	2100	39					GG
11/09/92	Monte Cadino, versante S	21-II-NE	PS81	2050	18	19				GG
20/07/90	Monte Fravort, pendici	21-II-SE	PS80	1700	17	37				LO
07/09/91	Cinquevalli	21-II-SE	PS80	1500	26					LB
15/06/90	Bellamonte	22-I-NE	QS03	1700	13					EDI
30/07/86	Fiampellano	22-I-NO	QS03	1600						GZ
15/08/88	Forte Dossaccio	22-I-NO	QS03	1800	13					SZ
16/07/89	Pian della Cavallazza	22-I-NO	QS12	1980	19	41				SZ
15/08/89	Orti forestali	22-I-NO	QS12	1700	13	42				PPA
31/05/90	Foresta Paneveggio	22-I-NO	QS13	1600	11					DM
16/09/90	Sentiero per Punta Ces	22-I-NO	QS12	1850	17	19				MP
17/05/92	Passo Rolle	22-I-NO	QS13	1720	17					MC
23/08/92	Laghi di Colbricon	22-I-NO	QS12	1920	19					SZ
27/05/93	Val Travignolo, M.ga Iuribrutto	22-I-NO	QS13	1960	38					SZ
30/05/93	M.ga canvere	22-I-NO	QS03	1935	38					SZ
07/09/93	M.ga Fosse di sotto	22-I-NO	QS12	1630	13	26	29	38		AC
20/09/93	Sentiero M.ga Bocche, Bait delle Vedele	22-I-NO	QS13	1990	16	17				GAM
26/03/94	Loc. Cheta	22-I-NO	QS03	1550	13	37				EDI
12/07/94	Cima val Cigolera	22-I-NO	QS12	2120	40					MS
12/07/94	Cima Valcigolera	22-I-NO	QS12	2250	39					MS
12/07/94	Forcella Ceremana	22-I-NO	QS12	2320	39	41	42			MS
21/09/94	Lagorai, val Ceremana	22-I-NO	QS12	1850	13					FB & SZ
21/07/89	M.ga Premon	22-I-SE	QS12	1510	15					PP
26/09/92	Rodena	22-I-SE	QS22	1490	15	37				PPA
15/06/93	Lavagna Ostio	22-I-SE	QS22	1800	20	41				MSI
04/07/93	Sorapiana	22-I-SE	QS22	1330	15					MSI & PPA
11/08/93	Acque Nere	22-I-SE	QS22	1160	15	26				PPA
14/09/93	Lasta del Sol	22-I-SE	QS12	1700	20	41				PPA
04/07/94	Passo Regade	22-I-SE	QS22	2150	40	42				MS
27/07/94	Brustolada	22-I-SE	QS12	1700	41					PPA
28/07/94	Sora Ronz	22-I-SE	QS12	1700	15					MSI
31/07/94	Costa	22-I-SE	QS12	1600	13					PPA
27/08/94	Palte	22-I-SE	QS12	1100	41					PPA
31/08/94	Vasele	22-I-SE	QS12	1250	15					PPA
01/10/94	M.ga Canali	22-I-SE	QS22	1300	15					PPA
	Val Canali, loc. Acque Nere	22-I-SE	QS22	1160	13					PPA
15/06/83	Ronz	22-I-SO	QS12	1370	15	29	37			PPA
01/08/85	Val Lozen, a valle M.ga Lozen	22-I-SO	QS11	1400						ERA
01/08/88	Val Lozen, loc. bar Lozen	22-I-SO	QS11	1180						ERA
15/07/89	Lago di Calaita	22-I-SO	QS12	2000						ERA
25/07/90	Lago Calaita	22-I-SO	QS12	1660	12	17	19			MP
17/09/90	Strada da Fiera di Primiero	22-I-SO	QS12	1430						MP
21/10/90	Cima Grugola	22-I-SO	QS12	2250	40					DM
01/07/92	Cima Folga, loc. Coston	22-I-SO	QS11	1950						ERA
12/07/92	Val Zorzei, Canal S.Bovo	22-I-SO	QS11	1690	38					MC
13/09/92	Boal del Lares	22-I-SO	QS12	1790	19					PPA
23/04/93	M.ga Miesnotta di sopra	22-I-SO	QS02	1879	38					ES
01/07/93	Monte Agnelessa	22-I-SO	QS12	2000						ERA
14/07/93	Alpe Pisomo	22-I-SO	QS12	2200	39					MGA
23/07/93	Ronz	22-I-SO	QS12	1360	29	37				PPA
12/08/93	Lozen	22-I-SO	QS11	1190	15	26	29	37		PPA
16/08/93	Valsorda	22-I-SO	QS12	1550						FD

DATA	LOCALITÀ	IGM	UTM	QUOTA	AMB1	AMB2	AMB3	AMB4	AMB5	RILEVATORE
28/08/93	Tognazza	22-I-SO	QS12	2235	19	42				PPA
12/09/93	Forcella Calaita	22-I-SO	QS12	1630	3	15	18	38		PPA
09/06/94	Valle del Lozen, rif. Lozen	22-I-SO	QS11	1180	26					FB & MC
27/06/94	Col Santo	22-I-SO	QS12	1783	17	18	39			MS
27/06/94	Col Santo	22-I-SO	QS12	1760	39	42				MS
29/06/94	Masi Tognola	22-I-SO	QS02	1200	12					MS
27/08/94	Grugola	22-I-SO	QS11	1780	18	19				MS
	Loc. Boai, a monte Canal S.Bovo	22-II-NO	QS11	1230						TB
	Monte Totoga, versante E	22-II-NO	QS11	1040						TB
15/07/90	M.ga Viosa di sotto	22-III-NE	QS01	1500						ERA
15/08/90	Val Viosa	22-III-NE	QS01	1600						ERA
15/08/92	Pizzo Uccelli	22-III-NE	QS01	1870						ERA
31/03/94	Passo Brocon	22-III-NE	QS01	1700	38					PP
12/08/88	Ponte di Conseria, val Campelle	22-III-NO	PS91	1470	38					SZ
13/08/92	Val Cantieri	22-III-NO	PS91	1400	12	26	41			GG
02/07/94	Laghetto Montaletto	22-III-NO	PS91	2000	40					GG
19/08/94	Lavoschio, sotto M.ga	22-III-NO	PS90	1650	13					GG
23/05/93	Monte Ortigara, valle dell'Agnella	22-III-SO	PR99	2000	19					DG
01/05/86	Bellamonte	22-IV-NE	QS03	1500						EDI & NS
30/07/86	La Bedovina	22-IV-NE	QS03	1700						GZ
30/07/86	Lago di Paneveggio	22-IV-NE	QS03	1450						GZ
30/07/86	M.ga Sadole	22-IV-NE	QS02	1700	38					GZ
30/07/86	Valbona	22-IV-NE	QS03	1700						GZ
08/08/94	Valon	22-IV-NE	QS03	1600	13	19	42			MS
30/07/86	Val Bonetta	22-IV-NO	PS93	1700						GZ
30/07/86	Val de Slavim, Val di Stava	22-IV-NO	PS93	1500						GZ
01/08/83	Valzanca	22-IV-SE	QS02	1300						ERA
30/07/86	Sentiero tra For.lla Sadole e M.ga Copola	22-IV-SE	PS92	1900						GZ
15/05/88	Cima M.Spiadon	22-IV-SE	QS01	2300						ERA
28/07/89	Alpe Coltorondo	22-IV-SE	QS02	1730	12	27				MC
15/07/92	Caoria, Valfredda	22-IV-SE	QS02	1000						ERA
16/05/93	Pendici Monte Spiadon	22-IV-SE	QS01	1900						ERA
25/05/93	Miesnotta	22-IV-SE	QS02	1700	11	38				PPA
15/06/93	Miesnotta	22-IV-SE	QS02	1780	38					PPA
22/06/93	Miesnotta	22-IV-SE	QS02	1900	19	39				PPA
15/07/93	Zona Succede, Cima d'Asta	22-IV-SE	QS02	1350						ERA
15/08/93	Zona Succede, Cima d'Asta	22-IV-SE	QS02	1350						ERA
15/06/94	Belvedere	22-IV-SE	QS02	2169	39					MSI
29/06/94	Masi di Tognola - Ponte Stel	22-IV-SE	QS02	1150	14	37				MS
30/08/94	Miesnotta	22-IV-SE	QS02	1850	15					PPA
	Strada tra Caoria e Canal S.Bovo	22-IV-SE	QS01	780						TB
30/07/86	Sentiero tra For.lla Sadole e M.ga Copola	22-IV-SO	PS92	1900						GZ
30/07/86	Valle delle Stue	22-IV-SO	PS91	1750						GZ
26/05/87	Passo 5 Croci	22-IV-SO	PS91	2005	38					DG
03/09/88	Lago Lagorai	22-IV-SO	PS92	1900	41					SZ
30/06/91	Cap dei Gui	35-I-NO	PR39	1480	15					AM
30/06/91	M.ga Gaverdina	35-I-NO	PR39	2100	20					AM
04/07/92	Val Marcia	35-I-NO	PR39	1300	20					GCM
	M.ga Lanciada	35-I-NO	PR39	1185	38					FA
07/06/92	Passo Vezzena	36-I-NE	PR89	1350	38					SZ
18/07/90	Pacheri	36-I-NO	PR79	1000						ALT
00/00/75	M.ga Costa	36-III-NE	PR77	1845						CG
08/07/91	Campobrun	36-III-SE	PR66		41					SZ
07/08/89	M.ga Castelberto	36-III-SO	PR56	1600	19					GR
16/05/90	M.ga Coe di Ala	36-III-SO	PR56	1550	38					GR
15/06/90	M.ga Revoltel	36-III-SO	PR56	1500	38					GR
22/07/90	Capel del Prete	36-III-SO	PR56	1600	38					GR
28/08/90	Capel del Prete	36-III-SO	PR56	1560	38					GR
04/06/91	M.ga Castelberto	36-III-SO	PR56	1600	38					GR
20/08/91	M.ga Coe di Ala	36-III-SO	PR56	1550	38					GR
20/07/94	Lungo il Leno tra Fontanelle e Valduga	36-IV-SE	PR68	450	26					MSM
	Serrada di Folgaria	36-IV-SE	PR68	1600						GF
30/07/91	Dintorni zona Barricata	37-IV-NE	QR09	1400						ALT

LEGENDA

Ambienti

AMBIENTI BOSCHIVI	1 bosco di latifoglie termofile 2 lecceta 3 bosco di ontano 4 boscaglia di robinia 5 castagneto 6 bosco misto di pini 7 pineta di pino silvestre 8 pineta di pino nero 9 bosco di abete bianco con faggio 10 faggeta 11 bosco misto di abeti 12 pecceta 13 bosco misto di conifere 14 bosco misto di latifoglie 15 bosco misto di conifere e latifoglie 16 cembreta 17 lariceta 18 boscaglia di ontano verde 19 boscaglia di rododendri, di ginepro nano, vaccinieti e saliceti 20 mugheta	AMBIENTI UMIDI	21 canneto circumlacuale 22 palude 23 zone umide a ciperacee 24 specchio lacustre 25 fiume 26 torrente 27 ruscello
		AMBIENTI URBANI E COLTIVI	28 città e paesi 29 case isolate e masi 30 cave 31 giardini e parchi urbani 32 manufatti vari 33 seminativi 34 oliveto 35 frutteto 36 vigneto
		AMBIENTI APERTI	37 prati da sfalcio 38 pascoli alpini (prateria secondaria) 39 prateria alpina (prateria primaria) 40 tundra alpina 41 versanti detritici 42 pareti rocciose 43 zone aride cespugliate

Rilevatori

Sigla	Nome osservatore	Sigla	Nome osservatore	Sigla	Nome osservatore
AB	Alberto Bertolo	FT	Fausto Tonini	MV	Mirco Veronesi
ABE	Antonio Belti	GAM	Gian Andrea Moz	MZ	Marco Zanghellini
AC	Amerigo Corona	GB	Giacomo Baffetto	NP	Nicola Piffer
AM	Alessandro Micheli	GCM	Gianni Cisarò Martinoli	NPI	Nicola Pilon
AMA	Alessandro Marsilli	GF	Giovanna Fanti	NS	Natale Sartori
AO	Alberto Omizzolo	GG	Giorgio Ganesini	ON	Osvaldo Negra
AP	Annamaria Parisi	GM	Giorgio Mutti	PC	Pieralberto Cucchi
AS	Adriano Scoz	GMI	Giorgio Minante	PG	Pietro Giurato
AV	Alberto Volcan	GMR	Gianmarco Richiardone	PM	Paolo Manfredi
AZ	Andrea Zanghellini	GP	Giorgio Perini	PP	Paolo Pedrini
BM	Bruno Maiolini	GPI	Gabriele Piotti	PPA	Piergiorgio Partel
BR	Bernardino Ragni	GR	Gabriele Robol	PR	Paolo Rigotti
CC	Claudio Chemini	GRI	Gabriella Rivaben	PRI	Pierernesto Righi
CG	Carlo Giacomelli	GV	Gilberto Volcan	PT	Paolo Torresani
COLL	SAT Rumo	GVE	Giancarlo Venzo	RB	Rolando Bennati
CR	Ruben Clara	GZ	Giacomo Zorzi	RBE	Roberto Bertoli
CT	Claudio Torboli	GZU	Giuliano Zugliani	RC	Renzo Campostrini
DC	Davide Cambi	IC	Ivan Confortini	RCH	Roberto Chistè
DF	Dante Franceschini	IM	Ivan Morten	RD	Riccardo Ducci
DG	Doro Genesini	JR	Jacopo Richard	RDC	Roberto De Carli
DM	Diego Moratelli	LB	Lorenzo Betti	RP	Romano Pallanch
ED	Ezio Desilvestro	LBR	Laura Bragagna	RS	Renato Sascor
EDI	Enrico Dignös	LL	Luca Lapini	SA	Stefano Amato
EG	Elisabetta Grigolli	LM	Luigi Marchesi	SC	Stefano Cavagna
ER	Enrico Rizzardi	LO	Lucia Oss	SCI	Sonia Cian
ERA	Ennio Rattin	MB	Matteo Bennati	SF	Sandro Flaim
ES	Ettore Sartori	MC	Michele Caldonazzi	SM	Stefano Mayr
FA	Flavio Antolini	MCA	Matteo Campolongo	SMA	Sergio Martinelli
FB	Francesco Barbieri	MG	Maurizio Giovannini	SO	Sandro Ognibeni
FD	Franco Dorigato	MP	Maurizio Paladin	STAZ	Staz. For. Pieve di Bono
FF	Fabio Franceschini	MR	Marco Rozza	SZ	Sandro Zanghellini
FG	Fulvio Genero	MRI	Mario Rizzardini	TB	Telmo Broilo
FO	Fabio Osti	MS	Maurizio Salvadori	TZ	Tullio Zanetti
FP	Franco Parisi	MSE	Maurizio Serafini	VC	Vittorio Cavallaro
FR	Fabio Rigotti	MSI	Massimo Simion	VZ	Valerio Zanghellini
FRI	Franco Rizzolli	MSM	Mario Smerini		



INDICE

Presentazione	7
1. PREMESSA	11
2. SCOPI	12
3. AREA DI STUDIO: IL TRENINO	12
4. METODI	16
4.1. <i>Raccolta dei dati</i>	16
4.2. <i>Elaborazione dei dati</i>	17
5. RISULTATI	20
5.1. <i>Dati generali</i>	20
Anfibi	23
Salamandra alpina (<i>Salamandra atra</i>)	24
Salamandra pezzata (<i>Salamandra salamandra</i>)	27
Tritone alpestre (<i>Triturus alpestris</i>)	30
Tritone crestato italiano (<i>Triturus carnifex</i>)	34
Tritone punteggiato (<i>Triturus vulgaris</i>)	36
Ululone dal ventre giallo (<i>Bombina variegata</i>)	38
Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)	41
Rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>)	44
Raganella italica o italiana (<i>Hyla intermedia</i>)	47
Rana agile o dalmatina (<i>Rana dalmatina</i>)	50
Rana di Lessona e rana verde minore (<i>Rana lessonae</i> e <i>Rana sinklepton esculenta</i>)	53
Rana di montagna o temporaria (<i>Rana temporaria</i>)	56

Rettili	59
Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)	60
Ramarro occidentale (<i>Lacerta viridis</i>)	63
Lucertola muraiola (<i>Podarcis muralis</i>)	66
Lucertola vivipara (<i>Zootoca vivipara</i>)	69
Biacco (<i>Coluber viridiflavus</i>)	72
Colubro liscio (<i>Coronella austriaca</i>)	75
Saettone o Colubro di Esculapio (<i>Elaphe longissima</i>)	78
Biscia dal collare (<i>Natrix natrix</i>)	81
Natrice tassellata (<i>Natrix tessellata</i>)	84
Vipera comune (<i>Vipera aspis</i>)	87
Marasso (<i>Vipera berus</i>)	90
Specie non autoctone rinvenute nel corso dell'indagine	93
Rana verde maggiore (<i>Rana ridibunda</i>)	93
Testuggine dalle orecchie rosse (<i>Trachemys scripta</i>)	94
Specie citate in bibliografia ma non rinvenute nel corso dell'indagine	95
Rana di Lataste (<i>Rana latastei</i>)	95
Testuggine palustre (<i>Emys orbicularis</i>)	95
Geco comune (<i>Tarentola mauritanica</i>)	96
Lucertola campestre (<i>Podarcis sicula</i>)	96
Colubro lacertino (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	96
Colubro di Ricciòli (<i>Coronella girondica</i>)	97
Vipera dal corno (<i>Vipera ammodytes</i>)	98
6. CONSERVAZIONE DELL'ERPETOFAUNA	99
6.1. Fattori che influenzano la ricchezza di specie di Anfibi e Rettili in Trentino (F. Sergio)	99
6.2. La protezione degli Anfibi e dei Rettili in Trentino	103
6.3. La Lista Rossa degli Anfibi e dei Rettili del Trentino	104
BIBLIOGRAFIA	109
AMBIENTI ED ERPETOFAUNA	113
APPENDICE: Elenco delle osservazioni raggruppate per specie	121

Studi Trentini di Scienze Naturali "ACTA BIOLOGICA", rivista annuale delle sezioni di Botanica, Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia, Limnologia e Algologia e Zoologia dei Vertebrati del Museo Tridentino di Scienze Naturali, pubblica lavori scientifici originali e Note Brevi (non eccedenti le 4 pagine dattiloscritte) a carattere biologico con particolare riguardo al territorio alpino. I manoscritti da pubblicare e la corrispondenza vanno recapitati a: Redazione di Studi Trentini di Scienze Naturali "ACTA BIOLOGICA" - Museo Tridentino di Scienze Naturali - Via Calepina 14, c.p. 393, I - 38100 Trento. Tel. 0461/270311, Fax 0461/233830.

I testi devono essere predisposti per la stampa nella loro versione completa e definitiva, in duplice copia, comprese le illustrazioni (si accettano fotocopie per la seconda copia), in una delle seguenti lingue: italiano, inglese, francese e tedesco. Devono essere dattiloscritti su una sola facciata di fogli formato A4, con interlinea 2 (doppia spaziatura), 1500 caratteri per pagina e margini di 2 cm per ogni lato. Le parole da stampare in *corsivo* o in maiuscolo devono essere scritte con gli stili corrispondenti. Unitamente alle due copie su carta, si richiede l'invio della versione digitale in formato MS Dos, preferibilmente con programma di scrittura Word per Windows.

Nella stesura del testo si dovranno adottare le seguenti indicazioni:

- usare il formato "allineato a sinistra", non quello "giustificato"
- non suddividere le parole per effettuare gli "a capo"
- non utilizzare la tabulazione e il rientro
- usare il carattere Times New Roman (font da utilizzare anche nella composizione di grafici e tabelle) corpo 12.
- non usare il grassetto.

Struttura del manoscritto:

1. Titolo dell'articolo
2. Nome e cognome completi dell'Autore/i
3. Abstract
4. Parole Chiave e Key Words
5. Ente di appartenenza
6. Testo dell'articolo, citazioni in testo, illustrazioni e note
7. Ringraziamenti
8. Summary e Riassunto
9. Bibliografia
10. Didascalie di figure e tabelle e legende
11. Tabelle

1. Il Titolo dell'articolo dovrà essere scritto in carattere normale minuscolo, con la sola lettera iniziale maiuscola.

2. Nome e Cognome completi dell'Autore/i dovranno essere scritti in carattere normale minuscolo con la sola lettera iniziale maiuscola, non si dovranno aggiungere numeri o simboli grafici accanto al nome per segnalare il rimando all'ente di appartenenza.

3. L'Abstract in lingua inglese, non eccedente le 5 righe dattiloscritte, deve contenere l'informazione concisa e sintetica dei risultati ottenuti e, se necessario, dei metodi di ricerca adottati. Deve iniziare con una stringa che riporti il Cognome dell'Autore/i in maiuscolo, l'iniziale del Nome, in tondo il Titolo originale e la traduzione del titolo (in inglese se il testo è in italiano e in italiano se è in una delle lingue straniere ammesse) racchiusa tra parentesi quadre.

4. La scelta di 5 Parole Chiave e delle corrispondenti 5 Key Words (in lingua inglese) deve essere operata in modo da esprimere il contenuto del lavoro nei suoi diversi aspetti, compresa la localizzazione geografica, nella forma più specifica possibile.

5. L'Ente di appartenenza deve essere preceduto da Nome e Cognome dell'Autore/i ed essere corredato di indirizzo completo, come indicato nell'esempio: *Pietro Verdi, Luigi Bianchi - Istituto di Biologia vegetale, Università degli Studi di Padova, via Rossi 16, I-35100 Padova, e-mail: <pverdi@idbvpa.it>*. In assenza di riferimenti ad Enti o Società, verrà indicato l'indirizzo privato dell'Autore/i.

6. Il Testo dovrà essere suddiviso in CAPITOLI, *Paragrafi* ed eventualmente *Sottoparagrafi*. Questi verranno numerati con 1, 2 e 3 cifre rispettivamente (es. 1. CAPITOLO; 1.1. *Paragrafo*; 1.1.1. *Sottoparagrafo*). Le citazioni bibliografiche nel testo devono ripor-

tare il solo cognome (in carattere Maiuscoletto) dell'Autore/i seguito, dopo la virgola, dall'anno di pubblicazione ed eventualmente dalla pagina e da riferimenti ed illustrazioni. Esempio: Bianchi (1985) o (Bianchi, 1985, p. 102) oppure (Bianchi & Neri, 1986; Verdi, 1987) o (Bianchi *et alii*, 1988). Fotografie, grafici, diagrammi, disegni, figure (denominati Fig.), tavole (Tav.) e tabelle (Tab.) vanno numerati progressivamente con numeri arabi. L'Autore indicherà la posizione suggerita sul margine sinistro del dattiloscritto. Le basi della riduzione per la stampa sono le seguenti: 83 mm (1 colonna) e 174 mm (2 colonne), altezza massima 255 mm. Le dimensioni degli originali non devono superare le dimensioni del formato A4. Si raccomanda vivamente di fornire originali di ottima qualità o di fornire le illustrazioni in formato elettronico, in file separati denominati con il numero della tabella o figura stessa (es. Tab1.tif). Note a piè pagina sono ammesse purché non superino le 10 righe.

7. I Ringraziamenti potranno contenere la citazione dei contributi finanziari.

8. Un Summary (in lingua inglese) e un Riassunto (in lingua italiana) di almeno 10 righe dovranno sintetizzare il contenuto dell'articolo.

9. La Bibliografia deve comprendere solo gli Autori citati nel testo in ordine alfabetico. Le voci dell'elenco bibliografico vanno riportate secondo il criterio e la formattazione di seguito riportata: Autore A. & Secondo Autore B., 1986 - Titolo dell'articolo in tondo. *Nome della Rivista in corsivo*, 20, pp. 102-104. Bianchi G.M., Redden G.O. van & Neri I., 1960 - Titolo dell'articolo o del capitolo. In: Bruni S. (a cura di), Titolo dell'opera, Parte B., Casa Editrice, Città, pp. 340-357. Tosco F.A., 1970 - Titolo dell'opera. Eventuale sottotitolo. Editore, Città.

10. Le didascalie e le legende di tutte le figure, tavole e tabelle devono essere stampate su fogli a parte, corredate di traduzione in inglese, se il testo è in italiano, e di traduzione in italiano, se il testo è in lingua straniera.

11. Le tabelle dovranno essere composte nel modo seguente:

- la base dovrà essere 1 colonna (83 mm) o 2 colonne (174 mm)
- utilizzare il carattere Times New Roman in corpo leggibile
- non riportare un titolo
- utilizzare simboli speciali derivanti da Word (in caso contrario allegare i file con il font usato)
- utilizzare griglia con linea doppia solo se necessario.

In presenza di più Autori, dovrà essere specificato il Referente per i contatti con la Redazione indicando il suo recapito postale, telefonico e di posta elettronica. I lavori verranno accettati per la stampa dopo essere stati sottoposti a referaggio. Le bozze di stampa già impaginate, sono inviate all'Autore assieme al manoscritto per la correzione; le correzioni dovranno essere effettuate in colore rosso sia nel testo che sui margini e dovranno essere ritornate alla Redazione entro 15 giorni dal ricevimento unitamente al manoscritto. Nel caso di mancato ricevimento entro tale data, il lavoro verrà pubblicato nella versione presentata nelle prime bozze. Qualora le correzioni fossero numerose o fossero necessari cambiamenti sostanziali del testo (eccezione fatta per gli errori tipografici), il costo relativo sarà a carico dell'Autore.

Per eventuali imperfezioni del testo, quali ad esempio errori di traslitterazione di nomi e termini stranieri, è responsabile l'Autore.

Di ogni lavoro saranno inviati all'Autore referente un totale di 25 estratti senza copertina. Ulteriori copie di estratti vanno espressamente ordinate alla tipografia e i relativi costi saranno a carico del committente. Gli ordinativi degli estratti, l'eventuale contributo per le spese di stampa di allegati con formato diverso da quello della rivista, di pagine a colori vengono inviati assieme alle bozze, all'indicazione dei costi/pagina e all'indirizzo della stamperia.

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare la Redazione della Rivista.

Studi Trentini di Scienze Naturali "ACTA BIOLOGICA", is the annual review of the Botanic, Invertebrates Zoologic and Idrobiologic-, Lymnologic and Algologic-, Vertebrates Zoologic-Section of the Museo Tridentino di Scienze Naturali. It publishes original scientific studies and Short Notes (not exceeding 4 pages length) in Biology, with a special interest on the territory of the alpine region. The manuscripts for publication and correspondence shall be sent to: The editor - Studi Trentini di Scienze Naturali "ACTA BIOLOGICA" - Museo Tridentino di Scienze Naturali - Via Calepina 14, c.p. 393, I-38100 Trento. Tel. +39/0461/270311, Fax +39/0461/233830.

Two copies of the manuscripts must be submitted ready for printing in their final version, figures included (photocopies for the second copy are acceptable). The accepted languages are: Italian, English, French and German. Type on one side of the page only, size A4, using a double spacing throughout the manuscript, 1,500 characters per page, leaving at least 2 cm margin on each side. Words to be printed in *italic* (both foreign and Latin words) and in SMALL CAPITAL must be written with the correspondent style. Together with the two copies of the manuscript a digital copy is required. We recommend to use MS-Dos, preferable Word for Windows programme running on IBM PC word processor.

When preparing the manuscript Authors should comply with the following rules:

- use left margin alignment, do not use the justified format
- never divide words with hyphen and carriage return, never tabulate
- use Times New Roman font (also for preparing tables), size 12 pt. (for the text)
- do not use bold characters.

Manuscript format:

1. Title of the paper
2. Author/s Full name
3. Abstract
4. Key words and *Parole chiave*
5. Belonging Organisation
6. Text of the paper, quoting references in the text, illustrations and notes
7. Acknowledgements
8. Summary and *Riassunto*
9. References
10. Captions and keys
11. Tables

1. The Title of the paper must be written in lower case, the initial letter only will be capitalised, bold style is not allowed.

2. The Full name of the Author/s must be written in lower case, the initial letter only will be capitalised, numbers or symbols must not be added near each name to refer to the belonging organisation.

3. The Abstract in English no longer than 5 typed lines must be provided with the paper. The Abstract must contain a concise information on the results of the study and, if necessary, on the research methods. The Abstract must include the SURNAME of the Author/s, which must be quoted in SMALL CAPITAL, and contain the Title (normal style) in the original language and its translation within square brackets.

4. The 5 Key words and the corresponding *Parole chiave* (in Italian) must be listed to describe the content of the paper as precisely as possible. Geographical location must be included also.

5. Belonging organisation must be cited together with its full address, the full name of the author/s must be mentioned first, e.g. *Peter Green, Louis White – Biology Dept., London University, 235 England Street, London UK, e-mail: <pgreen@idbvdp.it>*. When no Organisation or Company is involved, the private address of the Author should be given.

6. Text must be organised into CHAPTERS, *Paragraphs* and *Subparagraphs*. These divisions must be numbered sequentially by one two or three digits (e.g. 1. CHAPTER; 1.1. *Paragraph*; 1.1.1. *Subparagraph*). When quoting references in the text you should indicate the Author Surname in small capital, followed by the year of publication, by the number of the page/s if necessary, and by other references, always separated by the comma. For example: WHITE (1985) or (WHITE, 1985, p. 102) or (WHITE & BLACK, 1986; GREEN, 1987) or (WHITE *et alii*, 1988). Plates, Photographs, charts, diagrams, plates and drawings are all named Figs., tables are named Tab., and should be numbered sequentially with Arabic numbers. The Author must indicate on the left margin the preferred position of illustration, considering that they will be reduced as follows: 83 mm (single column) 174 mm (double column) maximum height 255 mm. Original illustration's dimensions must not exceed A4 format. We strongly recommend to provide high printing quality originals both for figures and tables, or to supply the illustrations in electronic format in files named after the Tab. or Fig. (e.g. Tab1.tif). Footnotes not exceeding 10 typed lines are allowed.

7. If appropriate, acknowledgements can make reference to founding sources.

8. A Summary (in English) and a *Riassunto* (in Italian) at least of 10 typed lines, with a synthesis of the paper content must be supplied with the main text.

9. The list of References must only include the Authors cited in the text, to be listed in alphabetical order. The format is the following: AUTHOR A. & SECOND AUTHOR B., 1986 - Title of the paper in normal character. *Name of the Periodical in italic*, 20, pp. 102-104. BIANCHI G.M., REDDEN G.O. VAN & NERI I., 1960 - Title of the article or chapter. In: Brown S. (ed.), Title of the book, Part B., Editing Co., Town, pp. 340-357. TOSCO F.A., 1970 - Title of the book. Subtitle (if necessary). Publishing Co., Town.

10. Captions and Keys must be supplied on different pages, both in English and in Italian.

11. Tables must have the following format:
- measure 1 column (83 mm) or 2 columns (174 mm)
 - use Times New Roman font in a legible size
 - not have a title
 - use symbols only taken from Word (or attach the file for the special symbol font)
 - use a grid only with single subtle line, double line only if necessary.

When submitting the manuscript, the full address, the phone number and the e-mail address of the Author must be supplied. In case of multiple Authors, a contact person must be designated. The papers will be accepted for publication after revision only. The proofs, complete with illustrations will be sent to the Author together with the manuscript for his/her final revision. Corrections must be marked in red colour both in the text and at the edges. The proofs and the manuscript must be returned to the Editor within 15 days upon receipt. If numerous corrections or changes in the text must be made (except typographical errors), the costs will be paid by the Author. For any imperfection of the text, e.g. mistakes in transliterating foreign words, the only responsible is the Author.

For each paper the Author/s will receive 25 offprints in total, without cover free of charge. To receive more copies, the Author must order them, the costs will be charged accordingly. In case of special format attachments or illustrations to be printed in colours the amount will be indicated to the Author together with offprints cost per page and the address of the Printing Co.

For further information, please contact the Editor of the Review.

INDICE - CONTENTS

MICHELE CALDONAZZI, PAOLO PEDRINI, SANDRO ZANGHELLINI

Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (Amphibia, Reptilia).

1987-1996 con aggiornamenti al 2001.

Atlas of Amphibians and Reptiles in the Province of Trento (Amphibia, Reptilia) 5