

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

Botanica Zoologia

anno 2020
volume 44





MUSEO DI STORIA
NATURALE



Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale
Redazione: Lungadige Porta Vittoria 9, I-37129 Verona
E-mail: leonardo.latella@comune.verona.it

Il "Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona" è la rivista del Museo, nata nel 1948 come "Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona" e divenuta nel 1974 "Bollettino". Dal 2000 esce annualmente in due distinte sezioni: 1. Botanica e Zoologia; 2. Geologia, Paleontologia e Preistoria, e pubblica sia estesi contributi sia brevi note riguardanti gli aspetti naturalistici di tali discipline.

The "Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona" is the Museum's journal. Founded in 1948 as "Memorie del Museo Civico di Storia Naturale", it became "Bollettino" in 1974. Since 2000 it is issued annually in two distinct parts: 1. Botany and Zoology; 2. Geology, Paleontology and Prehistory; both extended contributions and brief notes regarding the naturalistic aspects of these disciplines are published.

FOUNDING EDITOR: Sandro Ruffo †

EDITOR IN CHIEF: Leonardo Latella

EDITORS: Sebastiano Andreatta, Alessandra Aspes, Angelo Brugnoli, Roberto Zorzin

EDITORIAL BOARD

BOTANICA: C. Blasi (Roma), Giovanni Cristofolini (Bologna), David L. Hawksworth (London), Guido Moggi (Firenze), Pier Luigi Nimis (Trieste), Franco Pedrotti (Camerino), Sandro Pignatti (Roma), Livio Poldini (Trieste), Filippo Prosser (Rovereto), Harald Riedl (Wien), Giovanni Sburlino (Venezia)

ZOOLOGIA: Roberto Argano (Roma), Paolo Audisio (Roma), Francesco Ballarin (Tokyo), Sebastiano Barbagallo (Catania), Denise Bellan-Santini (Marseille), Marco Bologna (Roma), Dan Danielopol (Mondsee), Louis Deharveng (Toulouse), Folco Giusti (Siena), Franz Krapp (Bonn), Alessandro Minelli (Padova), Giuseppe Osella (L'Aquila), Bruno Sabelli (Bologna), Valerio Sbordonì (Roma), Wim Vader (Tromsø), Aldo Zullini (Milano)

GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA: Alexandre Bannikov (Moskva), Alberto Castellarin (Bologna), Maria Bianca Cita (Milano), Mauro Cremaschi (Milano), Carlo Doglioni (Roma), Derek Ford (Hamilton), Paolo Forti (Bologna), Alexander Klimchouk (Kiev), Walter Landini (Pisa), Nevio Pugliese (Trieste), Domenico Rio (Padova), Benedetto Sala (Ferrara), Ugo Sauro (Verona), Enrico Serpagli (Modena), Andrea Tintori (Milano), James C. Tyler (Washington D.C.)

PREISTORIA: Carlo Baroni (Pisa), Alberto Broglio (Ferrara), Leone Fasani (Verona), Giacomo Giacobini (Torino), Jean Guilaine (Paris), Janusz K. Kozłowski (Kraków), Bernd Kromer (Heidelberg), Venceslas Kruta (Paris), Franco Nicolis (Trento), Carlo Peretto (Ferrara), Luciano Salzani (Verona), Christian Strahm (Freiburg), Vincenzo Tiné (Verona).

In copertina: *Mene rhombea* (Volta) Perciformes Menidae. Uno degli ittioliti più facilmente reperibili nei calcari eocenici della Pesciara (Bolca, Val d'Alpone, Monti Lessini orientali). Ciottolo inciso con raffigurazione di stambecco rinvenuto nel sito del Paleolitico superiore di Riparo Tagliente (Verona), conservato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

Mene rhombea (Volta) Perciformes Menidae. One of the most easily found Ichthyolites in the Eocene Limestones of the Pesciara locality (Bolca, Alpone Valley, eastern Lessini hills). Engraved pebble with ibex found in the Upper Palaeolithic site of Riparo Tagliente near Verona (Northern Italy), exposed at the Museo Civico di Storia Naturale di Verona.

GRAFICA COPERTINA: Damir Jellici

© Copyright 2020 - Comune di Verona

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in qualsiasi forma, sia meccanica che elettronica senza il permesso scritto degli Editori e degli Autori.

Direttore responsabile: Angelo Brugnoli

Autorizzazione del Tribunale di Verona, 31.XII.1985. Reg. n. 61

BOLLETTINO
DEL MUSEO CIVICO
DI STORIA NATURALE
DI VERONA

Volume 44

Botanica Zoologia

Segnalazioni floristiche veronesi

SEBASTIANO ANDREATTA, FLAVIO MENINI, MAURIZIO TRENCHI

Museo Civico di Storia Naturale di Verona – Piazza Arsenale, 8 – 37126 Verona

sebastiano.andreatta@comune.verona.it

menini.flavio@gmail.com

oseacco@gmail.com

ABSTRACT

*In this paper we report on the main floristic records of vascular plants that have recently been acquired in Verona, mostly in the years 2018 and 2019, by the Botanical Department of Museo Civico di Storia Naturale di Verona and collaborators. Some findings, like *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. and *Orobanche picridis* F.W. Schultz, are new to Verona; some others, such as *Chenopodium pedunculare* Bertol., *Linaria simplex* (Willd.) Desf. and *Salvia nemorosa* L. are new to Veneto. In addition, some historical records were also confirmed and we report some findings of relevant species in areas where they hadn't been found before. The trend towards the diffusion in Verona of several alien species is confirmed. Some of them are spreading very quickly across the region and for this reason they are going to be monitored in the next years.*
Key words: Flora, Verona, alien species, herbarium, *Chenopodium pedunculare*, *Cyperus glaber*.

RIASSUNTO

In questo articolo vengono presentate le principali osservazioni floristiche di piante vascolari fatte recentemente, soprattutto tra il 2018 e il 2019, nel territorio della provincia di Verona da parte della Sezione Botanica del Museo Civico di Storia Naturale di Verona e dei suoi collaboratori. Alcuni ritrovamenti costituiscono una novità per la flora del veronese, come *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. e *Orobanche picridis* F.W. Schultz; altre sono nuove per il Veneto, come nei casi di *Chenopodium pedunculare* Bertol., *Linaria simplex* (Willd.) Desf. e *Salvia nemorosa* L. A queste si aggiungono alcune importanti conferme di segnalazioni storiche e alcune nuove osservazioni di specie notevoli in aree dove non erano ancora state osservate. Si conferma la tendenza alla diffusione nel territorio veronese di diverse specie alloctone, alcune delle quali si stanno espandendo molto rapidamente e andranno quindi monitorate nei prossimi anni.

Parole chiave: Flora, Verona, specie esotiche, erbario, *Chenopodium pedunculare*, *Cyperus glaber*.

INTRODUZIONE

Il territorio veronese ha una lunga tradizione di ricerca botanica, non solo dell'area baldense, meta prediletta dai botanici fin dalla pubblicazione del celebre "Viaggio al Monte Baldo" di Calzolari (1566): accurate ricerche floristiche sono state infatti condotte anche nei vicini Monti Lessini e nella pianura, con tanto di pubblicazioni di flore dell'intero territorio veronese che si sono susseguite nel corso di quasi tre secoli. Già la prima di queste quattro flore, pubblicata da Seguier (1745-1754) ancora in epoca pre-linneana, riporta non solo un elenco delle specie censite nel veronese, ma anche ulteriori informazioni per ciascuna di esse tra cui i principali caratteri morfologici e la diffusione nel territorio, con l'indicazione delle località di ri-

trovamento. Questa pubblicazione ha costituito la base delle future ricerche botaniche, e la ricchezza di particolari ha permesso agli studiosi successivi di confermare o rivedere le osservazioni fatte da Seguier, in qualche caso aggiornando i dati distributivi, in una sorta di monitoraggio plurisecolare della flora veronese.

Delle successive tre flore veronesi (Pollini, 1822-1824; Goiran 1897-1904; Bianchini & Di Carlo, 2015) si conservano tuttora i campioni d'erbario nelle collezioni botaniche del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (VER). Questa disponibilità di testimonianze fisiche ha ulteriormente supportato le successive ricerche: in diversi casi la riscoperta di specie di cui si erano perse le tracce è avvenuta pro-

prio in località prossime a quelle riportate sui fogli d'erbario di epoche precedenti.

Nel presente articolo viene riportato un elenco di segnalazioni floristiche notevoli di piante vascolari avvenute nella provincia di Verona negli ultimi anni, soprattutto tra il 2018 e il 2019. In questo periodo di tempo sono state osservate alcune specie nuove non solo per la provincia di Verona, ma anche per il Veneto: tra le novità regionali si segnalano ad esempio *Chenopodium pedunculare* Bertol., *Linaria simplex* (Vell.) Verdc. (Trenchi & Di Carlo in Bartolucci *et al.*, 2018b) e *Salvia nemorosa* L. (Andreatta, Menini & Trenchi in Bartolucci *et al.*, 2020). Sono state inoltre confermate alcune segnalazioni storiche di specie molto interessanti, delle quali si erano completamente perse le tracce in provincia di Verona, tra cui *Sempervivum arachnoideum* L. (Dall'Ora *et al.*, 2018), *Euphorbia illirica* Lam. (Menini & Prosser in Bartolucci *et al.*, 2018b) e *Cyperus glaber* L.

Si registra infine la comparsa e la diffusione di diverse nuove specie alloctone, alcune delle quali si stanno espandendo molto rapidamente, come nel caso di *Humulus japonicus* Siebold & Zucc., osservato per la prima volta nel veronese nel 2018 e ora già ampiamente diffuso in pianura lungo Adige e Alpone: la presenza di queste specie andrà monitorata attentamente nel corso delle prossime stagioni.

Tutte le segnalazioni incluse nel presente articolo sono corredate di un campione d'erbario depositato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona (VER), oppure sono state confermate direttamente sul campo da almeno uno degli autori.

Si è deciso di non includere in questo elenco alcune segnalazioni per le quali permane il dubbio che si tratti di popolazioni subspontanee oppure intenzionalmente piantate: nello specifico sono i casi di *Echinops ritro* L. osservata a Grezzana, loc. Miz-zago (Hb VER n.SA202) ma a detta dei proprietari locali seminata anni fa per attirare gli impollinatori, *Rudbeckia hirta* L., osservata a Belfiore, Cava Mone-ta (Hb VER n.FDC7598), *Scilla luciliae* (Boiss.) Speta, osservata a Bosco Chiesanuova in località Croce (Hb VER n.SA68) e *Tradescantia fluminensis* Vell., segnalata a Verona, presso Breccia San Giorgio (Hb VER n. SA97). Per queste specie si è preferito attendere di valutare meglio nel corso delle prossime stagioni lo Status e l'eventuale capacità di riproduzione spontanea e di espansione.

La nomenclatura fa riferimento all'ultima *checklist* della flora vascolare italiana (Bartolucci *et al.*, 2018a), con l'unica eccezione di *Orobancha picridis* F.W. Schultz, che è stata considerata come taxon a

se stante (secondo l'accezione di Aeschmann *et al.*, 2004). La scheda di ogni specie include un elenco delle principali osservazioni recenti, lo Status della specie in Veneto (sempre secondo Bartolucci *et al.*, 2018a), l'indicazione se si tratta di un nuovo ritrovamento, una conferma di dato storico o di una segnalazione notevole per la provincia di Verona, e infine alcune considerazioni sulla presenza e la diffusione della specie a livello locale.

Allium tuberosum Rottler ex Spreng. (Amaryllidaceae)

Segnalazioni e reperti

M. Dall'O': Dolcè, località Volargne, 15 agosto 2018; L. Costantini, M. Dall'O', M. Spezia: Dolcè, località Volargne, 15 settembre 2018 (Hb VER n.SA33).

Status

Alloctona naturalizzata – Prima segnalazione per il Veronese.

Pianta alloctona originaria dell'Asia, dove viene anche coltivata per le sue proprietà officinali e per ornamento. Si tratta di un ingresso recente in Veneto: è stata segnalata per la prima volta nel settembre 2015 come inselvatichita a bordo strada in provincia di Venezia e nei pressi di Rovigo (Masin & Pellegrini, 2015). Il recente ritrovamento all'inizio della Val d'Adige costituisce il primo dato per la provincia di Verona.

Ammi majus L. (Apiaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Salizzole, loc. Zanon, 21 ottobre 2019 (Hb ROV).

Status

Autoctona – Prima segnalazione recente per la provincia di Verona.

Nella sua *Flora Veronensis*, Goiran (1897-1904) scrive: «oggi questa *Apiacea* non cresce più nel veronese: il Seguier, ai tempi suoi, la indicava: "interdum, secus vias vicinales, quae ab Urbe ad S. Leonardi collem ducunt"». Il Pollini la indicava invece nei Colli Berici presso Lonigo (Pollini, 1822-24). In Veneto questa specie è presente e localmente anche comune nella bassa pianura, nelle

province di Venezia, Padova e Rovigo (Masin *et al.*, 2008; Masin *et al.*, 2009; Masin, 2014), ma non era più stata osservata nel veronese. Ne sono stati trovati alcuni esemplari in un incolto soggetto probabilmente a rotazione agraria, in compagnia di altre specie tipiche di ambienti ruderali. Non è stato possibile effettuare ulteriori ricerche sul luogo in quanto nei giorni successivi l'incolto è stato soggetto a pascolatura ovina.

***Anemonastrum narcissiflorum* (L.) Holub**
(Ranunculaceae)

Segnalazioni e reperti

M. Dall'O', Selva di Progno, sentiero CAI 202 tra Passo Zevola e Passo Tre Croci, 11 giugno 2017; M. Trenchi, Ala (TN), M. Plische, 22 giugno 2017; F. Di Carlo, M. Trenchi: Ala (TN), M. Plische, 28 giugno 2019 (Hb VER).

Status

Autoctona – Conferma recente per la Lessinia.

Specie in passato segnalata, nel veronese, solo sulla catena del Monte Baldo (Leybold, 1854), ma non confermata dai botanici successivi (Goiran, 1897-1904). La presenza di questa specie sul Baldo viene quindi messa in dubbio da Prosser (Prosser *et al.*, 2009). Ci sono invece due segnalazioni per i Lessini trentini sul Gruppo del Carega (Bianchini, 1978), entrambe riferite nei dintorni del Rifugio Scalorbi sul M. Plische, con relativi campioni d'erbario: A. Carrara Pantano, 22 luglio 1956 (Hb VER) e J. Lebeau, 27 giugno 1957 (Hb VER). Le recenti osservazioni di M. Dall'O', proprio appena all'interno della provincia di Verona, lungo il sentiero che segna il confine tra le province di Verona e Vicenza, e di M. Trenchi sul M. Plische, confermano a distanza di diversi decenni la presenza di questa rara specie in Lessinia, lontano dalle altre stazioni note finora in Veneto (Argenti *et al.*, 2019) e Trentino (Prosser *et al.*, 2019).

***Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.**
subsp. *septentrionale* (Aspleniaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Prosser: Vestenanova, Purga di Bolca, 2 giugno 2001; F. Prosser: Vestenanova, Bolca, lungo la strada dalla sella da q. 844 al cimitero, 2 giugno 2001 (Hb ROV n.40062); F. Prosser, Torri del Benaco, Val

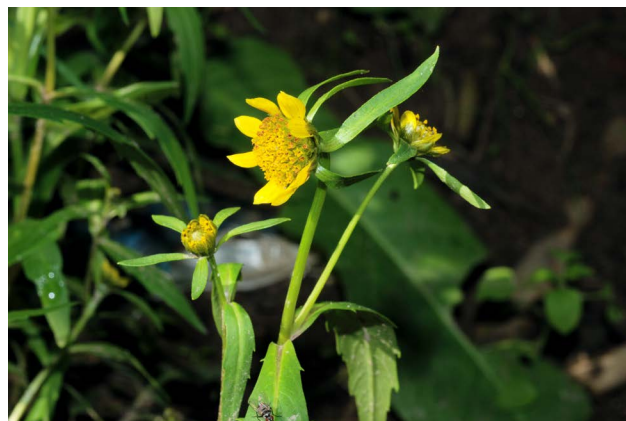


Fig. 1 – *Bidens cernua* L. (foto di Maurizio Trenchi)

Sandalino, 2006; G. Andreoli, F. Dall'Ora: Torri del Benaco, Val Sandalino, 2 giugno 2019; F. Menini: Vestenanova, Purga di Bolca, 18 febbraio 2019; M. Trenchi, Vestenanova, Purga di Bolca, 17 luglio 2019 (Hb VER n.FDC7861).

Status

Autoctona – Conferme nella provincia di Verona.

Specie da sempre rarissima nel veronese, fu trovata da A. Goiran a Giazza (Hb VER), (Goiran, 1897-1904). In provincia di Verona, oltre a questo sito, la specie è presente solo sul Lago di Garda, in Val Sandalino sopra l'abitato di Pai (Prosser *et al.*, 2009). La stazione osservata da Prosser nel 2001 sui macereti basaltici su entrambi i versanti del Monte Bolca (Bona *et al.*, 2005) è stata quindi confermata a distanza di quasi vent'anni. Si potrebbe estendere la ricerca di questa specie anche in Alta Val d'Illasi e di Revolto.

***Bidens cernua* L. (Asteraceae)**

Segnalazioni

F. Menini: San Bonifacio, loc. Villabella, 22 settembre 2018 (Figura 1).

Status

Autoctona – Prima segnalazione per la medio-alta pianura veronese.

Si tratta di una specie divenuta ormai rara in tutto il Nord-Italia causa lo sparire del suo habitat naturale, ovvero i luoghi umidi in genere: paludi, oasi,

risaie e fossati. Rarissima anche nel vicino Trentino, dove non è più stata rinvenuta recentemente in molti siti (Prosser *et al.*, 2019). Nel Veronese, precedentemente, era stata segnalata da F. Bianchini a San Pietro in Valle (Gazzo Veronese) nel 1980 (Hb VER) e da F. Prosser presso l'Oasi Le Vallette di Cerea (VR) nel 2001, riconfermata dallo stesso nel 2015 (F. Prosser com. pers.). Il ritrovamento è stato fatto in località Villabella di San Bonifacio, ai bordi di un fossato creato per fornire acqua alla pianura circostante. Tale fossato è una derivazione del Torrente Tramigna dove andrebbe ricercata ulteriormente, in quanto segnalata e raccolta da Goiran nell'Est della provincia (Monteforte d'Alpone, Hb VER).

***Chenopodium pedunculare* Bertol.**
(Chenopodiaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini, M. Trenchi: San Martino B.A., loc. Chievo, 26 novembre 2019 (Hb FI).

Status

Autoctona – Prima segnalazione per il Veneto.

Specie controversa, non facilmente distinguibile da *Chenopodium album* L., di cui era considerata sottospecie (Iamonico & Mosyakin, 2018). Sicuramente è stata poco indagata, tant'è che è stata rinvenuta recentemente anche in Emilia Romagna (Acta Plantarum, "Foto e notizie di specie della flora spontanea italiana" – Ch. Peduncolare Bertol. ID 2094). In Veneto è stata rinvenuta e determinata dallo stesso Bertoloni che la cita per «*Fossâ Clodiâ ad viam della Madonna a Prof. Naccario*» (presso Brondolo, Chioggia, VE) (Bertoloni, 1833-1854). È stata rinvenuta in diversi esemplari sul bordo di una stradina di campagna, nei pressi di una grossa stalla in alta pianura veronese.

***Colchicum lusitanum* Brot. (Colchicaceae)**

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Marano di Valpolicella, loc. Marezzane, 30 settembre 2012; M. Spezia: Verona loc. Tre Tempi a Nord di Avesa, maggio 2018; E. Pighi, L. Costantini: Verona, loc. Berrettone, M. Tosato, 19 settembre 2019 (Hb VER n. SA306); G. Dal Corso, L. Costantini, E. Pighi: Fumane, loc. Cavalo, 4 ottobre 2019.

Status

Autoctona – Prima segnalazione per il Veneto.

Specie distribuita nel Mediterraneo occidentale, in Italia si trova in quasi tutte le regioni del Centro-Sud e in Lombardia, dalla pianura fino ai 1400 m slm circa. Sulla segnalazione di M. Spezia del 2018 è stata fatta anche un'analisi cromosomica che ne ha confermato la determinazione (Peruzzi *et al.*, 2018): si tratta della prima segnalazione per il Veneto. Nel corso del 2019 sono state condotte alcune indagini mirate nelle zone limitrofe che hanno portato a individuare nuove stazioni di *C. lusitanum* Brot. anche all'interno dell'area protetta Natura 2000 "Val Galina Vaio Borago", dove non era ancora stata segnalata (Andreatta *et al.*, 2018). L'effettiva distribuzione di questa specie è da indagare ulteriormente.

***Cotoneaster horizontalis* Decne. (Rosaceae)**

Segnalazioni

A. Bertolli, F. Menini, F. Prosser: Tregnago, greto del Torrente Illasi, 3 ottobre 2019.

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per la Lessinia.

Il Cotognastro orizzontale è un arbusto proveniente dall'Asia orientale, introdotto in Italia a scopo ornamentale nel XIX secolo (Banfi & Galasso, 2010); qualche singolo individuo può occasionalmente sfuggire dai giardini e crescere allo stato subspontaneo. Finora le osservazioni di questa specie nel veronese erano limitate all'area Baldense (Prosser *et al.*, 2009), dunque questo dato costituisce il primo ritrovamento allo stato subspontaneo per la Lessinia.

***Cyperus eragrostis* Lam. (Cyperaceae)**

Segnalazioni e reperti

A. Bertolli, F. Prosser, G. Tomasi: Castelnuovo del Garda, fraz. Ronchi, 30 giugno 2017 (Hb ROV n. 73450); F. Menini: San Bonifacio, 16 settembre 2019; F. Prosser: San Bonifacio, Villabella, loc. Lo Stagno (Campagnone), 20 settembre 2019 (Hb ROV).

Status

Alloctona naturalizzata – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie di origine tropicale, si sta naturalizzando in molte regioni d'Italia compreso il Veneto, ove si rinviene soprattutto lungo il Fiume Po (Masin *et al.*, 2008), e sporadicamente in alcune zone delle province di Venezia, Padova, Rovigo, Vicenza (Argenti *et al.*, 2019). Cresce su suoli periodicamente inondata lungo i fossati e i corsi d'acqua, in ambienti piuttosto disturbati, al di sotto della fascia montana. È stato ritrovato in pochi esemplari lungo il corso del Torrente Alpone, nel centro di San Bonifacio, e a distanza di pochi giorni lungo i bordi di un laghetto adibito a pesca sportiva (Il Campagnone, Villabella di San Bonifacio).

Cyperus glaber L. (Cyperaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Monteforte d'Alpone, 5 ottobre 2019; F. Menini: San Bonifacio, lungo l'Alpone, 7 ottobre 2019 (Hb VER n. SA175).

Status

Autoctona – Conferma di segnalazione storica per la provincia di Verona.

Un tempo specie piuttosto comune in luoghi umidi e inondata, fossi, risaie (Goiran, 1897-1904). Fu rinvenuta per la prima volta da J.F. Seguiet e dal Moreni in Val dei Molini di Roncà (Seguiet, 1745-1754), dove oggi la specie non è più stata osservata. Questa è la prima segnalazione recente di questa specie in provincia di Verona, mentre per quanto riguarda il Veneto è piuttosto diffusa solo sul Delta del Po e zone limitrofe (Masin *et al.*, 2008). È stata trovata in più punti sulle rive fangose del Torrente Alpone, sia a Nord dell'abitato di Monteforte d'Alpone (VR), sia a Sud alla confluenza tra il Torrente Alpone e il Torrente Chiampo. Condivide l'habitat con altre congeneri tipiche come *Cyperus fuscus* L., *Cyperus glomeratus* L., *Cyperus esculentus* L., *Cyperus eragrostis* Lam.

Digitalis grandiflora Mill. (Plantaginaceae)

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Fumane, M.te Pastello, 16 luglio 2013; S. Andreatta, F. Di Carlo, M. Trenchi: Selva di Progno, Val Fraselle, 10 luglio 2019 (Hb VER n. SA161).

Status

Autoctona – Conferma della specie in Lessinia.

Indicata dai botanici del passato come *Digitalis ambigua*, era stata osservata sia sul massiccio del Monte Baldo che sui Lessini, soprattutto nella zona occidentale dei monti Pastello e Pastelletto, dove «*cresce abbondantissima*» (Goiran 1897-1904). Per quanto riguarda la Lessinia orientale, era stata segnalata sempre dal Goiran anche in Val d'Illasi, ma mancavano conferme recenti: il ritrovamento in un bosco misto di latifoglie nella Val Fraselle (Selva di Progno) costituisce dunque il primo dato in questa parte di Lessinia, ben lontana dalle altre popolazioni del veronese.

Dysphania botrys (L.) Mosyakin & Clemants (Chenopodiaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Prosser: Belluno Veronese, lungo canale Biffis, 19 novembre 2000 (Hb ROV n.37356); F. Prosser: San Martino B.A., loc. Ca' dell'Aglio, 10 marzo 2001; F. Menini: Zevio, loc. Ponte Perez, 7 settembre 2019; F. Menini, M. Trenchi Zevio, loc. Persegheria, 17 settembre 2019 (Hb VER n.SA282); F. Menini, San Martino B.A., loc. Pontoncello, 30 settembre 2019.

Status

Autoctona – Conferma per la provincia di Verona.

Secondo Goiran (1897-1904) «*vegeta copiosamente nei campi e luoghi arenosi e nelle ghiaie dei torrenti e dei fiumi: e così in Verona in Campomarzo e nei luoghi inondata dall'Adige!, ed alle sponde di questo fiume a San Vito del Mantico ed al Cornol; a Costermano lungo le vie!; a Garda e Torri alle sponde del Benaco; nella Valpolicella nel Progno di Negrar...*». Al giorno d'oggi questa specie è diventata rarissima e si rinviene quasi esclusivamente in affioramenti arenosi e ghiaiosi periodicamente inondata lungo il corso del Fiume Adige, come nel caso delle due recenti segnalazioni a San Martino Buon Albergo e a Zevio; in entrambe queste stazioni sono stati osservati diversi esemplari di questa specie.



Fig. 2 – *Epipogium aphyllum* Sw. (foto di Maurizio Trenchi)

Eclipta prostrata (L.) L. (Asteraceae)

Segnalazioni e reperti

G. Dal Corso: Buttapietra, maggio 2016; F. Menini: San Bonifacio, loc. Villabella, 16 ottobre 2018; F. Di Carlo, M. Trenchi: Verona, Quinzano loc. Crocetta, 29 gennaio 2020 (Hb VER).

Status

Alloctona invasiva – Conferma per la provincia di Verona.

Questa asteracea, originaria dell'America centrale, ha fatto il suo ingresso in Veneto solo di recente, ma si sta espandendo molto rapidamente soprattutto lungo la golena del Po, nella provincia di Rovigo (Masin *et al.*, 2009). Nella provincia di Verona era stata osservata come casuale solo nella zona delle colline moreniche a ridosso del Lago di Garda (Argenti *et al.*, 2019), sempre in ambienti umidi o periodicamente inondati. I ritrovamenti presso un giardino di Buttapietra, poco a Sud di Verona e in un fossato a Villabella, presso il comune di San Bonifacio, costituiscono quindi una conferma della presenza di questa specie nella provincia di Verona, confermando la tendenza di questa specie ad aumentare la propria diffusione anche in provincia di Verona.

Epipogium aphyllum Sw. (Orchidaceae)

Segnalazioni e reperti

P. Scavazza: Selva di Progno, Giazza loc. Le Giare, 27 luglio 2019; P. Scavazza, M. Trenchi: Selva di Progno, Giazza loc. Le Giare, 29 luglio 2019 (Figura 2).

Status

Autoctona – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie molto ridotta di dimensioni e dalla fioritura effimera, che nelle annate sfavorevoli è in grado di condurre un ciclo riproduttivo completamente sotterraneo (Perazza *et al.*, 1999). Era stata cercata ripetutamente senza successo sul massiccio del Monte Baldo (Prosser *et al.*, 2009), fino al recente ritrovamento sul versante trentino della catena (Ovatoli *et al.*, 2016). Il recente in Val di Revolto, nei pressi di località Le Giare, costituisce dunque la prima storica segnalazione per la provincia di Verona (Scavazza, 2019). Nonostante ulteriori ricerche nei dintorni dell'unico ritrovamento, non sono stati osservati altri esemplari di questa specie.

Eranthis hyemalis (L.) Salisb. (Ranunculaceae)

Segnalazioni e reperti

G. Bommartini, F. Menini, M. Trenchi: Roverè Veronese, loc. San Francesco, 4 marzo 2019 (Hb VER n.FDC7913).

Status

Autoctona – Prima segnalazione per i Lessini occidentali.

J.F. Segulier (1745-1754) la indica come ritrovata dal Bordoni «*in vallis Orcanae sylvulis*», cioè presso San Bartolomeo Tedesco (oggi San Bortolo) nella parte più orientale della provincia veronese, dove questa specie è tuttora presente (Argenti *et al.*, 2019), mentre A. Goiran (1897-1904) cita come unica stazione nota quella situata nella città stessa di Verona, «*alla Valverde, lungo lo Stradone S. Antonio in un piccolo orto proprietà in origine della contessa Faella (A. Massalongo!, Tonini, A. Mang.!).*». È quindi di assoluta rilevanza il ritrovamento recente, in Lessinia centrale, di un'estesa stazione di questa specie probabilmente sfuggita all'osservazione dei botanici nei secoli scorsi.

Eriophorum latifolium* Hoppe (Cyperaceae)Segnalazioni e reperti*

G. Bommartini: Selva di Progno, Giazza loc. Prusti di Sotto, 9 giugno 2019; M. Trenchi: Selva di Progno, Giazza loc. Prusti di Sotto, 16 luglio 2019 (Hb VER n.FDC7779).

Status

Autoctona – Prima segnalazione recente per la Lessinia veronese.

Questa specie viene citata da Goiran (1897-1904) «presso l'Adige a Giarone, Centore ecc.; nel Monte Baldo alla Lonza, Novezzina, Novezza, Acque Nere, Campion, Artillon». Una stazione di questa specie era presente fino all'ultimo decennio del secolo scorso in un prato umido in Valpolicella, località San Rocco (E. Agrezzi com. pers.). Di fatto si tratta della prima segnalazione per quel che riguarda la Lessinia veronese, l'unica altra stazione nota è sul Monte Baldo (Argenti *et al.*, 2019). La stazione consta di una cinquantina di esemplari, distribuiti su una superficie prativa di meno di 20 mq. Sullo stesso prato è stata trovata un'altra specie interessante e rara per i Lessini: *Linum viscosum* L.

Erodium moschatum* (L.) L'Hér. (Geraniaceae)Segnalazioni e reperti*

F. Menini: Caldiero, 22 febbraio 2018; F. Menini: Caldiero, al Parco Gardenia, 14 marzo 2018 (Hb Ver).

Status

Autoctona – Conferma nella pianura veronese.

Agostino Goiran a fine '800 la segnala come specie coltivata nei giardini (Goiran, 1897-1904), a differenza dei suoi predecessori che la indicavano come spontanea nei fossi e per le vie di Verona (Seguier, 1745-1754; Pollini, 1822-1824). Oggi appare ormai naturalizzata in alcuni siti della gardesana orientale (Prosser *et al.*, 2009), mentre nel resto del Veneto è stata segnalata solo nella zona di Chioggia (Argenti *et al.*, 2019). È stata trovata in diversi punti ai margini di un parco comunale pubblico di Caldiero, in un'aiuola disturbata: si tratta dunque dell'unica popolazione subsponanea nota finora in provincia di Verona lontano dall'area gardesana.

Euphorbia illirica* Lam. (Euphorbiaceae)Segnalazioni e reperti*

F. Menini: Negrar, loc. Antolini, 16 luglio 2018. F. Di Carlo, F. Menini, M. Trenchi, Negrar, loc. Antolini, 16 luglio 2018 (Hb VER n.FDC7507).

Status

Autoctona – Conferma di segnalazione storica in provincia di Verona.

Questa *Euphorbia* era stata dichiarata estinta per la provincia di Verona (Buffa *et al.*, 2016), mentre viene indicata come segnalata per errore in Veneto nella recente *checklist* italiana (Bartolucci *et al.*, 2018a). Una ricerca mirata dove anticamente era stata segnalata e raccolta da Agostino Goiran (Hb VER) ha portato alla conferma della specie (Menini & Prosser in Bartolucci *et al.*, 2018b). La stazione è attualmente composta da diversi esemplari posti sia ai margini di un prato (*Arrhenatheretum*), sia in un bosco mesofilo probabilmente originatosi secondariamente da un frutteto abbandonato. La presenza di questa popolazione è stata confermata come stabile anche nel corso del 2019 (M. Trenchi, S. Andreatta, Hb VER n. SA377); sarebbe interessante estendere la ricerca anche ai rilievi collinari circostanti, dal momento che lo stesso Goiran (Goiran, 1897-1904) la indicava come localmente diffusa.

Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani (Cyperaceae)Segnalazioni e reperti*

S. Scortegagna: Belfiore, loc. Cava Moneta, 16 agosto 2018; F. Di Carlo, M. Trenchi: Belfiore, loc. Cava Moneta, 12 settembre 2018 (Hb VER n.FDC7596).

Status

Autoctona – Prima segnalazione recente per il Veneto.

La specie era un tempo abbastanza comune nei luoghi umidi e paludosi dalla bassa all'alta pianura veronese, tant'è che in passato sono stati raccolti parecchi campioni (insieme e non ben distinti dall'affine *Fimbristylis dichotoma* L. Vahl) presenti nelle raccolte botaniche del Museo di Verona (Hb VER). Recentemente non era più stata ritrovata, non solo in provincia di Verona, ma in tutto il Veneto, tanto da essere dichiarata localmente estinta (RE) nella

recente Lista Rossa del Veneto (Buffa *et al.*, 2016), salvo essere poi riscoperta da Silvio Scortegagna (in AA.VV., 2018) in una ex-cava dell'alta pianura. Da un sopralluogo effettuato anche nel 2019, la popolazione si conferma stabile e costituita da diverse decine di esemplari in un acciottolato all'ingresso della cava (Andreatta, Bommartini, Di Carlo, Menini, Trenchi, Hb VER n. SA359).

Gentiana lutea L. (Gentianaceae)

Segnalazioni

L. Costantini, E. Pighi: Bosco Chiesanuova, San Giorgio, giugno 2019; F. Menini: Bosco Chiesanuova, San Giorgio, 5 agosto 2019 (Figura 3).

Status

Autoctona – Conferma di dato storico per la Lessinia.

Gentiana lutea L. è una specie protetta, che in passato veniva abbondantemente raccolta e utilizzata soprattutto per la produzione di alcolici. In provincia di Verona è storicamente segnalata in varie località sul Monte Baldo fin da Calzolari (1566), e sono presenti diversi campioni d'erbario passati e recenti riferiti alla catena del Baldo (F. Bianchini, A. Lucato, C. Tonini, A. Goiran, Leybold, Heufler, Hb VER). Nei Monti Lessini era invece segnalata da Seguier (Seguier, 1745-1754) e Pollini (Pollini, 1822-1824) per il Monte Tomba (vicino a San Giorgio, Bosco Chiesanuova) e il Monte Alba, ma da allora non era più stata confermata. La popolazione osservata sopra San Giorgio di Bosco Chiesanuova, verso il Valon di Malera, è costituita da una decina di esemplari circa, in un'area molto circoscritta; si tratta della prima conferma recente di questa specie in Lessinia.

Humulus japonicus Siebold & Zucc.
(Cannabaceae)

Segnalazioni e reperti

S. Andreatta, A. Bertolli, F. Prosser, G. Tomasi: tra Ronco all'Adige e Villa Bartolomea, loc. Carpi, ottobre 2015 (Hb ROV); F. Menini, M. Trenchi: San Bonifacio, 15 ottobre 2019 (Hb VER n. SA301); S. Andreatta: Arcole, lungo l'Alpone, 23 ottobre 2019 (Hb VER n. SA417).



Fig. 3 – *Gentiana lutea* L. (foto di Eugenio Pighi)

Status

Alloctona invasiva – Prima segnalazione per il Veronese

Masin la indica come comune lungo i fiumi Po e Adige nelle province di Venezia e Rovigo, ma comunque comparsa solo di recente nel 2006 (Masin & Scortegagna, 2012). Nel Veronese è stata osservata per la prima volta nel 2015 in diverse località lungo l'Adige, dal confine con la provincia di Rovigo fino Ronco all'Adige, nonostante questo tratto di fiume fosse stato percorso nei primi anni 2000 senza rinvenirne traccia (F. Prosser com. pers.). Nel corso del 2019 è stata osservata da F. Menini anche lungo l'Alpone a San Bonifacio, dove è molto diffusa, e da S. Andreatta ad Arcole, sempre lungo l'Alpone: entrambe le stazioni osservate sono costituite da diversi esemplari apparentemente ben insediati. Sembrerebbe quindi che questa specie sia in rapida espansione nella provincia di Verona lungo i principali corsi d'acqua.

Jacobaea aquatica Aggreg. (Asteraceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Zevio, loc. Campagnol, 28 ottobre 2019; F. Menini, M. Trenchi, Zevio, loc. Campagnol, 29 ottobre 2019 (Hb VER n. SA311).

Status

Autoctona – Prima segnalazione recente per la pianura veronese oltre le colline moreniche.

Questo Aggregato comprende due specie molto simili tra loro: *Jacobaea erratica* (Bertol.) Fourr., più comune e diffusa nel veronese nella zona collinare e morenica limitrofa al Monte Baldo (Argenti *et al.*, 2019), e *Jacobaea aquatica* (Hill) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., più rara della prima come riportato anche dal Goiran (1897-1904) e diffusa in ambienti più umidi e igrofili. Il campione è stato raccolto ai margini di un fossato periodicamente inondato (circa una decina di piante in piena fioritura) in località Campagnol di Zevio, ed è la prima segnalazione recente al di fuori delle colline moreniche situate nell'alta pianura veronese. Nonostante le piante osservate sembrassero presentare alcuni caratteri identificabili con la più rara *Jacobaea aquatica* (Hill) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., si è preferito indicarle prudenzialmente come Aggregato, poiché si trattava di ricacci a seguito di sfalcio. Un'osservazione di questa popolazione in un periodo più favorevole potrebbe chiarire definitivamente le perplessità rimaste.

***Kickxia elatine* (L.) Dumort. (Plantaginaceae)**

Segnalazioni

F. Menini, M. Trenchi: Tregnago, Monte Belloc, 12 agosto 2018 (Figura 4).

Status

Autoctona – Conferma recente per la Lessinia.

Specie che cresce ai margini di campi coltivati e terreni incolti, si distingue dalle congeneri per la forma delle foglie superiori che hanno base astata o sagittata. Un tempo diffusa in tutta la pianura veronese, sui rilievi del Monte Baldo e sulle colline circostanti Verona (Goiran, 1897-1904), oggi sembra in regresso (Argenti *et al.*, 2019). Si tratta della prima conferma recente di questa specie nei Lessini veronesi.

***Lathyrus tuberosus* L. (Fabaceae)**

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Caldiero, loc. Catena 29 giugno 2018; F. Di Carlo, M. Trenchi: Caldiero, loc. Catena, 5 luglio 2018 (Hb VER n. FDC7593); F. Menini: Belfiore, loc. Dugaletto, 9 settembre 2018.

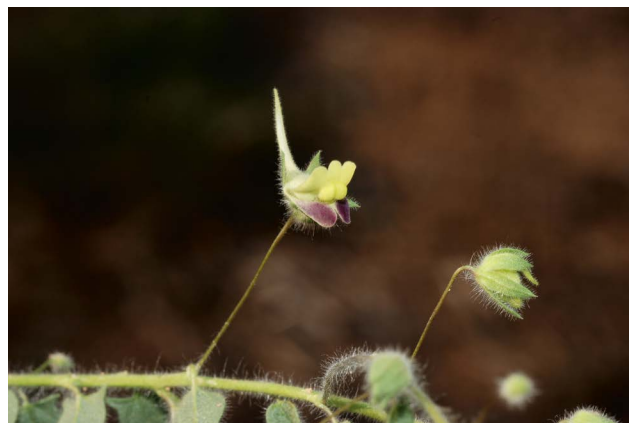


Fig. 4 – *Kickxia elatine* (L.) Dumort. (foto di Maurizio Trenchi)

Status

Autoctona – Conferma di segnalazione storica per la provincia di Verona.

Specie un tempo infestante le colture segetali e piuttosto diffusa nell'alta pianura veronese e nelle colline (Goiran, 1897-1904), oggi molto rarefatta a causa dell'uso dei diserbanti nell'attività agricola. È stata trovata su un argine di un fossato a Sud di Caldiero una popolazione di circa una decina di esemplari, e ai margini di un campo di frumento, ben più numerosa, in comune di Belfiore. Queste sono le prime conferme recenti per l'intera provincia di Verona (Argenti *et al.*, 2019).

***Lychnis coronaria* (L.) Desr. (Caryophyllaceae)**

Segnalazioni e reperti

M. Dall'O': Dolcè, loc. Volargne, 26 maggio 2019; M. Trenchi: Dolcè, loc. Volargne, 30 maggio 2019 (Hb VER).

Status

Alloctona naturalizzata – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie spontanea nelle regioni centro-meridionali della penisola italiana, in Veneto viene coltivata per ornamento e può formare degli avventiziati anche stabili nel tempo, ma senza diventare invasiva. La popolazione osservata a bordo di una pista ciclabile nei dintorni di località Volargne è certamente avventizia; si tratta comunque della prima osservazione allo stato subspontaneo di questa specie in provincia di Verona (Argenti *et al.*, 2019).

***Linaria simplex* (Willd.) Desf. (Plantaginaceae)**

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Verona, Lungadige Attiraglio, 8 aprile 2018; M. Trenchi, Verona, lato SE delle mura del cimitero monumentale, 13 giugno 2018 (Hb VER n.FDC7676); M. Trenchi: Verona, loc. Montorio, 26 maggio 2018; M. Trenchi: Verona, loc. Porto San Pancrazio, 14 maggio 2020.

Status

Alloctona naturalizzata – Prima segnalazione per il Veneto.

Si tratta di una nuova specie alloctona per il Veneto, che non era mai stata osservata in precedenza. Nel corso del 2018 è stata segnalata in due località nei pressi di Verona, lungo il corso dell'Adige su una scarpata erbosa (Lungadige Attiraglio), presente con numerosi esemplari e apparentemente naturalizzata (Trenchi & Di Carlo in Bartolucci *et al.*, 2018b), così come anche in un prato arido nei dintorni di Castel Montorio. La sua presenza è stata confermata stabile anche nel 2019 (S. Andreatta, F. Di Carlo, M. Trenchi, Hb VER n. SA61).

***Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox
(Linderniaceae)**

Segnalazioni

F. Menini: San Martino Buon Albergo, loc. Formighè, 20 settembre 2018 (Figura 5).

Status

Autoctona – Conferma di segnalazione storica per la provincia di Verona.

Agostino Goiran (Goiran, 1897-1904) la indica come rara già ai suoi tempi, in luoghi umidi, ma specialmente nelle risaie, inoltre riporta un dato del Pollini (Pollini, 1822-1824) come *Lindernia pyxidaria*, a San Giovanni in Valle, a poca distanza dal Po, e quindi nella provincia di Rovigo. In tempi più recenti Bianchini considera questa specie come probabilmente estinta nella provincia di Verona (Bianchini & Di Carlo, 2014). Attualmente, oltre che nel veronese, è segnalata anche per le golene fluviali nel rodigino (Argenti *et al.*, 2019). È stata trovata in un seminativo (campo di mais) in zona umida, ma non periodicamente inondata; condivideva l'habitat con *Acalipha virginica* L., Ro-

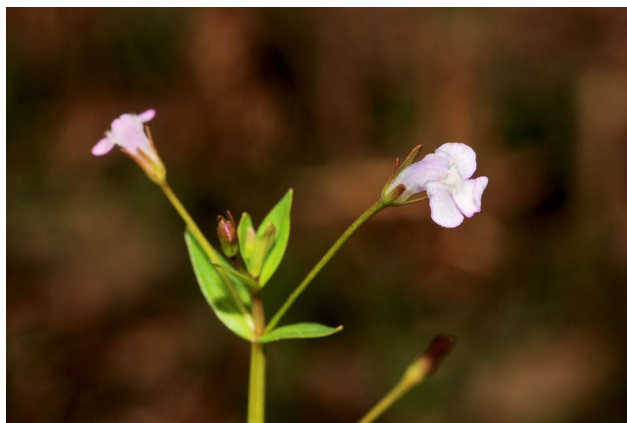


Fig. 5 – *Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox (foto di Maurizio Trenchi)

rippa palustris Besser, *Veronica anagallis-aquatica* L., *Myosotis scorpioides* L. Probabilmente la sua presenza è sottostimata.

***Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.
(Haloragaceae)**

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Negrar, loc. Casa Antolini, 16 luglio 2018; M. Trenchi: Negrar, loc. Casa Antolini, 17 luglio 2018 (Hb VER n. FDC7518).

Status

Alloctona invasiva – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie neofita invasiva in Veneto, presente nella bassa pianura veneziana (Masin *et al.*, 2008), dove è indicata come «probabilmente in espansione» osservando che tutte le segnalazioni sono recenti. È una pianta coltivata negli acquari e negli stagni dei giardini, che si inselvatichisce con una certa facilità (Argenti *et al.*, 2019). È stata trovata tappezzante in una piccola pozza di circa 25 mq di superficie, quasi prosciugata, assieme ad altra specie tipica di giardini acquatici (*Pontederia* sp.).

Ocimum basilicum L. (Lamiaceae)*Segnalazioni*

S. Andreatta, F. Menini: Zevio, lungo l'Adige, 9 ottobre 2019 (Figura 6).

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Il basilico è una specie molto utilizzata come aromatica e coltivata in case e orti, eppure sono rarissimi gli esemplari che riescono a inselvatichire: in Veneto ne erano stati osservati alcuni solo sull'isola di Lido a Venezia (Argenti *et al.*, 2019). L'unico esemplare osservato si trova sul greto ciottoloso del Fiume Adige, poco distante da Zevio, ma piuttosto lontano dalle abitazioni: si tratta quindi di un esemplare avventizio, certamente trasportato dal fiume.

Orobanche picridis F.W. Schultz (Orobanchaceae)*Segnalazioni e reperti*

M. Trenchi: Verona, loc. Avesa, 21 maggio 2018 (Hb VER n. SA1).

Status

Autoctona – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie senza clorofilla in quanto parassita di altre piante, che spesso viene considerata in sinonimia con *Orobanche artemisiae campestris* Gaudin. Cresce soprattutto su *Picris hieracioides* L., da cui il nome, ma anche su varie specie del genere *Crepis* e su *Daucus carota* L. Nel veronese è stata osservata per la prima volta sulle basse colline nei pressi di Verona, presso Avesa. In Veneto si trova anche sui Colli Berici, dove è stata segnalata per la prima volta, e sui Lessini vicentini (Argenti *et al.*, 2019).

Oxybasis glauca (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
(Chenopodiaceae)*Segnalazioni e reperti*

F. Menini: Zevio, loc. Ponte Perez, 7 settembre 2019; F. Menini, M. Trenchi, Zevio, loc. Persegheria, 17 settembre 2019 (Hb VER n. SA283); F. Menini: Verona, loc. Porto S. Pancrazio, 22 settembre 2019; F. Menini: S. Martino B.A., loc. Pontoncello, 30 settembre 2019.



Fig. 6 – *Ocimum basilicum* L. (foto di Flavio Menini)

Status

Autoctona - Prima segnalazione per la pianura veronese.

Specie subcosmopolita rara e incostante in Italia. Per quel che riguarda la provincia veronese sembra in espansione grazie alla buona diffusione del suo ambiente preferenziale di crescita, che sono gli accumuli di letame e gli spargimenti di liquami prodotti dalla zootecnia intensiva. Nel veronese è stata segnalata per la prima volta sul Monte Baldo da Brandes & Gatto (Brandes & Gatto, 1999) e ancora oggi risulta ben insediato presso le stalle della parte meridionale del Massiccio Baldense (Prosser *et al.*,

2009). È stato rinvenuto recentemente in più punti lungo le rive del Fiume Adige a Sud di Verona, dove ormai appare del tutto naturalizzato.

Paspalum dilatatum Poir (Poaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini: San Martino Buon Albergo, loc. La Coetta, 24 agosto 2019; F. Menini, M. Trenchi: San Martino Buon Albergo, loc. La Coetta, 26 agosto 2019 (Hb VER n. SA272).

Status

Alloctona naturalizzata – Prima segnalazione lontano dal Lago di Garda nella provincia di Verona.

Specie di origine sud-americana rinvenuta per la prima volta in Italia in Liguria all'inizio del secolo scorso (Beguinot & Mazza, 1916) e oggi inselvatichita in varie altre zone con clima mediterraneo. Nel Veronese finora era stata raccolta solo nell'area gardesana, tra Cisano e Lazise in più punti (Argenti *et al.*, 2019). È stata trovata una popolazione di circa una cinquantina di esemplari distribuiti lungo il bordo erboso di un laghetto adibito a pesca sportiva più altri esemplari ai bordi di un fossato adiacente il laghetto in comune di San Martino Buon Albergo. Si tratta dunque il primo ritrovamento in provincia di Verona lontano dal Garda.

Persicaria orientalis (L.) Spach (Polygonaceae)

Segnalazioni

M. Trenchi, San Martino Buon Albergo, loc. Pontara Sandri, F. Menini: San Martino Buon Albergo, loc. Pontoncello, 30 settembre 2019 (Figura 7).

Status

Alloctona casuale – Conferma nella provincia di Verona.

Trattasi di neofita, naturalizzata al Nord solo in Friuli Venezia Giulia e Piemonte, mentre nelle altre regioni del Nord, tra cui il Veneto ancora allo stato casuale (Galasso *et al.*, 2018). In Veneto la specie è tuttora coltivata, ma si rinviene rarissimamente allo stato sub-spontaneo in terreni disturbati vicino ai centri abitati o lungo i greti dei corsi d'acqua (Argenti *et al.*, 2019). È stata rinvenuta in un unico vigoroso esemplare avventizio sulle rive del Fiume Adige in

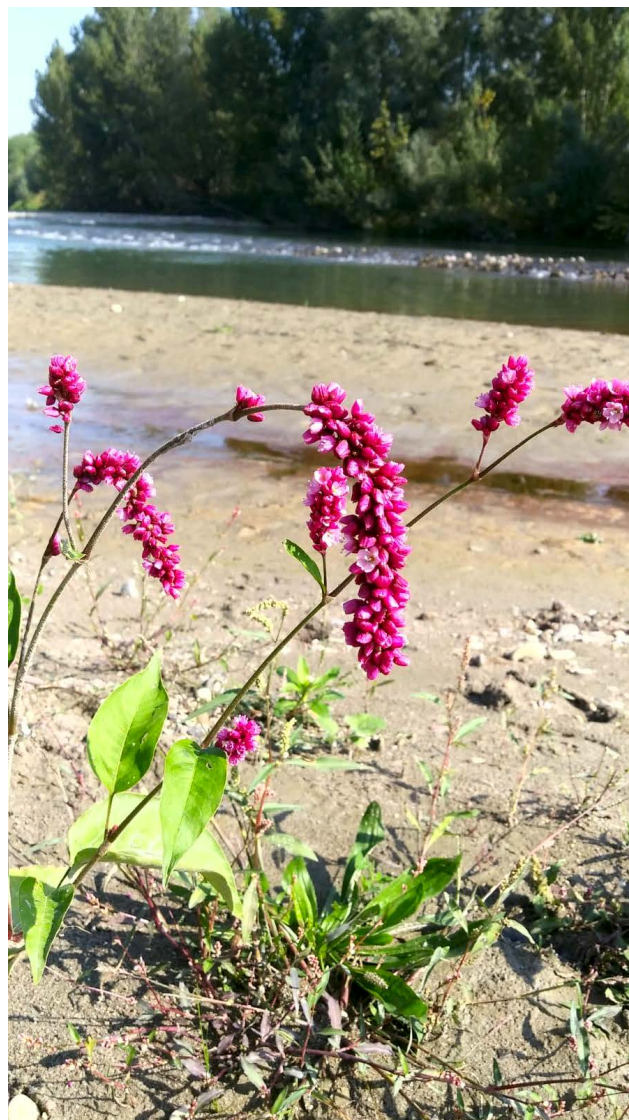


Fig. 7 – *Persicaria orientalis* (L.) Spach (foto di Maurizio Trenchi)

località Parco del Pontoncello, lontana dunque da qualsiasi insediamento antropico.

Plantago coronopus L. (Plantaginaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Menini: Caldiero, 18 aprile 2019; M. Trenchi, Caldiero, marciapiede lungo la ferrovia, 20 aprile 2019 (Hb VER n. FDC7851).

Status

Autoctona – Conferma per la provincia di Verona.

Specie con areale tipicamente mediterraneo con prolungamenti al Nord e Nord-Est (area della vite). Nel Veronese è ancora considerata specie casuale in quanto in passato è sempre stata rinvenuta occasionalmente (A. Manganotti, C. Pollini, A. Goiran, G. Rigo, Hb VER). In Veneto, oltre alla zona della laguna ove è comune, è stata segnalata solo poche altre località del Padovano e del Bellunese (Argenti *et al.*, 2019) e lungo le rive del Lago di Garda (Prosser *et al.*, 2009). La stazione di Caldiero rappresenta una singolarità in quanto in questo piccolo centro dell'Est veronese la specie è naturalizzata e quasi invasiva lungo la via che costeggia la linea ferroviaria (per parecchie centinaia di metri), anche in altri due siti, tutti caratterizzati da aree di sosta con copertura cementizia parziale nota come "autobloccanti". Entrambe queste stazioni di Caldiero sono ben distanti dalle altre finora note.

Salvia hispanica L. (Lamiaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Prosser, A. Bertolli, G. Tomasi, S. Andreatta, Zevio, loc. San Procolo, 23 ottobre 2015; F. Prosser, A. Bertolli, G. Tomasi, S. Andreatta, Verona, loc. Porto San Pancrazio, 11 novembre 2015; F. Prosser, F. Menini, G. Bommartini: Tregnago, Torrente Illasi, 3 ottobre 2019; F. Menini, M. Trenchi, Tregnago, Torrente Illasi, 6 novembre 2019 (Hb VER n. SA244).

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per il Veneto.

Questa Lamiacea, descritta da Linneo come nativa della Spagna (da cui deriva il nome) è in realtà originaria dell'America Centrale, si tratta dunque di una specie neofita casuale in alcune regioni d'Italia: Trentino Alto Adige, Lombardia, Emilia-Romagna, Marche, Lazio e Sicilia, non ancora segnalata per il Veneto (Galasso *et al.*, 2018). Oltre alle osservazioni del 2015 lungo il corso dell'Adige, sono state trovate anche diverse decine di esemplari di questa specie lungo il greto secco del Torrente Illasi, per una lunghezza di circa 2 chilometri lineari in zona Circonvallazione Tregnago. Sicuramente frutto di qualche disseminazione fortuita (produce i noti semi di Chia), la fioritura è avvenuta all'inizio del mese di novembre, poco prima che un'onda di piena dovuta alle forti piogge del periodo spazzas-

se via parte degli esemplari. Nei prossimi anni si vedrà se effettivamente la specie sarà in grado di riprodursi e naturalizzarsi. È stata osservata alcuni giorni dopo anche in Valpantena sul greto dell'omonimo torrente secco con lo stesso *Status* (Menini, Prosser, in stampa).

Salvia nemorosa L. subsp. *nemorosa* (Lamiaceae)

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Tregnago, loc. Marcemigo, 28 giugno 2011; F. Menini, M. Trenchi: Tregnago, bivio per loc. Centro, 27 giugno 2019 (Hb VER n. SA99).

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per la regione Veneto.

Salvia nemorosa è una specie segnalata per le regioni centro-settentrionali a eccezione del Veneto (Galasso *et al.*, 2018). Nella nostra regione viene spesso coltivata come pianta ornamentale, ma non è mai stata osservata allo stato subspontaneo. È stata segnalata per la prima volta nel 2011 nel comune di Tregnago, in un appezzamento coltivato a Erba medica (*Medicago sativa* L.); varie altre osservazioni effettuate negli anni successivi (M. Trenchi, F. Menini in VER) hanno portato a considerare stabile la presenza della specie, tanto che è stata inoltrata alla Società Botanica Italiana una Notula per segnalarne la presenza in Veneto (S. Andreatta, F. Menini, M. Trenchi in Bartolucci *et al.*, 2020).

Satureja hortensis L. (Lamiaceae)

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Illasi, loc. Donzellino, 8 ottobre 2015; F. Menini: Verona, loc. Pigozzo, 10 settembre 2017; F. Menini: Tregnago, 15 ottobre 2018; F. Menini, M. Trenchi, Illasi, loc. Li Guerri, 17 settembre 2019 (Hb VER n. SA275).

Status

Alloctona casuale – Conferma in provincia di Verona.

La santoreggia è una specie aromatica coltivata negli orti, che finora è stata segnalata solo occasionalmente inselvatichita nelle vicinanze dei centri abitati (Prosser *et al.*, 2009). Tuttavia si segnalano sempre

più tentativi di naturalizzazione della specie, come nel caso nei greti secchi e ghiaiosi di torrenti che scendono dall'Altopiano lessinico. È stata rinvenuta nel greto secco del Torrente Illasi in diverse decine di migliaia di individui tra le località di Tregnago e Lavagno, senza soluzione di continuità per una decina di chilometri circa.

Saxifraga cuneifolia L. (Saxifragaceae)

Segnalazioni e reperti

G. Dal Corso, G. Bommartini: Val di Revolto, 23 maggio 2018; F. Di Carlo, M. Trenchi: 30 maggio 2018 (Hb VER n. FDC7647).

Status

Autoctona – Prima segnalazione di questa specie in Lessinia (provincia di Trento).

Questa specie, indigena e abbastanza diffusa sul tutto l'arco alpino, non era mai stata rinvenuta nell'Altopiano della Lessinia, tant'è che non risultava nessun campione presso il Museo di Verona. Viene qui inclusa nonostante sia stata osservata al di fuori dei confini provinciali di Verona, in quanto comunque rientra nell'ambito geografico dei Monti Lessini: il suo ritrovamento è interessante poiché molto isolato dalle stazioni più vicine, che sono sull'Altopiano di Asiago (Argenti *et al.*, 2019) e sull'Alpe di Ledro (Prosser *et al.*, 2019), a decine di chilometri di distanza. La stazione consiste in circa un centinaio di esemplari sparsi su una superficie di circa 50 mq su suolo ricco di humus, in bosco dominato da *Picea abies* (L.) H. Karst.

Sempervivum arachnoideum L. (Crassulaceae)

Segnalazioni e reperti

F. Di Carlo: Bosco Chiesanuova, San Giorgio, 11 luglio 2016 (Hb VER); F. Dall'Ora, M. Dall'O', L. Costantini: Bosco Chiesanuova, Bocca Gaibana, San Giorgio, 19 maggio 2018.

Status

Indigena naturalizzata – Conferma recente per la provincia di Verona.

La specie è stata ritrovata nei Lessini orientali 260 anni dopo la prima segnalazione di Jean Francois Seguer (Seguer, 1745-1754): nel *Supplemen-*

tum alla sua flora del veronese egli lo indica col nome di *Sedum montanum tomentosum*. In seguito anche Goiran lo segnala sul Monte Malera, raccogliendo anche alcuni campioni, piuttosto deteriorati, oggi conservati al Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Goiran, 1897-1904). Fino ai giorni nostri non vi sono state altre segnalazioni. Questa scoperta è senza dubbio molto interessante dal punto di vista botanico anche per la rarità della specie nel contesto del margine meridionale delle Alpi orientali (Dall'Ora *et al.*, 2018). La popolazione osservata in Lessinia è costituita da decine di esemplari, che sembrano essere ben insediati e stabili nel tempo.

Sesamum indicum L. (Pedaliaceae)

Segnalazioni e reperti

G. Bommartini, F. Menini, F. Prosser: Tregnago, Torrente Illasi, 3 ottobre 2019 (Hb ROV).

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Il sesamo è una archeofita originaria dell'Africa e dell'India, coltivata a scopo alimentare. Sono molto rari gli esemplari che riescono a formare degli avventiziati: finora è stata segnalata come casuale solo in Lombardia, Marche e Sicilia (Bartolucci *et al.*, 2018). Nei pressi di Tregnago, nel greto del Torrente Illasi, sono stati osservati diversi esemplari, alcuni dei quali in piena fruttificazione. Da monitorare nel corso dei prossimi anni.

Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake (Caprifoliaceae)

Segnalazioni

F. Menini: Cerro Veronese, loc. Pissarotta, 16 ottobre 2017; M. Trenchi: Velo Veronese, loc. C.da Bruschi, 27 maggio 2019 (Figura 8).

Status

Alloctona casuale – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Trattasi di specie neofita ancora allo *Status* di casuale nella nostra regione, che si inselvatichisce con una certa frequenza, soprattutto nel Bellunese (Argenti *et al.*, 2019). Il rinvenimento in Valsquaranto, seppur



Fig. 8 – *Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake (foto di Maurizio Trenchi)

avventizio, è la prima segnalazione nella nostra provincia: da seguire l'evoluzione della stazione, che per il momento si dimostra stabile e resistente, nei prossimi anni. Un secondo avventiziato è stato osservato successivamente in una diversa località, sempre nella Lessinia veronese.

***Triticum triunciale* (L.) Raspail subsp. *triunciale*
(Poaceae)**

Segnalazioni e reperti

M. Trenchi: Verona, Forte San Massimo, 15 giugno 2018; F. Di Carlo, M. Trenchi: Verona, v. Piatti 10 maggio 2019 (Hb VER).

Status

Alloctona dal dubbio indigenato – Prima segnalazione per la provincia di Verona.

Specie con areale centrato sulle coste mediterranee con prolungamenti al Nord-Est nella zona della vite. In Veneto è stata trovata come casuale anche a Rosolina (Masin, 2014), oltre a varie segnalazioni storiche però non confermate (Argenti *et al.*, 2019). La recente segnalazione di due stazioni a poca distanza dal centro urbano di Verona costituisce la prima osservazione in provincia di Verona.

***Tulipa clusiana* Redouté (Liliaceae)**

Segnalazioni e reperti

G. Bommartini, G. Zanoni, F. Menini: Soave, 3 marzo 2019; M. Trenchi: Soave, loc. La Colombara, 17 marzo 2019 (Hb VER n. FDC7708).

Status

Alloctona naturalizzata – Cambiamento di *Status* da casuale a naturalizzata per il Veneto.

Per questa specie vi sono state in passato rare segnalazioni di presenze per lo più allo stato sub-spontaneo in Veneto: una segnalazione di Busnardo (Busnardo, 2000) per Bassano del Grappa e per il Veronese una segnalazione in località Custoza. La stazione di Soave è costituita da migliaia di unità, che crescono sia in ambiente a uliveto, sia in bosco termofilo. *Tulipa clusiana* Redouté è stata censita nel comune di Soave (VR) in almeno tre siti, distanti diverse centinaia di metri l'uno dall'altro e che si estendono, in modo discontinuo, per una superficie di alcuni ettari: per questo è da considerare una specie oramai naturalizzata (G. Bommartini, G. Zanoni, F. Menini, S. Andreatta in Galasso *et al.*, 2019).

***Vitex agnus-castus* L. (Lamiaceae)**

Segnalazioni e reperti

S. Andreatta: Verona, Lungadige Attiraglio 18 settembre 2019 (Hb VER n. SA409).

Status

Alloctona naturalizzata – Conferma di segnalazione storica in provincia di Verona.

Indicata come accidentale da Masin in provincia di Rovigo (Masin & Scortegagna, 2012; Masin, 2014), è stata trovata per la prima volta anche nella provincia di Verona, lungo l'Adige. Si tratta di un solo individuo, ma apparentemente insediato stabilmente, tanto da resistere ai regolari sfalci che vengono effettuati lungo le sponde. *Vitex agnus-castus* è una specie autoctona nelle regioni centro-meridionali dell'Italia, mentre nelle regioni settentrionali viene probabilmente coltivata per ornamento e talvolta riesce a spontaneizzare. Goiran (Goiran, 1897-1904) la indicava già a fine '800 come presente sporadicamente lungo le massicciate della ferrovia tra le stazioni di Verona Porta Nuova e Porta Vescovo, oltre a essere coltivata in alcuni giardini della città.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutti i collaboratori che con passione esplorano il territorio alla ricerca di specie nuove o notevoli, contribuendo a incrementare le conoscenze floristiche del veronese. In particolare si ringraziano quelli che hanno contribuito al presente articolo mettendo a disposizione le loro segnalazioni e donando campioni d'erbario al Museo Civico di Storia Naturale di Verona: E. Agrezzi, G. Andreoli, A. Bertolli, G. Bommartini, L. Costantini, G. Dal Corso, M. Dall'O', F. Dall'Ora, F. Di Carlo, E. Pighi, F. Prosser, M. Spezia, G. Tomasi.

Un particolare ringraziamento infine va a Filippo Prosser e Silvio Scortegagna per la loro disponibilità nella revisione di materiale critico e per la condivisione della loro conoscenza della flora del territorio veronese e veneto.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2018. Segnalazioni floristiche venete: Tracheofite 556-577, Briofite 1-3. *Natura Vicentina*, 21: 57-70.
- AA.VV., 2015. Segnalazioni floristiche venete: 504-529. *Natura Vicentina* 18: 73.
- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.-M. & THEURILLAT J.-P., 2004. Flora Alpina. 3 voll. *Haupt*, Bern/*Zanichelli*, Bologna.
- ANDREATTA S., DALL'O' M., PROSSER F., 2018. La Flora: stato delle conoscenze attuali e alcune considerazioni. In: Latella L. (Editor), 2018. La Val Galina e il Progno Borago. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. serie. Monografie Naturalistiche 5: 29-42.
- ARGENTI C., MASIN R., PELLEGRINI B., PERAZZA G., PROSSER F., SCORTEGAGNA S., TASINAZZO S., 2019. Flora del Veneto. *Cierre edizioni*, Sommacampagna. 1662 pp.
- BANFI E., GALASSO G., 2010. La flora esotica lombarda. *Museo di Storia Naturale di Milano*, Milano.
- BARTOLUCCI F., DOMINA G., ANDREATTA S., ANGIUS R., ARDENGHI N.M.G., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANFI E., BARBERIS D., BARBERIS G., BERNARDO L., BERTOLLI A., BONARI G., BOVIO M., BRIOZZO I., BUCCOMINO G., CALVIA G., CHIANESE G., CIBEI C., CONTI F., COPEZ M., CRISANTI A., DAGNINO D., DI FILIPPO A., ESPOSITO A., FANNI S., FESTI F., FORTE L., GALASSO G., GENTILI R., GOTTSCHLICH G., LATTANZI E., LIGUORI P., LOCCI M.C., LONGO D., LONATI M., LUCCHESI F., MARCHETTI D., MARIOTTI M.G., MENINI F., MINUTO L., ORRÙ G., PALA M.L., PASSALACQUA N.G., PELLEGRINO M., PENNESI R., PERUZZI L., PINZANI L., PIRASTRU G., PROSSER F., ENRI S.R., ROMA-MARZIO F., RUSSO G., SCOPPOLA A., SILLETTI G., STINCA A., TOFFOLO C., TOMASELLI V., TONDI G., TRENCHI M., TURCATO C., NEPI C., 2020. Notulae to the Italian native vascular flora: 9. *Italian Botanist*, 9: 71-86.
- BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G., ALBANO A., ALESSANDRINI A., ARDENGHI N.M.G., ASTUTI G., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANFI E., BARBERIS G., BERNARDO L., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DI PIETRO R., DOMINA G., FASCETTI S., FENU G., FESTI F., FOGGI B., GALLO L., GOTTSCHLICH G., GUBELLINI L., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R.R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N.G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F.M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T. & CONTI F., 2018a. An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems* 152(2): 179-303. doi: 10.1080/11263504.2017.1419996.
- BARTOLUCCI F., DOMINA G., ARDENGHI N.M.G., BACCHETTA G., BERNARDO L., BUCCOMINO G., BUONO S., CALDARARO F., CALVIA G., CARRUGGIO F., CAVAGNA A., D'AMICO F.S., DI CARLO F., FESTI F., FORTE L., GALASSO G., GARGANO D., GOTTSCHLICH G., LAZZARO L., MAGRINI S., MAIORCA G., MEDAGLI P., MEI G., MENINI F., MEREU G., MISEROCCHI D., OLIVIERI N., PASSALACQUA N.G., PAZIENZA G., PERUZZI L., PROSSER F., REMPICCI M., ROMA-MARZIO F., RUGGERO A., SANI A., SAULLE D., STEFFANINI C., STINCA A., TERZI M., TONDI G., TRENCHI M., VICIANI D., WAGENSOMMER R.P., NEPI C., 2018b. Notulae to the Italian native vascular flora: 6. *Italian Botanist* 6: 45-64.
- BEGUINOT A., MAZZA O., 1916., Le avventizie esotiche della flora italiana. *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 23: 403-465.
- BERTOLONI A., 1833-1854. Flora italica. *Ex Typogr. R. Masii*, Bononiae, 10 voll.
- BIANCHINI F., DI CARLO F., 2015. Flora della regione veronese. Parte XI Spermatofite (Helobie – Microsperme). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. Serie, Sezione Scienze della Vita, 22, 128 pp.
- BIANCHINI F., DI CARLO F., 2014. Flora della regione veronese. Parte X Spermatofite (Tubiflorae – Campanulali). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 38: 3-125.
- BIANCHINI F., 1978. Flora della regione veronese. Parte IV Spermatofite (Ranali). *Bollettino Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 5: 259-311.
- BONA E., MARTINI F., NIKLFELD H., PROSSER F., 2005. Atlante corologico delle Pteridofite nell'Italia nordorientale. Edizioni Osiride, Rovereto, 242 pp.
- BRANDES D., GATTO F., 1999. Checkliste der Flora des Monte Blado (Italien) – 2. ergaentze und uberarbeitete Version (Stand: April 2005). <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00001702>.
- BUFFA G., CARPENÈ B., CASAROTTO N., DA POZZO M., FILESI L., LASEN C., MARCUCCI R., MASIN R.,

PROSSER F., TASINAZZO S., VILLANI M., ZANATTA K., 2016. Lista rossa regionale delle piante vascolari. Regione del Veneto. Regione Veneto, Europrint, Treviso, 105 pp.

BUSNARDO G., 2000. Segnalazioni floristiche per il Veneto centro-orientale. *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 15: 83-105.

CALZOLARI F., 1566. Il viaggio di Monte Baldo dalla magnifica città di Verona. *Valgrisi*, Venezia, 93 pp.

DALL'ORA F., DALL'O' M., COSTANTINI L., PROSSER F., 2018. Riconferma di *Sempervivum arachnoideum* L. in Lessinia (Provincia di Verona). *Annali del Museo Civico di Rovereto*, 33: 23-34.

EVANGELISTA M., SEGLIE D., 2018. Nota n. 882. *Lindernia procumbens* (Krocker) Philcox (Linderniaceae). In: Selvaggi A., Soldano A., Pascale M., Dellavedova R. (Editors), 2018. Note floristiche piemontesi n. 847-899. *Rivista piemontese di Storia Naturale*, 39: 208.

GALASSO G., DOMINA G., ANDREATTA S., ANGIOLINI C., ARDENGHI N.M.G., ARISTARCHI C., ARNOUL M., AZZELLA M.M., BACCHETTA G., BARTOLUCCI F., BODINO S., BOMMARTINI G., BONARI G., BUONO S., BUONO V., CALDARELLA O., CALVIA G., CORTI E., D'ANTRACCOLI M., DE LUCA R., DE MATTIA F., DI NATALE S., DI TURI A., ESPOSITO A., FERRETTI G., FIASCHI T., FOGU M.C., FORTE L., FRIGERIO J., GUBELLINI L., GUZZETTI L., HOFMANN N., LAFACE V.L.A., LAGHETTI G., LALLAI A., LA ROSA A., LAZZARO L., LODETTI S., LONATI M., LUCHINO F., MAGRINI S., MAINETTI A., MARGNANI M., MARUCA G., MEDAGLI P., MEI G., MENINI F., MEZZASALMA V., MISURI A., MOSSINI S., MUGNAI M., MUSARELLA C.M., NOTA G., OLIVIERI N., PADULA A., PASCALE M., PASQUINI F., PERUZZI L., PICELLA G., PINZANI L., PIRANI S., PITTARELLO M., PODDA L., RAVETTO ENRI S., RIFICI C.D., ROMA-MARZIO F., ROMANO R., ROSATI L., SCAFIDI F., SCARICI E., SCARICI M., SPAMPINATO G., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., ZANONI G., NEPI C., 2019. Notulae to the Italian alien vascular flora: 8. *Italian Botanist*, 8: 63-93.

GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGHI N.M.G., BANFI E., CELESTI-GRAPOW L., ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANDINI MAZZANTI M., BARBERIS G., BERNARDO L., BLASI C., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DEL GUACCHIO E., DOMINA G., FASCETTI S., GALLO L., GUBELLINI L., GUIGGI A., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R.R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N.G., PECCEMINI S., PENNESI R., PIERINI B., PODDA L., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F.M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T. & BARTOLUCCI F., 2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. *Plant Biosystems* 152 (3): 556-592. doi: 10.1080/11263504.2018.1441197.

GOIRAN A., 1897-1904. Le piante fanerogame dell'Agro Veronese. Censimento. "Flora veronensis, Phanerogamae". Franchini, Verona.

IAMONICO D., MOSYAKIN S.L., 2018. Studies on *Chenopodium album* s.l. (Chenopodiaceae/Amaranthaceae s.l.): *Chenopodium pedunculare*. *Annali di Botanica* (Roma) 8: 67-74.

LEYBOLD F., 1854. Botanische Skizzen von den Grenzen Sudtirol. Flora, XXXVII (9): 129-139, 147-154.

MARTINI F., BONA E., DANIELI S., FANTINI G., FEDERICI G., FENAROLI F., MANGILI L., PERICO G., TAGLIAFERRI F., ZANOTTI E., 2012. Flora vascolare della Lombardia centro-orientale, Voll. 1-2. Lint, Trieste.

MASIN R., 2014. Indagini sulla flora del Polesine (Italia nord-orientale). *Natura Vicentina*, 17: 5-157.

MASIN R., SCORTEGAGNA S., 2012. Flora alloctona del Veneto centro-meridionale (province di Padova, Rovigo, Venezia e Vicenza – Veneto – NE Italia). *Natura Vicentina*, 15: 5-54.

MASIN R., BERTANI G., FAVARO G., PELLEGRINI B., TIETTO C., ZAMPIERI A.M., 2009. Annotazioni sulla flora della Provincia di Venezia. *Natura Vicentina*, 13: 5-106.

MASIN R., BERTANI G., CASSANEGO L., FAVARO G., TIETTO C., 2008. Indagini sulla flora vascolare del Delta veneto del Po e dei territori limitrofi (Italia Nord Orientale). *Natura Vicentina*, 12: 5-93.

OVATOLI M., AGREZZI E., DORIZZI G., 2016. Conferma della presenza di *Epipogium aphyllum* sul versante trentino del Monte Baldo. *GIROS Orch. Spont. Eur.* 59 (1): 165-169.

PERAZZA G., LORENZ R., BARTOLO G., PULVIRENTI S., 1999. Die horizontale und vertikale Verbreitung von *Epipogium aphyllum* Sw. In Italien. *Journal Europäischer Orchideen*, 31: 571-623.

PERUZZI L., ASTUTI G., CAMBRIA S., CRESTI L., FRANZONI J., ROMA-MARZIO F., SPEZIA M., 2018. Chromosome numbers for the Italian flora: 6. *Italian Botanist*, 6: 91-96.

PIGNATTI S., 2018. Flora d'Italia. 2. ed., 3 voll.. Edagricole, Bologna.

POLLINI C., 1822-1824. Flora Veronensis, quam in pro-dromum florum Italiae septentrionalis exhibet. 3 voll., Verona.

PROSSER F., BERTOLLI A., FESTI F., PERAZZA G., 2019. Flora del Trentino. Edizioni Osiride, Rovereto, 1220 pp.

PROSSER F., BERTOLLI A., FESTI F., 2009. Flora illustrata del Monte Baldo. Edizioni Osiride, Rovereto, 1244 pp.

SCAVAZZA P., 2019. Primo ritrovamento di *Epipogium aphyllum* in provincia di Verona e nel Parco Naturale Regionale della Lessinia (Veneto). *GIROS Orchidee spontanee d'Europa*, 62: 296-299.

SEGUIER F., 1745-1754. Plantae Veronenses seu stirpium quae in Agro Veronensi reperiuntur methodica Synopsis. 3 voll., Verona.

Some taxonomic remarks about the genus *Sorex* in Italy and lectotype designation of *Soricidus monsvairani* Altobello, 1927 (Mammalia, Soricomorpha, Soricidae)

ARMANDO NAPPI*, GAETANO ALOISE**

* Museo Civico di Storia naturale – Morbegno (Sondrio)

Via Cortivacci 2 – 23017 Morbegno (Sondrio) – armando.nappi@alice.it

** Museo di Storia Naturale della Calabria e Orto Botanico – Università della Calabria – Rende (Cosenza)

Via A. Savinio s.n (edif. Polifunzionale) – 87036 Rende (Cosenza), Italy; e-mail: gaetano.aloise@unical.it

ABSTRACT

The attribution of part of the Italian populations originally assigned to Sorex araneus to a new species, S. samniticus, made it necessary to revise the status of some old taxa. Herewith in particular through the examination of Types the belonging of Sorex araneus garganicus to S. samniticus is confirmed. It is moreover revised the series of Soricidus monsvairani, originally made up by syntypes, as the presence of a mandible of Crocidura leucodon has determined the designation of a lectotype and of paralectotypes.

Key words: *Sorex*, *Soricidus*, taxonomy, Italy.

RIASSUNTO

L'attribuzione di parte delle popolazioni italiane originariamente ascritte a *Sorex araneus* a una nuova specie, *S. samniticus*, ha reso necessario rivedere lo status di alcuni vecchi *taxa*. In questa sede, in particolare, attraverso l'esame dei Tipi, viene confermata l'appartenenza di *Sorex araneus garganicus* a *S. samniticus*. Viene, inoltre, rivista la serie tipica di *Soricidus monsvairani*, originariamente composta di sintipi, poiché la presenza di una mandibola di *Crocidura leucodon* ha determinato la designazione di un lectotipo e di paralectotipi.

Parole chiave: *Sorex*, *Soricidus*, tassonomia, Italia.

INTRODUCTION

The genus *Sorex* has always presented a complex taxonomy. Even if some species described in the past have resulted to be no longer valid, modern genetic and morphometric analyses allowed to recognize new species. In particular, *Sorex araneus* group, distributed in a great part of the Palearctic, is maybe to one presenting the majority of cases in this respect. Karyotypic polymorphism is typical of this group that has generated the description of numerous chromosomic races by the *International Sorex araneus Cytogenetics Committee (ISACC)* (cfr. Zima *et al.*, 1996; Searle and Wóicik, 1998). During the years some of these races have been recognized as species, for instance *S. coronatus* Millet, 1828, spread from the Northern Iberian Peninsula to the Netherlands (Meylan and Hausser, 1978) and *S. granarius* Miller, 1910, spread in the Iberian Penin-

sula (Hausser *et al.*, 1975). Afterwards karyological, enzyme-genetic and morphological evidence among the Western Alps' populations highlighted a certain differentiation of the race "Valais" (n = 94) from the race "Vaud" (n = 100), both in the intermediate form "Vaud-acrocentric" (n = 24) and in the acrocentric form (n = 26) (Hausser *et al.*, 1991), while through further researches with mitochondrial and micro-satellites' DNA analysis the race "Valais" was elevated to species (Brünner *et al.*, 2002a; 2002b; Lugon-Moulin and Hausser, 2002), whose name proposed by Brünner *et al.* (2002a) is *S. antinorii* Bonaparte, 1840.

On the basis of available data it is possible to state that the areal of the species includes Italy (excluding the islands), southern Swiss and eastern France (Brünner *et al.*, 2002a). In this last area in particular also some specimens emerged of the intermediate

dental type between the one of *S. antinorii* and the one of *S. araneus* (Basset *et al.*, 2007).

S. antinorii, is a shrew described by Bonaparte (1840) on the basis of one single specimen in the Museo Regionale di Scienze Naturali of Turin, “senza certezza di patria” (without certainty of its geographic origin), unluckily lost (Lessona, 1877; Lehmann, 1963; Brünner *et al.*, 2002a). The specimen according to the original description is characterized by a longer head although less flat than in *S. araneus*, oval and wide ears, entirely covered by fur. The quadrangular tail is longer than the body. The body is of cinnamon red on the back and on the shoulders, lighter on the belly. Further to its description, there are different opinions on the status of *S. antinorii*.

Blasius (1857) does not consider it a valid species, considering it as a synonym with *S. alpinus* Schinz, 1837 (describing the type specimen as “a faded individual of *Sorex alpinus*”), and the same conclusion has been reached by Miller (1912), Ellerman and Morrison-Scott (1951) and Toschi (1959). Afterwards, Lehmann (1963) considers *S. antinorii* a subspecies of *S. araneus* by designating in absence of the type two hypotypes, one of them then proposed as neotype by Brünner *et al.* (2002). Also Hutterer (1982) considers *S. antinorii* a synonym of *S. araneus*, considering the longer tail more probably as an individual anomaly rather than a character placing the specimen as *S. alpinus*.

The designation of the neotype has in any case stabilized the taxonomic status of this taxon. It is however to be observed that the dimensional ratios among some parts of the body would tend to include the specimen studied by Bonaparte among the European representatives of genus *Sorex*, *S. alpinus* (cfr. Toschi, 1959; Spitzenberger, 1990; Aloise and Nappi, 2008; Cantini and Martinoli, 2008). Moreover the lack of a certainty of origin reported by Bonaparte and by Festa (in the letter of 3.VII.1911, quoted by Ghidini, 1911) where one reads that “detta specie sia stata descritta su un esemplare non italiano e forse neppure europeo” (this species has been described on the basis of a non Italian and maybe not even European specimen) should have made *S. antinorii nomen nudum*. In fact, considering all representatives of genus *Sorex*, a correct attribution of the specimen described by Bonaparte on the basis of the sole literary source becomes impossible. Finally, the cinnamon red color is not typical of any species of the genus and can be due either to

a natural individual variation or to a post-preparation depigmentation.

As for north-eastern Italy, a first analysis comparing the length of rear foot and of tail of “*S. araneus*” (reported this way in the work before the recognition of *S. antinorii*) from Triest’s Carso Plateau and Carnian and Julian Alps, of *Sorex* sp. from Friuli’s Flatlands, Morainic Hills and southern Julian Alps, and of *S. samniticus* Altobello, 1926, brought to assign the specimens originally classified as *Sorex* sp. to cf. *samniticus* (Lapini, 1997). Afterwards these same specimens by deeper biometric and morphological analysis were attributed by Lapini and Testone (1998) to a new species, *S. arunchi*. Notwithstanding further electrophoretic analysis highlighted low divergences from *S. antinorii* (“*S. araneus*” in the original work), it was decided all the same to maintain the specific status of *S. arunchi*, interpreting the results of the analysis as a consequence of a recent event of speciation between the end of Pleistocene and the beginning of Holocene (Lapini *et al.*, 2001). Shortly afterwards a craniometric work did not reveal substantial differences between *S. arunchi* and *S. antinorii* (Breda, 2002). At last more recent analysis of cytochrome *b* do not support the specific status of *S. arunchi*, because no differences emerge with other analyzed samples of *S. antinorii* (Yannic *et al.*, 2012).

S. antinorii (including the populations previously attributed to *S. arunchi*), on the basis of present knowledge, remains belonging in fact to the “group *araneus*”, while another endemic species of Italian peninsula, *S. samniticus*, considered in the past a subspecies of *S. araneus*, has been placed in a different group, at first by Graf *et al.* (1979), then further confirmed by following studies (Catzeflis *et al.*, 1982; Dannelid, 1994; Fumagalli *et al.*, 1996, 1999). Taking into account this last taxonomic history some *taxa* of the Italian peninsula previously assigned to *S. araneus* might indeed belong to *S. samniticus*.

The purpose of this work is to provide the correct synonymy of *Sorex araneus garganicus* Pasa, 1951 in addition to a revision of the Types of *Soricidus monsvairani* Altobello, 1927

METHODS

After a preliminary research in the historical bibliography of the *taxa* discussed here, the Types of *Sorex araneus garganicus* and of *Soricidus monsvairani* were examined, preserved at the Museo Civico

di Storia Naturale of Verona, Section of Geology and Paleontology, and at ISPRA-ex INFS, Ozzano dell'Emilia (Bologna District) respectively.

The identification of the finds was performed following Aloise and Nappi (2008).

RESULTS

Sorex araneus garganicus Pasa, 1951

Pasa (1951) states in describing this subspecies, coming from material of Monte Nero (Puglia, Foggia District) (Fig. 1), that “Il più importante carattere rilevabile è quello della limitata estensione della pigmentazione delle unicuspidi dei molari, che ignora completamente l'entoconide anche nei soggetti giovani. Questo carattere si ritrova costantemente nel *S. samniticus* Altobello dell'Abruzzo da noi riesaminato. [...] Diagnosi: Simile alla forma precedente [nota: *S. samniticus*], ma più piccolo. [...] Distribuzione: Massiccio garganico” (The most important detectable character is the limited extension of the pigmentation of molar unicuspid, completely ignoring the entoconid even in young individuals. This character can be found constantly in the specimen of *S. samniticus* Altobello from the Abruzzi we re-examined. [...] Diagnose: Similar to previous known form [note: *S. samniticus*], but smaller. [...] Distribution: Garganic massif.).

The syntypes (Tab. 1), preserved in the Museo Civico di Storia Naturale of Verona, Section of Geology and Paleontology re-examined by one of the authors (G.A.), have to be assigned to *S. samniticus*,

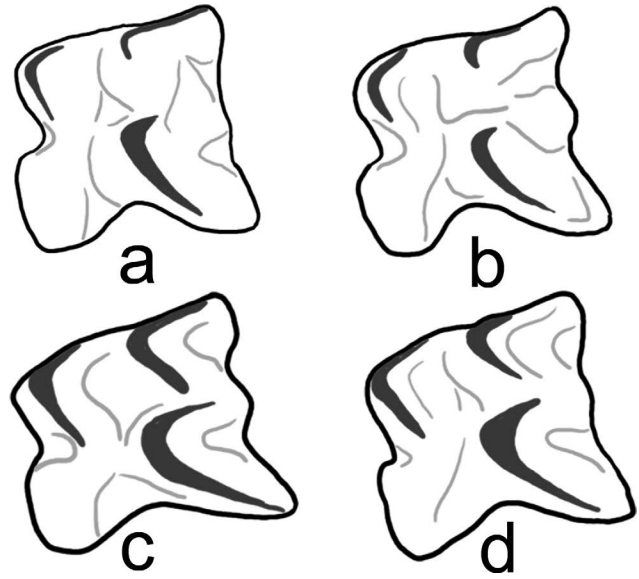


Fig. 1 – First upper left molars of *Sorex araneus garganicus* preserved in Museo Civico di Storia Naturale di Verona, nn. V.7991 (a), V.7993 (b), V.11219 (c), V.11220 (d)

as already suggested by Witte (1964), who had examined specimens he had captured (fresh material) in the same area, Ferrara and Contoli (1992) on a specimen from La Rocca hill (Puglia Region, Bari District) in barn owl pellets, and Nappi and Contoli (2008).

The presence of the species has not been highlighted in more recent years (see, i.a., Bux *et al.*, 2000), but the lack of in-depth research does not allow to evaluate its real absence.

Type	Conservation	Locality	Date	Cat. N.
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.7991
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.7992
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.7993
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.11218
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.11219
Sintype	Skull	Puglia, Foggia District, Cagnano Varano, Monte Nero	Unknown	V.11220

Table 1 – Type specimens of *Sorex araneus garganicus* preserved in Museo Civico di Storia Naturale di Verona

Soricidus monsvairani Altobello, 1927

Altobello (1927a; 1927b) describes this new genus and at the same time the new species belonging to it on the basis of five Molisan specimens in which, even recognizing the dental formula of genus *Sorex*, he individuates other different characters such as the slight or absent dental pigmentation and the smooth upper edge of the inferior incisor thus lacking the characteristic serration. For these reasons it is considered intermediate between *Neomys* and *Crocidura*.

Gulino (1939) considers the genus *Soricidus* a senile form of *S. araneus tetragonurus*, with the dental characters, that Altobello thought peculiar, to be attributed to the typical dental wear of advanced age specimens. Pasa (1951) considers it synonym with "*Sorex araneus samniticus*", while Toschi (1959) reports it as a synonym both of "*Sorex araneus samniticus*" and of "*Sorex araneus tetragonurus*".

The examination of the five Types (Tab. 2) preserved at ISPRA-ex INFS, Ozzano dell'Emilia (BO), allowed to ascertain the belonging to *S. samniticus* of the finds with catalog number 4205, 4207, 4208, 8557, while the find n. 8556, from "a pellet of *Asio otus*" (Altobello, 1927), is made up by a skull of *Sorex samniticus* and a right hemimandible that for the shape of its articular condyle and of its coronoid apophysis is to be attributed to the genus *Crocidura* and more in particular to *Crocidura leucodon*. These Types resulted in origin as syntypes but the presence of a find of *C. leucodon* required a re-organization of the series with the designation of a lectotype. During the visit at ISPRA-ex INFS on the 24th July, 2015, one of the authors (A.N.) individuated as

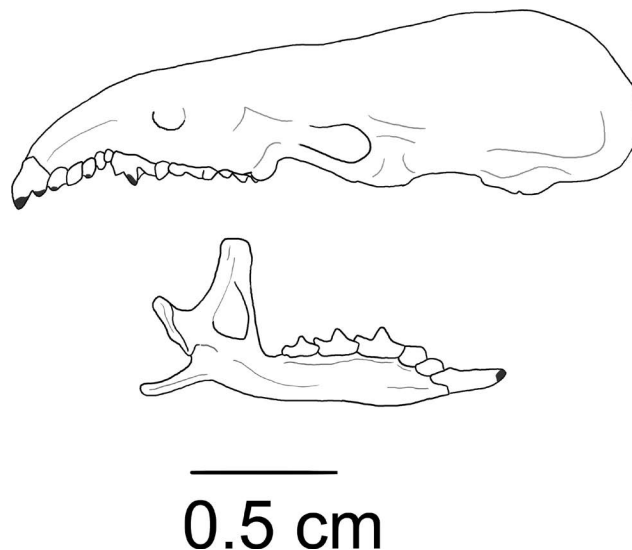


Fig. 2 – Lectotype skull of *Soricidus monsvairani* preserved in ISPRA-ex INFS, Ozzano dell'Emilia (BO), n. 4208

lectotype the sample n. 4208 (Fig. 2), being the skull better preserved than the other ones.

A specimen not belonging to the typical series, classified also as *Soricidus monsvairani* with catalog number 4206 (ex Altobello collection n. 567), is also classifiable as *S. samniticus*. This specimen, collected on the 13th October, 1927 comes from Campobasso, Bosco Fajete and it has a skin with skull.

For almost all specimens it is possible to state that the morphology and the scarce dental pigmentation are the result of wear.

Type	Conservation	Locality	Date	Cat. N.
Lectotype	Skin and skull	Molise, Campobasso District, Busso, Contrada Acquanoce	3.XII.1910	4208 (71)**
Paralec-totype	Skin and skull	Molise, Campobasso District, Busso, Contrada Bersaglio	10.IX.1923	4205 (273)**
Paralec-totype	Skin and skull*	Molise, Campobasso District, Campobasso, Colle Leone	14.VIII.1927	4207 (566)**
Paralec-totype	Skull	Molise, Campobasso District, Busso, Contrada Fonte de la Saucia	20.VII.1922	8557 (545)**
Paralec-totype	Skull	Molise, Campobasso District, Busso, Montevairano, Bosco Altobello	12.VIII.1926	8556 (546)**

Table 2 – Type specimens of *Soricidus monsvairani* preserved in ISPRA-ex INFS, Ozzano dell'Emilia (Bologna)

* only occipital half; ** inside parenthesis, original numbers of Giuseppe Altobello's collection

DISCUSSION

The present work has allowed with the examination of Types to confirm the synonymy of *Soricidus monsvairani* and of *Sorex araneus garganicus* with *Sorex samniticus*. In particular, for *S. monsvairani*, the original five syntype series has been re-organized by individuating a lectotype, so that the remaining finds result as paralectotypes. This has been necessary due to the presence in the series of an hemimandible of *Crocidura leucodon*.

It is important to get detailed information in museum finds and historical literature about this last species in order to propose possible nomenclature variations in the most reliable way, considering particularly the recent morphological and genetic acquisitions that have modified and will probably continue to modify its status within its wide areal, as mentioned in the above introduction.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work is dedicated to the memory of Augusto Vigna Taglianti (Borgo San Dalmazzo, CN, 25.IX.1943 - Roma, 7.VI.2019) who always provided the authors with his wise and useful suggestions.

Many thanks to Alberto Ballerio (Brescia), Longino Contoli (Roma), Roberta Gaggi (Città di Castello, PG), Alessandro Minelli (Padova) for his hints in the different stages of this work, Nicola Baccetti (Ozzano dell'Emilia, Bologna), Adriano De Faveri (Ozzano dell'Emilia, Bologna), Leonardo Latella (Verona), Marco Zenatello (Ozzano dell'Emilia, Bologna), Anna Vaccari (†) and Roberto Zorzini (Verona) for making museum data available.

REFERENCES

- ALOISE G., NAPPI A., 2008. Genere *Sorex* Linnaeus, 1758. Chiave di riconoscimento delle specie del genere *Sorex* presenti in Italia. In: Amori G., Contoli L., Nappi A. (Editors). Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Collana "Fauna d'Italia". Vol. XLIV. Edizioni Calderini del Il Sole 24 ORE Business Media Srl, Milano: 137-140.
- ALTOBELLO G., 1927a. Un nuovo Genere della famiglia *Soricidae*. *Rendiconto della quindicesima Assemblea ordin. e del Convegno dell'Unione Zoologica Italiana in Bologna* (30 ottobre - 5 novembre 1926): 37-45.
- ALTOBELLO G., 1927b. Un nuovo Genere della famiglia *Soricidae*. *Revue Française de Mammalogie* (Série I), 1 (1): 6-9.
- BASSET P., YANNIC G., BRÜNNER H., HAUSSEER J., 2007. Using a Bayesian method to assign individuals to karyotypic taxa in shrew hybrid zones. *Cytogenet. Genome Res.*, 116: 282-288.
- BLASIUS J.H., 1857. Naturgeschichte der Säugethiere Deutschland und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. *Braunschweig, Vieweg*, 6: 1-549.
- BONAPARTE C.L., 1840. Iconografia della Fauna Italiana per le quattro classi degli Animali Vertebrati. Fascicolo XXIX. Salviucci, Roma: 286 pp.
- BREDA M., 2002. Morphological and biometrical study on cranial and dental remains of *Sorex araneus*, *Sorex samniticus* and *Sorex arunchi* (Mammalia, Insectivora, Soricidae). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Botanica Zoologia)*, 26: 65-73.
- BRÜNNER H., LUGON-MOULIN N., BALLOUX F., FUMAGALLI L., HAUSSEER J., 2002a. A taxonomical re-evaluation of the common shrew *Sorex araneus* (Insectivora: Soricidae). *Acta Theriologica*, 47 (3): 245-275.
- BRÜNNER H., LUGON-MOULIN N., HAUSSEER J., 2002b. Alps, genes and chromosomes: their role in the formation of species in the *Sorex araneus* group (Mammalia, Insectivora), as inferred from two hybrid zones. *Cytogenetic and Genome Research*, 96: 85-96.
- BUX M., RIZZI V., COCUMAZZI B., PAVONE A., 2000. An analysis of Apulian micromammal populations by studying owl's pellets. Proceedings of The Second Italian Theriological Congress, *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 11 (2): 55-59.
- CANTINI M., MARTINOLI A., 2008. *Sorex alpinus* Schinz, 1837. Descrizione morfologica. In: Amori G., Contoli L., Nappi A. (Editors). Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Collana "Fauna d'Italia". Vol. XLIV. Edizioni Calderini del Il Sole 24 ORE Business Media Srl, Milano: 140-142.
- CATZEFLIS F., GRAF J. D., HAUSSEER J., VOGEL P., 1982. Comparaison biochimique des Musaraignes du genre *Sorex* en Europe occidentale (Soricidae, Mammalia). *Zeitschrift für zoologisches Systematik und Evolutionforschung*, 20 (3): 223-233.
- DANNELID E., 1994. The karyotype of *Sorex samniticus* and its relation to that of *S. araneus* and tree other species of *Sorex* (Mammalia, Soricidae). *Folia Zoologica*, 42 (suppl. 1): 71-88.
- ELLERMAN J.R., MORRISON-SCOTT T.C.S., 1951. Checklist of Palaearctic and Indian mammals. British Museum, London: 810 pp.
- FERRARA G., CONTOLI L., 1992. Su di un *Sorex* cfr. *samniticus* (Insectivora, Soricidae) rinvenuto in borre di *Tyto alba* delle Murge (Puglia Italia). *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy* (n.s.), 4: 81-84.
- FUMAGALLI L., HAUSSEER J., TABERLET P., GIELLY L., STEWART D.T., 1996. Phylogenetic structures of the Holarctic *Sorex araneus* group and its relationships with *S. samniticus*, as inferred from mtDNA sequences. *Hereditas*, 125: 191-199.

- FUMAGALLI L., TABERLET P., STEWART D. T., GIELLY L., HAUSSEER J., VOGEL P., 1999. Molecular phylogeny and evolution of *Sorex* shrews (Soricidae: Insectivora) inferred from mitochondrial DNA sequence data. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 11 (2): 222-235.
- GHIDINI A., 1911. Fauna Ticinese X: *Arvicola nivalis* Mart. e *Sorex alpinus* Schinz sulle rive del Ceresio. *Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali*, 7: 48-53.
- GRAF J.-D., HAUSSEER J., FARINA A., VOGEL P., 1979. Confirmation du statut spécifique de *Sorex samniticus* Altobello 1926 (Mammalia, Insectivora). *Bonn. zool. Beitr.*, 30: 14-21.
- GULINO G., 1939. Note di mammologia: gli Insettivori italiani. *Boll. Musei Zool., Anat. Comp., Torino* (Ser. III), 47 (96): 131-155.
- HAUSSEER J., GRAF J.-D., MEYLAN A., 1975. Données nouvelles sur les *Sorex* d'Espagne et des Pyrénées (Mammalia, Insectivora). *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*, 72 (348): 241-252.
- HAUSSEER J., BOSSHARD F., TABERLET P., WÓJCIK J., 1991. Relationships between chromosome races and species of *Sorex* of the *araneus* group in the western Alps. In: Hausser J. (Editor). The cytogenetics of the *Sorex araneus* group and related topics. Proceedings of the ISACC's Second International Meeting. *Mém. Soc. vaud. Sc. Nat.*, 19 (1): 79-95.
- HUTTERER R., 1982. Biologische und morphologische Beobachtungen an Alpenspitzmäusen (*Sorex alpinus*). *Bonn. zool. Beitr.*, 33 (1): 3-18.
- LAPINI L., 1997. Animali in città. Anfibi, Rettili e Mammiferi del comune di Udine. Comune di Udine, Settore Attività Culturali ed Educative. Arti Grafiche Friulane, Tavagnacco (UD): 152 pp.
- LAPINI L., TESTONE R., 1998. Un nuovo *Sorex* dell'Italia nord-orientale (Mammalia: Insectivora: Soricidae). *Gortania - Atti del Museo Friulano di Storia Naturale*, 20: 233-252.
- LAPINI L., FILIPPUCCI M.G., FILACORDA S., 2001. Genetic and morphometric comparison between *Sorex arunchi* Lapini and Testone, 1998, and other shrews from Italy. *Acta Theriologica*, 46 (4): 337-352.
- LEHMANN E. VON, 1963. Die Säugetiere des Fürstentums Liechtenstein. *Jahrbuch des Historischen Vereins des Fürstentums Liechtenstein*, 62: 159-362.
- LESSONA M., 1877. Sulla *Pachyura etrusca* Savi in Piemonte. *Atti della Reale Accademia delle Scienze, Torino*, 12: 495-500.
- LUGON-MOULIN N., HAUSSEER J., 2002. Phylogeographical structure, postglacial recolonization and barriers gene flow in the distinctive Valais chromosome race of the common shrew (*Sorex araneus*). *Molecular Ecology*, 11: 785-794.
- MEYLAN A., HAUSSEER J., 1978. Le type chromosomique A des *Sorex* du groupe *araneus*: *Sorex coronatus* Millet, 1828 (Mammalia, Insectivora). *Mammalia*, 42 (1): 115-122.
- MILLER G.S., 1912. Catalogue of the mammals of Western Europe. British Museum, London, 1018 pp.
- NAPPI A., CONTOLI L., 2008. *Sorex samniticus* Altobello, 1926. Note di sistematica. In: Amori G., Contoli L., Nappi A. (Editors). Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Collana "Fauna d'Italia". Vol. XLIV. Edizioni Calderini del Il Sole 24 ORE Business Media Srl, Milano: 164-166.
- PASA A., 1951. Alcuni caratteri della mammalofauna pugliese. *Mem. Biogeograf. Adriatica*, 2: 21-24.
- SEARLE J.B., WÓJCIK J.M., 1998. 8. Chromosomal evolution: the case of *Sorex araneus*. In: Wóicik J.M., Wolsan M. (Editors). Evolution of Shrews. Mammal Research Institute, Polish Academy of Sciences, Białowieża: 219-268.
- SPITZENBERGER F., 1990. *Sorex alpinus* Schinz, 1837 - Alpenspitzmaus. In: Niethammer J., Krapp F. (Editors). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 3/I. Insektenfresser-Insectivora, Herrentiere-Primates. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden: 295-312.
- TOSCHI A., 1959. Insectivora Gray, 1827. In: Toschi A., Lanza B. (Editors). Mammalia: Generalità, Insectivora, Chiroptera. Collana "Fauna d'Italia", Vol. IV, Calderini, Bologna: 65-186.
- WITTE G., 1964. Zur Systematik der Insektenfresser des Monte-Gargano-Gebietes (Italien). *Bonn. zool. Beitr.*, 15: 1-35.
- YANNIC G., PELLISSIER L., DUBEY S., VEGA R., BASSET P., MAZZOTTI S., PECCHIOLE E., VERNESI C., HAUFFE H.C., SEARLE J.B., HAUSSEER J., 2012. Multiple refugia and barriers explain the phylogeography of the Valais shrew, *Sorex antinorii* (Mammalia: Soricomorpha). *Biological Journal of the Linnean Society*, 105: 864-880.
- ZIMA J., FEDYK S., FREDGA K., HAUSSEER J., MISHTA A., SEARLE J.B., VOLOBOUEV V.T., WÓJCIK J.M., 1996. The list of the chromosome races of the common shrew (*Sorex araneus*). *Hereditas*, 125: 97-107.

Catalogo annotato della raccolta zoologica di Elena d'Orléans, duchessa d'Aosta, presso la Biblioteca Nazionale di Napoli

TOMMASO DE FRANCESCO¹, IVANO ADAMO², SERGIO DURACCIO³, SPARTACO GIPPOLITI⁴

¹ Società per la Storia della Fauna "Giuseppe Altobello" – Via Enrico De Nicola, 31 – 80010 Quarto (Napoli)
tommaso.defrancesco@libero.it

² Vico Tre Re a Toledo, 39 – 80100 Napoli – ivanoadam2008@libero.it

³ Società per la Storia della Fauna "Giuseppe Altobello" – † scomparso il 4 luglio 2020

⁴ Società per la Storia della Fauna "Giuseppe Altobello" – Viale Liegi, 48a – 00198 Roma

ABSTRACT

*In 1947 Hélène of Orléans, Duchess of Aosta, donated her collection of hunting trophies to the National Library "Vittorio Emanuele III" located in the Royal Palace of Naples (Italy). Such specimens, together with the rich personal library, a large photographic archive, an ethnological collection and numerous family heirlooms constitute the Fondo Aosta. In this document we offer a critical catalog of 149 specimens of mammals, mostly of African origin. Although there were no individual labels, we supplement the zoological identification with the help of the photographic archive and relevant literature produced by the Duchess of Aosta and Maurizio de Vito Piscicelli, the officer of the Royal Italian Army who accompanied her on travels in Africa. The Fondo Aosta collection includes 43 species belonging to 29 genera; 127 specimens belong to the Bovidae family. Among the most interesting examples are the skin of a Nubian wild ass, two impala heads belonging to the subspecies *Aepyceros melampus rendilis* and 13 skulls belonging the genus *Syncerus*, notable for their morphological variability.*

Key words: Biblioteca Nazionale di Napoli, Elena d'Orléans, trophies, African mammals, Bovidae, *Equus africanus*, *Aepyceros melampus rendilis*.

RIASSUNTO

Nel 1947 Elena d'Orléans, duchessa d'Aosta, donò la sua collezione di trofei di caccia alla Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III" che ha sede nel Palazzo Reale di Napoli. Tali reperti, insieme alla ricca biblioteca personale, un grande archivio fotografico, una collezione etnologica e numerosi cimeli di famiglia costituiscono il Fondo Aosta. In questo documento offriamo un catalogo critico di 149 esemplari di mammiferi, per lo più di origine africana. Sebbene non esistano etichette individuali, integriamo l'identificazione zoologica con l'aiuto dell'archivio fotografico e della letteratura pertinente prodotta dalla duchessa d'Aosta e Maurizio de Vito Piscicelli, ufficiale del Regio Esercito Italiano che l'ha accompagnata nei suoi viaggi in Africa. La collezione del Fondo Aosta comprende 51 specie appartenenti a 29 generi; 127 esemplari appartengono alla famiglia Bovidae. Tra gli esempi più interessanti vi sono la pelle di un asino nubiano, due teste di impala appartenenti alla sottospecie *Aepyceros melampus rendilis* e 13 crani appartenenti al genere *Syncerus*, significativi per la loro variabilità morfologica.

Parole chiave: Biblioteca Nazionale di Napoli, Elena d'Orléans, trofei di caccia, mammiferi africani, Bovidae, *Equus africanus*, *Aepyceros melampus rendilis*.

ABBREVIAZIONI

Biblioteca Nazionale di Napoli "Vittorio Emanuele III" (BNN); Fondo Aosta (FA).

*In Africa la mia anima errante potrebbe dimorare, vivere, gioire del tempo che passa.
In Europa, mi sembra di non essere mai lì dove mi trovo, di venire da un altro mondo che
porto sempre con me. Là ho bisogno di rifugiarmi sempre in qualche posto, al di fuori del
tempo e del mondo, e le ali del mio corpo astrale sempre mi trasportano in Africa.*

Elena d'Orléans

INTRODUZIONE

Il declino generalizzato delle popolazioni di grandi mammiferi (Ripple *et al.*, 2016), la scoperta di nuove specie “criptiche” grazie a revisioni tassonomiche accurate del materiale conservato nei musei di storia naturale (Cotterill, 2005) e la possibilità di estrarre dati genetici da questi specimens (Moodly & Bruford, 2007) sta portando a una maggiore consapevolezza dell'importanza delle collezioni naturalistiche anche datate e spesso raccolte senza un criterio scientifico, ma pur sempre testimonianza di una realtà biologica spesso non più esistente (cfr. Casas-Marce *et al.*, 2012).

L'ultimo decennio ha visto inoltre una rinascita di interesse nei confronti della sistematica dei grandi mammiferi, in particolare degli ungulati, soprattutto in seguito alla pubblicazione di *Ungulate Taxonomy* (Groves & Grubb, 2011) e l'adozione da parte di questi autori e di altri (Cotterill, 2005; Gippoliti *et al.*, 2018) del Concetto Filogenetico di Specie. In Italia non sempre le collezioni mammalogiche, in particolare quelle esotiche, sono state valorizzate adeguatamente ai fini di contribuire alla descrizione della diversità biologica mondiale e alla sua conservazione (Gippoliti & Amori, 2011; Gippoliti *et al.*, 2014).

Per questo abbiamo voluto affrontare la catalogazione dei reperti zoologici afferenti alla collezione del Fondo d'Aosta presso la Biblioteca Nazionale di Napoli. Pronipote del re Luigi Filippo di Borbone Orléans, Hélène-Louise-Françoise-Henriette (1871-1951) sposò il 25 giugno 1895 a Kingston Emanuele Filiberto di Savoia, duca d'Aosta, cugino di Vittorio Emanuele, futuro re d'Italia. Il 6 dicembre 1947 la duchessa affidò le sue preziose raccolte, bibliografica e museale, alla Biblioteca Nazionale di Napoli.

Se nei musei scientifici delle più grandi città d'Europa sono sempre confluiti preziosi reperti posseduti da naturalisti, esploratori e cacciatori, anche di Case reali, avventuratisi in spedizioni nelle aree più remote della terra, è davvero sorprendente trovare centinaia di trofei di caccia in una biblioteca, la Nazionale di Napoli, la più importante del Mez-

zogiorno, crocevia di studi umanistici nazionali e internazionali.

Lo scopo che ci siamo prefissi è quello di trarre il maggior numero di dati scientifici – nonché aprire la strada a eventuali ricerche successive – da una considerevole raccolta di trofei di caccia prevalentemente africani. Il materiale è privo dei cartellini di provenienza – come purtroppo assai comune in collezioni di questo tipo – e la particolare ubicazione in una istituzione che non è dedicata precipuamente al mantenimento di materiale scientifico, hanno limitato la quantità e la qualità dei dati ottenuti. In compenso la consultazione delle opere redatte dalla duchessa, da alcuni suoi collaboratori, quale Maurizio de Vito Piscicelli (1871-1917), e dell'archivio fotografico facente parte del lascito della duchessa, ci hanno consentito di integrare alcuni esemplari di utili informazioni.

IL CONTRIBUTO SCIENTIFICO DEI VIAGGI DI ELENA D'ORLÉANS

Durante i viaggi effettuati in compagnia di Maurizio de Vito Piscicelli, in particolare quello effettuato nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale, interessanti raccolte zoologiche e botaniche vennero riportate in Italia. I materiali botanici vennero depositati all'erbario di Berlino (Buscalioni and Muschler, 1913). Le raccolte zoologiche vennero donate al Museo Zoologico dell'Università di Napoli e affidate per lo studio a diversi specialisti italiani e stranieri (Emery, 1912; Peracca, 1912; Silvestri, 1912; Bezzi, 1914; Cognetti De Martiis, 1914; Giglio Tos, 1914; Navás, 1914; Salvadori, 1914; Senna, 1914). Parte del materiale donato al Museo Zoologico di Napoli rimase presso gli studiosi che lo esaminarono. Così ad esempio Tommaso Salvadori, valente ornitologo del Museo Zoologico della Regia Università di Torino, ricorda che “i viaggi di S.A.R. la duchessa d'Aosta nella regione dei laghi equatoriali dell'Africa dettero campo al Capitano Piscicelli, guida dei viaggi,

di fare una collezione di uccelli da me esaminata e studiata... la quale ha fruttato al nostro Museo una serie numerosa di esemplari, molti ad esso mancanti" (Salvadori, 1915: 43). Il Salvadori ricorda tra i più importanti esemplari conservati a Torino un rarissimo *Erythrocnus rufiventris* (Sundevall, 1850) (= *Ardeola rufiventris*) del Lago Bangweulu, una mitteria del Senegal *Ephippiorhynchus senegalensis* (Shaw, 1800) e una gru caruncolata *Bugeranus carunculatus* (Gmelin, 1789) (= *Grus carunculata*). Molte le specie descritte come nuove, ma successivamente entrate in sinonimia, tra cui un ofide *Typhlops viridiflavus* Peracca, 1912 (= *Afrotyphlops mucruso*) e un chiroterro, *Rhinolophus bembanicus* Senna, 1914 (= *Rhinolophus simulator* K. Andersen, 1904).

È interessante notare che raccolte naturalistiche vennero certamente effettuate anche negli altri viaggi, anche se nulla sappiamo del loro destino. Durante il viaggio nel Congo Belga ci viene raccontato della cattura di un pipistrello il 20 febbraio 1908 – dalla descrizione probabilmente un esemplare di *Lavia frons* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1910 – che "ora nuota nello spirito, in un boccale di olive vuoto" (d'Orléans, 1913: 44).

Di ritorno da un successivo viaggio in Somalia la duchessa donò nel 1925 al Giardino Zoologico di Roma una rara coppia di antilopi giraffa *Litocranius walleri* (Brooke, 1878) e diversi esemplari di galline vulturine *Acryllium vulturinum* (Hardwicke, 1834) (Gippoliti, 2010: 84).

MATERIALE E METODI

I reperti oggetto del presente studio sono custoditi in due stanze di quelli che erano gli appartamenti privati del re Ferdinando II di Borbone, al secondo piano del Palazzo Reale (Figura 1 e Figura 2). Stando ad alcune tavole planimetriche delle pareti, la disposizione dei trofei non ricalca l'originaria collocazione degli stessi nelle stanze dell'appartamento occupato dalla duchessa nella Reggia di Capodimonte. Si tratta di una esposizione realizzata con criteri puramente estetici, cosa questa che ha reso problematica l'acquisizione di utili dati osteometrici, nonché la documentazione fotografica.

La collezione consta di 149 reperti: 11 pelli intere, 47 teste tassidermizzate, 37 crani privi di mandibole, 42 trofei di corna, 5 trofei di corni di rinoceronte, 6 scudi con trofei di zanne e un trofeo di zampe di bufalo. Nei locali che ospitano la collezione sono presenti anche manufatti ricavati da parti di anima-

li che non sono stati inclusi nel presente lavoro in quanto sono da considerarsi più reperti di carattere etnologico che zoologico. Tutti i reperti sono montati alle pareti, eccezion fatta per tre pelli; quasi tutti (salvo 21 esemplari) sono montati su scudi lignei.

I reperti sono stati numerati in ordine progressivo a partire dalla sala convenzionalmente denominata "Africa 1". A ogni reperto è stato assegnato il codice "BNNFA-Z" (Biblioteca Nazionale di Napoli Fondo Aosta, collezione Zoologica), che per praticità d'ora in avanti verrà indicato con la lettera Z, seguita dal numero indicativo.

Si è provveduto a eseguire una completa documentazione fotografica con l'ausilio di una fotocamera digitale. Nel complesso il materiale esposto risulta in buone, talvolta ottime, condizioni di conservazione; anche le fotografie a forte ingrandimento non hanno evidenziato che rari fenomeni di degrado. Diversa è la condizione delle pelli esposte sui pavimenti che presentano notevoli fenomeni di consunzione, ampie zone dove il pelo è mancante ed evidenti tracce di restauri, l'ultimo dei quali risale al 1999 a opera del tassidermista Vincenzo Cicala.

È stato consultato il ricco materiale bibliografico presente nel Fondo inerente ai viaggi della duchessa, gli scritti di Piscicelli e l'altrettanto ricco e inedito patrimonio fotografico, di cui pubblichiamo per la prima volta una selezione, alla ricerca di corrispondenze tra gli stessi scritti, le foto di animali abbattuti e i reperti presenti, al fine di determinarne con la maggiore precisione possibile il luogo di provenienza; a questo scopo è stata stilata anche una mappa delle tappe dei viaggi con l'ausilio del programma Google Earth.

Per ogni specie si è provveduto a delineare le caratteristiche morfologiche salienti, l'areale di distribuzione, nonché lo stato di conservazione in natura così come riportato nella Read List of Threatened Species (Versione 2018.2). Il risultato della determinazione dei reperti è riportato in sintesi nella Tabella 1.

Per la tassonomia e la nomenclatura si è fatto riferimento prevalentemente a Groves e Grubb (2011). Per l'identificazione ci siamo avvalsi sia di manuali recenti (Castelló & Huffman, 2016) che di opere classiche come i cataloghi del British Museum (Lydekker, 1913), oltreché di lavori specialistici. Su alcuni esemplari sono state effettuate osservazioni di tipo morfologico-sistematico e presentate considerazioni sulla tassonomia che potranno fungere da stimolo per futuri lavori su specie di grandi mammiferi che solo apparentemente sono tra i più conosciuti del pianeta.

Tabella 1 – Collezione Zoologica “Fondo Aosta” della Biblioteca Nazionale di Napoli (BNNFA-Z)

Ordine	Famiglia / Sottofamiglia / Tribù	Specie ed eventuali sottospecie	Sesso	Tipologia	N. Catalogo
Proboscidea	Elephantidae Elephantinae	<i>Loxodonta africana</i> (Blumenbach, 1797)	♀	Testa montata	BNNFA-Z007
Carnivora	Felidae Felinae	<i>Acinonyx jubatus</i> (Schreber, 1775)	non det.	Pelle	BNNFA-Z089
	Felidae Pantherinae	<i>Panthera pardus</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Pelle	BNNFA-Z088
		<i>Panthera leo nubica</i> (de Blainville, 1843)	♂	Pelle	BNNFA-Z053
		<i>Panthera tigris tigris</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Pelle	BNNFA-Z082
Perissodactyla	Rhinocerotidae	<i>Diceros bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corni	BNNFA-Z028
		<i>Diceros bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corni	BNNFA-Z029
		<i>Diceros bicornis minor</i> (Drummond, 1876)	non det.	Corni	BNNFA-Z030
		<i>Diceros bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corni	BNNFA-Z031
		<i>Diceros bicornis michaeli</i> Zukowsky, 1965	non det.	Testa montata	BNNFA-Z039
		<i>Diceros bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corni	BNNFA-Z045
	Equidae Equinae	<i>Equus africanus africanus</i> (von Heuglin & Fitzinger, 1866)	non det.	Pelle	BNNFA-Z126
		<i>Equus grevyi</i> Oustalet, 1882	non det.	Pelle	BNNFA-Z087
		<i>Equus quagga boehmi</i> Matschie, 1892	non det.	Pelle	BNNFA-Z130
Artiodactyla	Suidae	<i>Phacochoerus africanus</i> (Gmelin, 1788)	non det.	Testa montata	BNNFA-Z002
		<i>Phacochoerus africanus</i> (Gmelin, 1788)	non det.	Difese (x2)	BNNFA-Z085
	Hippopotamidae	<i>Hippopotamus amphibius</i> Linnaeus, 1758	non det.	Difese (x12)	BNNFA-Z014
		<i>Hippopotamus amphibius</i> Linnaeus, 1758	non det.	Difese (x12)	BNNFA-Z068
		<i>Hippopotamus amphibius</i> Linnaeus, 1758	non det.	Difese (x2)	BNNFA-Z083
		<i>Hippopotamus amphibius</i> Linnaeus, 1758	non det.	Difese (x2)	BNNFA-Z084
		<i>Hippopotamus amphibius</i> Linnaeus, 1758	non det.	Difese (x2)	BNNFA-Z086
	Giraffidae	<i>Giraffa camelopardalis rothschildi</i> (Lydekker, 1903)	non det.	Pelle	BNNFA-Z104
	Bovidae Bovinae Bovini	<i>Syncerus caffer</i> (Sparrman, 1779)	♂	Testa montata	BNNFA-Z049
		<i>Syncerus caffer</i> (Sparrman, 1779)	♂	Testa montata	BNNFA-Z051
		<i>Syncerus caffer</i> (Sparrman, 1779)	♂	Testa montata	BNNFA-Z052
		<i>Syncerus caffer</i> (Sparrman, 1779)	♂	Corna	BNNFA-Z128
		<i>Syncerus</i> sp.	non det.	Zampe (x2)	BNNFA-Z032
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z048
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z050
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z054
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z055
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z056
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z057
		<i>Syncerus</i> cfr. <i>brachyceros</i> (Gray, 1837)	♀	Cranio	BNNFA-Z123
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z124
		<i>Syncerus</i> cfr. <i>brachyceros</i> (Gray, 1837)	♀	Cranio	BNNFA-Z125
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z132
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z133
		<i>Syncerus brachyceros</i> (Gray, 1837)	♂	Cranio	BNNFA-Z134

Ordine	Famiglia / Sottofamiglia / Tribù	Specie ed eventuali sottospecie	Sesso	Tipologia	N. Catalogo
Artiodactyla	Bovidae Bovinae Tragelaphini	<i>Ammelaphus imberbis</i> (Blyth, 1869)	♂	Corna	BNNFA-Z149
		<i>Tragelaphus</i> cfr. <i>sylvaticus</i> (Sparman, 1780)	♂	Corna	BNNFA-Z094
		<i>Tragelaphus eurycerus</i> (Ogilby, 1837)	♂	Corna	BNNFA-Z020
		<i>Strepsiceros chora</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Pelle	BNNFA-Z017
		<i>Strepsiceros</i> sp.	♂	Cranio	BNNFA-Z025
		<i>Strepsiceros chora</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Pelle	BNNFA-Z121
		<i>Strepsiceros</i> sp.	♂	Corna	BNNFA-Z147
		<i>Taurotragus oryx</i> (Pallas, 1766)	♀	Testa montata	BNNFA-Z004
		<i>Taurotragus oryx</i> (Pallas, 1766)	♂	Cranio	BNNFA-Z034
		<i>Taurotragus oryx</i> (Pallas, 1766)	juv.	Corna	BNNFA-Z093
		<i>Taurotragus oryx</i> (Pallas, 1766)	♂	Testa montata	BNNFA-Z144
		<i>Taurotragus oryx</i> (Pallas, 1766)	♂	Testa montata	BNNFA-Z144
	Bovidae Antilopinae Aepycerotini	<i>Aepyceros melampus rendilis</i> Lönnberg, 1912	♂	Testa montata	BNNFA-Z063
		<i>Aepyceros melampus melampus</i> (Lichtenstein, 1812)	♂	Testa montata	BNNFA-Z069
		<i>Aepyceros melampus rendilis</i> Lönnberg, 1912	♂	Testa montata	BNNFA-Z136
	Bovidae Antilopinae Antilopini	<i>Ourebia</i> cfr. <i>montana</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z070
		<i>Ourebia</i> cfr. <i>montana</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z071
		<i>Ourebia</i> cfr. <i>montana</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Corna	BNNFA-Z111
		<i>Ourebia</i> cfr. <i>montana</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z140
		<i>Litocranius walleri</i> (Brooke, 1878)	♂	Corna	BNNFA-Z043
		<i>Litocranius walleri</i> (Brooke, 1878)	♂	Corna	BNNFA-Z047
		<i>Litocranius walleri</i> (Brooke, 1878)	♂	Testa montata	BNNFA-Z067
		<i>Litocranius walleri</i> (Brooke, 1878)	♂	Cranio	BNNFA-Z098
		<i>Nanger dama</i> (Pallas, 1766)	♂	Cranio	BNNFA-Z040
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Corna	BNNFA-Z042
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♀	Corna	BNNFA-Z046
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Corna	BNNFA-Z060
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Corna	BNNFA-Z061
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z064
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z077
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♀	Testa montata	BNNFA-Z079
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z080
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z137
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z138
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♀	Testa montata	BNNFA-Z141
		<i>Nanger soemmerringi</i> (Cretzschmar, 1826)	♂	Testa montata	BNNFA-Z142

Ordine	Famiglia / Sottofamiglia / Tribù	Specie ed eventuali sottospecie	Sesso	Tipologia	N. Catalogo
Artiodactyla	Bovidae Antilopinae Antilopini	<i>Nanger</i> cfr. <i>granti</i> (Brooke, 1872)	♂ juv.	Corna	BNNFA-Z027
		<i>Nanger granti granti</i> (Brooke, 1872)	♂	Cranio	BNNFA-Z059
		<i>Nanger petersi</i> Günther, 1884	♂	Cranio	BNNFA-Z033
		<i>Nanger petersi</i> Günther, 1884	♂	Cranio	BNNFA-Z120
		<i>Nanger notata</i> (Thomas, 1897)	♂	Cranio	BNNFA-Z035
		<i>Nanger notata</i> (Thomas, 1897)	♂	Testa montata	BNNFA-Z073
		<i>Nanger notata</i> (Thomas, 1897)	♀	Testa montata	BNNFA-Z078
		<i>Eudorcas thomsonii</i> (Günther, 1884)	♂	Testa montata	BNNFA-Z066
		<i>Eudorcas rufifrons</i> Gray, 1846	♂	Corna	BNNFA-Z044
		<i>Eudorcas tilonura</i> (Heuglin, 1868)	♂	Testa montata	BNNFA-Z076
		<i>Eudorcas tilonura</i> (Heuglin, 1868)	♂	Corna	BNNFA-Z109
		<i>Eudorcas</i> sp.	♀	Corna	BNNFA-Z103
		<i>Eudorcas</i> sp.	♀	Corna	BNNFA-Z110
		<i>Gazella dorcas isabella</i> Gray, 1846	♂	Testa montata	BNNFA-Z075
		<i>Gazella dorcas isabella</i> Gray, 1846	♂	Testa montata	BNNFA-Z143
		<i>Gazella leptoceros</i> (F. Cuvier, 1842)	♀	Corna	BNNFA-Z101
		<i>Gazella leptoceros</i> (F. Cuvier, 1842)	♀	Corna	BNNFA-Z102
	Bovidae Antilopinae Reduncini	<i>Redunca redunca</i> (Pallas, 1767)	♂	Testa montata	BNNFA-Z065
		<i>Kobus ellipsiprymnus</i> (Ogilby, 1833)	♂	Cranio	BNNFA-Z016
		<i>Kobus ellipsiprymnus</i> (Ogilby, 1833)	♂	Cranio	BNNFA-Z018
		<i>Kobus ellipsiprymnus</i> (Ogilby, 1833)	♂	Testa montata	BNNFA-Z074
		<i>Kobus ellipsiprymnus</i> (Ogilby, 1833)	♂	Corna	BNNFA-Z108
		<i>Kobus ellipsiprymnus</i> (Ogilby, 1833)	♂	Testa montata	BNNFA-Z135
		<i>Kobus defassa</i> (Rüppell, 1835)	♂	Pelle	BNNFA-Z113
		<i>Kobus defassa</i> (Rüppell, 1835)	♂	Testa montata	BNNFA-Z139
		<i>Kobus kob</i> (Erxleben, 1777)	♂	Corna	BNNFA-Z038
		<i>Kobus kob</i> (Erxleben, 1777)	♂	Corna	BNNFA-Z058
		<i>Kobus kob</i> (Erxleben, 1777)	♂	Corna	BNNFA-Z097
		<i>Kobus kob</i> (Erxleben, 1777)	♂	Corna	BNNFA-Z100
		<i>Kobus thomasi</i> (Sclater, 1896)	♂	Testa montata	BNNFA-Z072
		<i>Kobus thomasi</i> (Sclater, 1896)	♂	Corna	BNNFA-Z099
		<i>Kobus vardoni</i> (Livingstone, 1857)	♂	Cranio	BNNFA-Z129
		<i>Kobus vardoni</i> (Livingstone, 1857)	♂	Testa montata	BNNFA-Z145
		<i>Kobus loderi</i> Lydekker, 1900	♂	Corna	BNNFA-Z036
		<i>Kobus loderi</i> Lydekker, 1900	♂	Corna	BNNFA-Z041
		<i>Kobus loderi</i> Lydekker, 1900	♂	Cranio	BNNFA-Z127
		<i>Kobus</i> cfr. <i>leche</i> Gray, 1850	♂	Cranio	BNNFA-Z091
		<i>Kobus</i> sp.	♂ juv.	Corna	BNNFA-Z095
		<i>Kobus</i> sp.	♂ juv.	Corna	BNNFA-Z096
		<i>Kobus</i> sp.	♂ juv.	Cranio	BNNFA-Z131

Ordine	Famiglia / Sottofamiglia / Tribù	Specie ed eventuali sottospecie	Sesso	Tipologia	N. Catalogo
Artiodactyla	Bovidae Antilopinae Hippotragini	<i>Hippotragus equinus</i> (Desmarest, 1804)	♂	Testa montata	BNNFA-Z008
		<i>Hippotragus equinus</i> (Desmarest, 1804)	♂	Cranio	BNNFA-Z026
		<i>Hippotragus equinus</i> (Desmarest, 1804)	♂	Corna	BNNFA-Z112
		<i>Hippotragus equinus</i> (Desmarest, 1804)	non det.	Cranio	BNNFA-Z118
		<i>Hippotragus equinus</i> (Desmarest, 1804)	non det.	Cranio	BNNFA-Z122
		<i>Hippotragus niger</i> (Harris, 1838)	♀	Cranio	BNNFA-Z146
		<i>Hippotragus niger</i> (Harris, 1838)	♀	Cranio	BNNFA-Z148
		<i>Addax nasomaculatus</i> (de Blainville, 1816)	non det.	Cranio	BNNFA-Z090
		<i>Addax nasomaculatus</i> (de Blainville, 1816)	non det.	Corna	BNNFA-Z105
		<i>Oryx gallarum</i> (Numann, 1912)	♂	Testa montata	BNNFA-Z012
		<i>Oryx gallarum</i> (Numann, 1912)	♂	Testa montata	BNNFA-Z013
		<i>Oryx</i> cfr. <i>beisa</i> (Rüppell, 1835)	non det.	Corna	BNNFA-Z019
		<i>Oryx</i> cfr. <i>beisa</i> (Rüppell, 1835)	non det.	Corna	BNNFA-Z021
		<i>Oryx</i> cfr. <i>beisa</i> (Rüppell, 1835)	non det.	Cranio	BNNFA-Z115
		<i>Oryx</i> cfr. <i>beisa</i> (Rüppell, 1835)	non det.	Cranio	BNNFA-Z116
		<i>Oryx</i> cfr. <i>beisa</i> (Rüppell, 1835)	non det.	Cranio	BNNFA-Z117
		<i>Oryx gazella</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corna	BNNFA-Z106
		<i>Oryx gazella</i> (Linnaeus, 1758)	non det.	Corna	BNNFA-Z119
	Bovidae Antilopinae Alcelaphinae	<i>Alcelaphus major</i> (Blyth, 1869)	non det.	Testa montata	BNNFA-Z006
		<i>Alcelaphus major</i> (Blyth, 1869)	non det.	Testa montata	BNNFA-Z009
		<i>Alcelaphus leluvel</i> (Heuglin, 1877)	non det.	Corna	BNNFA-Z037
		<i>Alcelaphus tora</i> Gray, 1873	non det.	Testa montata	BNNFA-Z005
		<i>Alcelaphus tora</i> Gray, 1873	non det.	Testa montata	BNNFA-Z010
		<i>Alcelaphus tora</i> Gray, 1873	non det.	Testa montata	BNNFA-Z062
		<i>Alcelaphus tora</i> Gray, 1873	non det.	Testa montata	BNNFA-Z081
		<i>Alcelaphus cokii</i> Günther, 1884	♂	Testa montata	BNNFA-Z001
		<i>Alcelaphus cokii</i> Günther, 1884	♂	Testa montata	BNNFA-Z003
		<i>Alcelaphus cokii</i> Günther, 1884	♂	Testa montata	BNNFA-Z011
		<i>Damaliscus korrigum</i> (Ogilby, 1837)	non det.	Corna	BNNFA-Z022
		<i>Damaliscus korrigum</i> (Ogilby, 1837)	non det.	Corna	BNNFA-Z023
		<i>Damaliscus korrigum</i> (Ogilby, 1837)	non det.	Cranio	BNNFA-Z024
		<i>Damaliscus korrigum</i> (Ogilby, 1837)	non det.	Cranio	BNNFA-Z114
	Bovidae Antilopinae Caprini	<i>Ammotragus lervia</i> (Pallas, 1777)	♂ & ♀	Corna (x5)	BNNFA-Z015
		<i>Ovis polii</i> Blyth, 1841	♂	Corna	BNNFA-Z092
		<i>Capra nubiana</i> F. Cuvier, 1825	♂	Corna	BNNFA-Z107

CATALOGO RAGIONATO

Il catalogo è ordinato su base sistematica, con indicate le famiglie, le sottofamiglie ed eventualmente le tribù. Segue il nome comune in italiano ed inglese. Indicato tra parentesi il numero di esemplari per specie presenti in collezione ed eventualmente il sesso degli animali, seguito dal codice di inventario e dalla tipologia di reperto. Brevi note descrittive completano la scheda della specie. Sono inoltre indicate nei riferimenti le foto dell'archivio, siano esse nelle cornici esposte alle pareti delle due sale (Corn.), che custodite in appositi faldoni (Fald.).

Ordine Proboscidea Illiger, 1811

Famiglia *Elephantidae* Gray, 1821

Sottofamiglia *Elephantinae* Gray, 1821

Loxodonta africana (Blumenbach, 1797)

ITA: elefante africano / ENG: African bush elephant
ESEMPLARI (1): Z007 – testa montata (♀)

Al genere *Loxodonta* Cuvier, 1825 appartengono due specie distinte: *Loxodonta africana* e *Loxodonta cyclotis* (Matschie, 1900). *Loxodonta africana* è la ben nota specie delle savane con distribuzione sudafricana, un tempo assai più continua, che va dall'Africa occidentale e centro-orientale, fino all'Africa meridionale. La caccia per l'avorio delle difese e la distruzione dell'habitat hanno rarefatto le popolazioni, sicché la specie è indicata vulnerabile nella Red List della IUCN. La testa montata (Figura 1), troneggiante nella sala "Africa 1", appartiene a una femmina, considerate le brevi e sottili difese. Diversi elefanti sono stati abbattuti nel corso delle cacce, in particolare sulle sponde del Lago Tanganyika (d'Orléans, 1913: 231, 232, 234; Piscicelli, 1913: 201-204) e la caccia alla specie è molto ben documentata anche nel ricco archivio fotografico del Fondo. Tra i vari esemplari in foto spicca un grosso maschio con difese di notevoli dimensioni, purtroppo non presenti in collezione (Corn. 36: 9). Nessuno degli esemplari documentati sembra corrispondere al trofeo.

Ordine Carnivora Bowdich, 1821

Famiglia *Felidae* Fischer de Waldheim, 1817

Sottofamiglia *Felinae* Fischer de Waldheim, 1817

Acinonyx jubatus (Schreber, 1775)

ITA: ghepardo / ENG: cheetah

ESEMPLARI (1): Z089 – pelle

Il ghepardo è il solo rappresentante del genere *Acinonyx* Brookes, 1828. Fino alla fine del XIX secolo, il ghepardo viveva negli ambienti di savana, savana alberata e deserti di gran parte dell'Africa, del Medio Oriente, Penisola arabica, Asia centrale e India. Col tempo, l'areale di distribuzione si è estremamente ridotto in molte regioni dell'Africa, dove è calato di oltre il 75% (Ray *et al.*, 2005), ed è scomparso in Asia, fatta eccezione per una piccola popolazione in Iran (Krausman & Morales, 2005). La specie è classificata vulnerabile dalla IUCN.

L'esemplare Z089 consta di una pelle che presenta segni di consunzione. Purtroppo nessun dato è stato trovato sulla cattura di questo esemplare nella letteratura e nei documenti consultati.

Sottofamiglia *Pantherinae* Pocock, 1917

Panthera pardus (Linnaeus, 1758)

ITA: leopardo / ENG: leopard

ESEMPLARI (1): Z088 – pelle

È il felino appartenente al genere *Panthera* con la più ampia distribuzione geografica. Esso è presente in gran parte dell'Africa subsahariana e in Asia, dal Medio Oriente all'India fino all'Asia sud-orientale e alla Russia sud-orientale, adattandosi a un'ampia varietà di ambienti quali savane, foreste pluviali e deserti (Stein & Hayssen, 2013). Nonostante ciò la specie è indicata vulnerabile nella Red List della IUCN.

L'esemplare in collezione consiste in una pelle di un adulto melanico. Leopardi melanici sono osservabili in popolazioni sia africane che asiatiche, ma sono ben più comuni nel Sud-Est asiatico e in particolare a Giava (Gippoliti & Meijaard, 2007). Sono documentati vari avvistamenti di esemplari tipici durante i viaggi, ma l'abbattimento è testimoniato, se si esclude il reperto, unicamente dalla foto con trofei fuori la Reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII), in cui figurano due pelli con il tipico pattern maculato (Figura 3).



Fig. 1 – Sala “Africa 1”: particolare della parete con la testa di elefante (Z007) e gli alcefali (Z001, Z003, Z005, Z006). Di fianco la parete in cui spicca la pelle di tigre del Bengala (Z082)

Panthera leo (Linnaeus, 1758)

ITA: leone / ENG: lion

ESEMPLARI (1): Z053 – pelle (♂)

Il leone fino a metà '800 era più ampiamente distribuito in Asia e in Africa. Allen (1939) elenca dieci sottospecie, ridotte a sette in Hammer (1974); numero quest'ultimo confermato da Haas, Hayssen e Krausman (2005) e Lupták e Csurma (2009); tra esse, il leone berbero, *Panthera leo leo* (Linnaeus, 1758) e il leone del Capo, *Panthera leo melanochaita* (Smith, 1858) sono estinti. Le sottospecie si distinguono per le dimensioni generali e pattern della pelliccia, nonché per i caratteri morfometrici del cranio (Lupták and Csurma, 2009). La specie è classificata vulnerabile dalla IUCN.

L'esemplare compare, insieme con una seconda pelle di leone, nella foto con trofei fuori la Reggia

di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII) (Figura 3). Il pattern sembrerebbe indicare l'appartenenza alla sottospecie *P. leo nubica* (de Blainville, 1843) dell'Africa orientale, che presenta una discreta variabilità nella lunghezza della criniera che in alcuni maschi adulti è assai corta e chiara (Lupták and Csurma, 2009), come anche descritto da Piscicelli (1913: 329). Avvistamenti e abbattimenti di leoni sono molto ben documentati (d'Orléans, 1913; Hanson, 2017: 261). Altre immagini di leoni abbattuti si trovano sia sui libri (d'Orléans, 1913: tavv. XXXIII, CLXXXVII; Piscicelli, 1913: 324-325) che in archivio fotografico.



Fig. 2 – Sala “Africa 2”: particolare della parete con la pelle di giraffa di Rothschild (Z104). A destra, il trofeo di Addax (Z105), unica testimonianza certa delle cacce nel Sahara avvenute durante viaggio della duchessa nel 1932

Panthera tigris tigris (Linnaeus, 1758)

ITA: tigre del Bengala / ENG: Bengal tiger

ESEMPLARI (1): Z082 – pelle

Storicamente sono state riconosciute da due a nove sottospecie di tigre (Kitchener *et al.*, 2017) con un areale di distribuzione che in tempi storici comprendeva Turchia orientale, Transcaucasica, Asia centrale, India, Siberia sud-orientale, Penisola coreana, Manciuria e Cina meridionale, Indocina, Malesia e le isole di Sumatra, Giava e Bali. Distruzione dell'habitat e bracconaggio sono le principali cause di rischio estinzione delle popolazioni di tigri e della rarefazione delle popolazioni. Attualmente tre sottospecie sono considerate estinte, due sono classificate in pericolo critico e tre in pericolo dalla IUCN.

La pelle (Figura 1), esposta nella sala “Africa 1” del Fondo Aosta, è uno splendido esemplare di tigre del Bengala, uno dei due reperti dell'intera collezione, insieme all'argali, di sicura provenienza asiatica e uno dei pochi di cui si sappiano con certezza luogo

e data di cattura. L'animale è stato ucciso dalla duchessa in India, presso Varanasi nell'Uttar Pradesh, il 15 novembre 1913 (d'Orléans, 1916: 100; Van Hantswijk De Jorge, 2011). Dell'esemplare è presente anche una foto d'archivio (Fald. B1: 67).

Ordine Perissodactyla

Famiglia *Rhinocerotidae* Owen, 1845

Diceros bicornis (Linnaeus, 1758)

ITA: rinoceronte nero / ENG: black rhinoceros

ESEMPLARI (6): Z028 – corni; Z029 – corni; Z030 – corni (esemplare teratologico); Z031 – corni; Z039 – testa montata; Z045 – corni

La specie un tempo era ampiamente distribuita in tutta l'Africa subsahariana, fatta eccezione per l'Africa occidentale (Sidney, 1965), dove frequentava diversi tipi di ambienti: savane, savane alberate (bushveld),

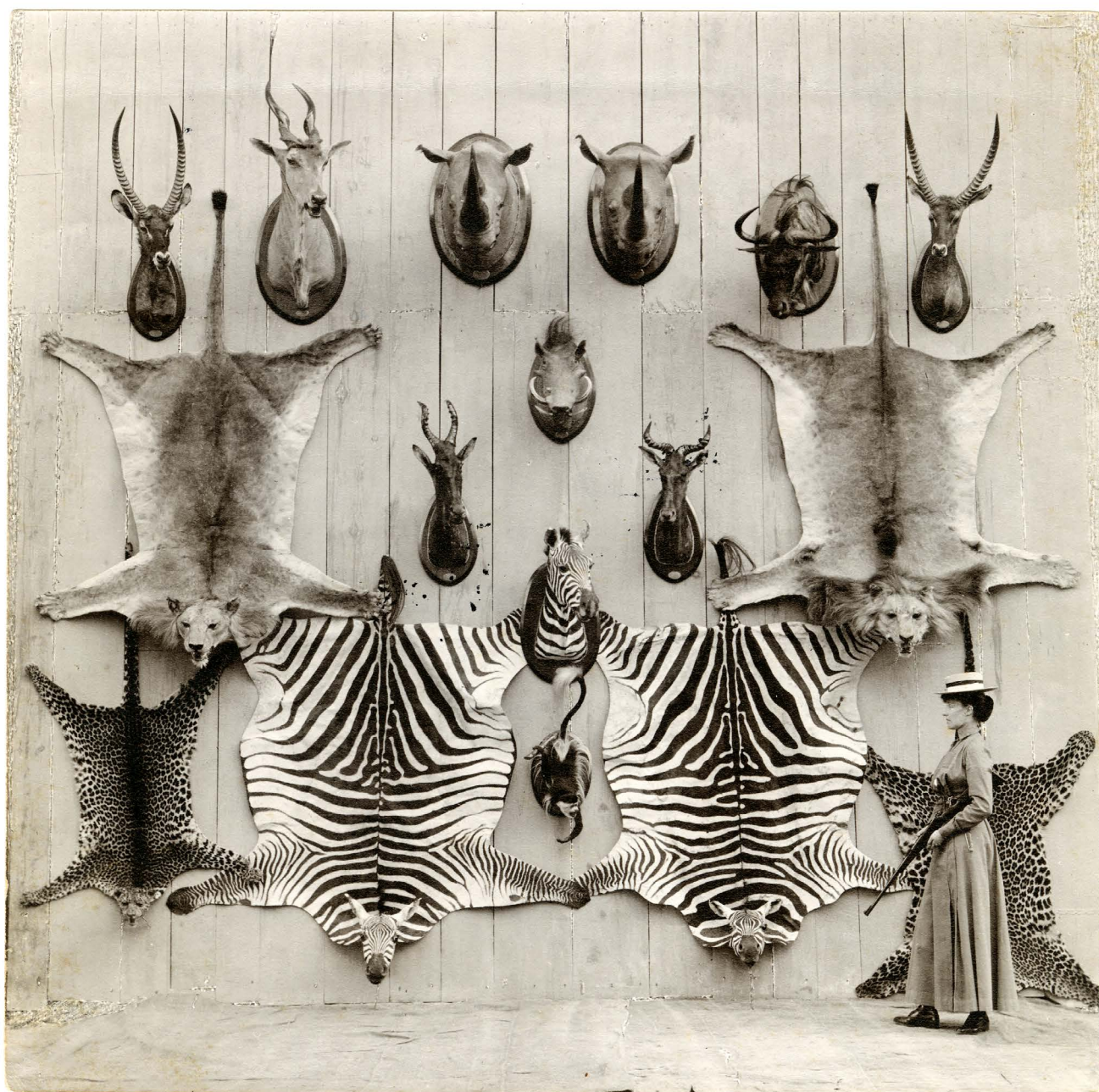


Fig. 3 – Elena d'Orléans in posa accanto a una raccolta di trofei. La foto è stata scattata fuori la Reggia di Capodimonte (Napoli), presumibilmente al rientro dal primo viaggio in Africa nel 1908

zone semi-desertiche e foreste montane. Oggi il rinoceronte nero è divenuto molto raro e con un areale di distribuzione assai più rarefatto a causa dell'intenso bracconaggio di cui è soggetto, tanto da essere classificato come in pericolo critico dalla IUCN. La specie è stata oggetto di diversi studi tassonomici a causa della sua variabilità morfologica; a oggi sono riconosciute

otto sottospecie, di cui tre estinte (Groves, 1967; Hilman-Smith & Groves, 1994; Groves & Grubb, 2011).

Dell'interessante esemplare teratologico a tre corni (Z030), ucciso da Piscicelli in Zambia il 17 aprile 1910, c'è una precisa testimonianza sia nel libro dello stesso (1913: 47-48) che in quello della duchessa (d'Orléans 1913: 232-233). In base all'origine geogra-



Fig. 4 – L'esemplare di asino nubiano, *Equus africanus africanus* (von Heuglin & Fitzinger, 1866), esposto nella sala "Africa 2" (Z126)

fica ascriviamo quindi questo reperto alla sottospecie *Diceros bicornis minor* (Drummond, 1876) (Groves & Grubb, 2011). La testa montata di rinoceronte nero (Z039) è il solo reperto dell'intera collezione a possedere una targhetta con indicati il luogo e la data di cattura: "*Rhinoceros bicornis*, Tana River, 6 aprile 1908"; l'abbattimento è documentato anche nei diari della duchessa (d'Orléans, 1913: 82-83). L'esemplare sarebbe quindi ascrivibile alla sottospecie *Diceros bicornis michaeli* Zukowsky, 1965 (Groves & Grubb, 2011), ed è riconoscibile anche nella foto con trofei fuori la Reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII) (Figura 3), nella quale compare anche una seconda testa di rinoceronte nero non pervenuta in collezione e ritratta anche a parte (d'Orléans, 1913: tav. XXXII). Il rinoceronte nero risulta essere nel complesso una tra le specie più cacciate dalla duchessa e da Piscicelli, a testimonianza della abbondanza storica della specie specialmente nel Kenya settentrionale.

Famiglia *Equidae* Gray, 1821

Sottofamiglia *Equinae*
Steinmann and Döderlein, 1890

Equus africanus africanus
(von Heuglin & Fitzinger, 1866)

ITA: asino selvatico nubiano / ENG: Nubian wild ass
ESEMPLARI (1): Z126 – pelle

La pelle di asino selvatico africano in collezione (Figura 4) appartiene alla sottospecie della Nubia, riconoscibile dal manto beige-grigiastro sul dorso con criniera e croce dorsale neri e per l'assenza di strisce orizzontali nere sulle zampe che invece caratterizzano la sottospecie somala (*E. africanus somaliensis* Noack, 1884). L'esemplare risulta di particolare interesse in quanto unica pelle di questa sottospe-

cie conosciuta in Italia (cfr. Gippoliti, 2014). L'asino nubiano è considerato in pericolo critico dalla IUCN, presumibilmente estinto in natura e con un range storico che comprendeva il Sudan nord-orientale, dalle sponde orientali del Nilo al Mar Rosso, a Sud fino al fiume Atbara e all'Eritrea settentrionale (Moehlman, 2002). Nonostante non esista alcun dato di cattura dell'esemplare, né menzione di questo interessante animale nei diari di viaggio, dai resoconti dei viaggi risulta che la duchessa ha raggiunto le aree di diffusione storica dell'asino nubiano almeno in occasione di un viaggio in Eritrea dal dicembre 1926 al marzo 1927 (Hanson, 2017).

Equus grevyi Oustalet, 1882

ITA: zebra di Grévy / ENG: Grévy's zebra

ESEMPLARI (1): Z087 – pelle

La zebra di Grévy è l'equide selvatico di maggiori dimensioni e la più minacciata tra le specie di zebra, risultando in pericolo secondo l'IUCN, con un areale attuale discontinuo che copre alcune regioni dal Kenya centrale all'Etiopia meridionale.

La pelle in collezione, purtroppo in non ottimo stato di conservazione, è facilmente riconducibile all'esemplare raffigurato nel libro della duchessa (d'Orléans, 1913: tav. CLVII) e in quello di Piscicelli (1913: 405), nonché in due foto d'archivio (Corn. 43: 3; Fald. A3: 137). L'animale, stando al testo della duchessa, fu abbattuto in Kenya presumibilmente presso il Fiume Ewaso Ng'iro nel novembre del 1910 (d'Orléans, 1913: 295-296).

Equus quagga boehmi Matschie, 1892

ITA: zebra di Grant / ENG: Grant's zebra

ESEMPLARI (1): Z130 – pelle

La zebra di Grant è la sottospecie più piccola di zebra di pianura, *E. quagga* Boddaert, 1785, ed è distinguibile per avere strisce nere spesse e ben definite e per mancare delle frappe strie grigiastre presenti in altre sottospecie più meridionali. Come le altre zebre di pianura vive in piccoli branchi familiari nelle savane alberate e in altri ambienti aperti e la sua distribuzione geografica va dall'Etiopia meridionale, attraverso Kenya e Tanzania, a Sud fino allo Zambia a Ovest del fiume Luangwa.

La pelle montata presente in collezione è riconoscibile nella foto con trofei fuori la Reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII) (Figura 3), dove è esposta insieme a un'altra pelle e ad una testa montata della stessa specie che figura anche singolarmente in una foto d'archivio (Fald. A3: 139).

Ordine *Artiodactyla* Owen, 1848

Famiglia *Suidae* Gray, 1821

Phacochoerus africanus (Gmelin, 1788)

ITA: facocero / ENG: common warthog

ESEMPLARI (2): Z002 – testa montata;

Z085 – difese (x2: canini superiori)

Al genere *Phacochoerus* appartengono due specie: il facocero del deserto, *P. aethiopicus* (Pallas, 1766), e il facocero comune, distinguibili per una diversa conformazione del cranio, della dentatura e delle tipiche protuberanze presenti ai lati degli zigomi, nonché per il colore della pelle. Il facocero comune gode di un'ampia distribuzione geografica vivendo nelle savane di gran parte dell'Africa subsahariana a eccezione per l'Africa centro-occidentale e le regioni aride meridionali e del Corno d'Africa (Grubb and D'Huart, 2010).

Entrambi i trofei di facocero presenti in collezione sono esposti nella sala "Africa 1" (Figura 1). I caratteri fenotipici dell'esemplare Z002 indicano l'appartenenza alla specie *P. africanus* così come alla stessa specie si ascrive la coppia di canini superiori (Z085). Un altro trofeo non pervenuto in collezione appare nel diario della duchessa, da solo (d'Orléans, 1913: tav. XXXI) e insieme ad altri trofei nella foto fuori la reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII). Inoltre in archivio fotografico figurano altri due esemplari, uno dei quali potrebbe corrispondere a quello abbattuto presso l'Ewaso Ng'iro in Kenya (d'Orléans, 1913: 310).

Famiglia *Hippopotamidae* Gray, 1821

Hippopotamus amphibius Linnaeus, 1758

ITA: ippopotamo / ENG: common hippopotamus

ESEMPLARI (5): Z014 – difese (x12: canini + incisivi);

Z068 – difese (x12: canini + incisivi);

Z083 – difese (x2: canini inferiori);

Z084 – difese (x2: canini inferiori);

Z086 – difese (x2: canini inferiori)

La specie, un tempo diffusa in tutte le zone umide del continente sino al Delta del Nilo, ancora oggi occupa gran parte del suo areale storico nell'Africa subsahariana, nonostante il generale declino numerico delle popolazioni.

I reperti in collezione, esposti nella sala "Africa 1" (Figura 1), consistono in cinque trofei esclusivamente di difese: due scudi con ciascuno una serie completa di canini e incisivi a cui vanno ad aggiungersi tre coppie di canini inferiori.

Le battute di caccia a questo animale sono ben documentate nel patrimonio fotografico del Fondo Aosta e nel suo libro la duchessa ne dà resoconti durante la permanenza sul fiume Buzi e il Rio Guenje in Mozambico e sul Lago Bangweulu in Zambia (d'Orléans, 1913: 152, 157-158, 196 e tavv. LIX, LXI).

Famiglia *Giraffidae* Gray, 1821

Giraffa camelopardalis rothschildi (Lydekker, 1903)

ITA: giraffa di Rothschild / ENG: Rothschild's giraffe

ESEMPLARI (1): Z104 – pelle con testa montata

Il genere *Giraffa* Brisson, 1762 è stato oggetto di numerosi studi tassonomici. Lydekker (1904) distingue due specie: *G. reticulata* e *G. camelopardalis*, con la seconda divisa in dieci sottospecie. Allen (1939) riprende tale suddivisione portando il numero di sottospecie di *G. camelopardalis* a undici. Più tardi Dagg (1971) riconoscerà una sola specie divisa in nove sottospecie. Tale suddivisione tassonomica è condivisa da altri autori fino a più recenti revisioni: Groves e Grubb (2011) elevano al rango di specie le otto sottospecie conosciute, ridotte a solo quattro da Fennessy *et al.* (2016) con diversi ecotipi. A causa del forte declino della popolazione, la giraffa di Rothschild è classificata in pericolo critico.

L'esemplare (Figura 2) consiste in una pelle con testa montata. Il pattern è tipico della sottospecie *G. camelopardalis rothschildi* Lydekker, 1903 presente con popolazioni esigue in Uganda e Kenya. Documenti fotografici del Fondo Aosta e dai diari di Elena d'Orléans e di Maurizio Piscicelli mostrano soprattutto esemplari di *Giraffa reticulata* de Winton, 1899, tipica giraffa del Kenya settentrionale, Somalia ed Etiopia, mentre soltanto due foto documentano esemplari abbattuti il cui pattern non è assimilabile a quello della giraffa reticolata.

Famiglia *Bovidae* Gray, 1821

Sottofamiglia *Bovinae* Gray, 1821

Tribù *Bovini* Gray, 1821

Syncerus caffer (Sparrman, 1779)

ITA: bufalo nero / ENG: Cape buffalo

ESEMPLARI (5): Z032 – zampe (x2);

Z049 – testa montata (♂); Z051 – testa montata (♂);

Z052 – testa montata (♂); Z128 – corna (♂)

Del genere *Syncerus* il Fondo Aosta conserva ben diciassette reperti, senza ombra di dubbio la raccolta di bufali africani più ricca ed eterogenea per

caratteristiche morfometriche presente in una collezione zoologica italiana. Gli esemplari testimoniano la notevole diversità fenotipica dei bufali africani, ampiamente trattata da diversi zoologi (Schwarz, 1920; Christy, 1929; Blancou, 1935; Malbrant, 1935; Grubb, 1971; Groves & Grubb, 2011).

Al *S. caffer*, il grande bufalo dal manto nero tipico delle savane dell'Africa orientale e meridionale, appartengono tre teste montate (Z049, Z051, Z052) e un paio di corna isolate (Z128), tutti esemplari maschi ben riconoscibili dai caratteri tipici della specie. L'attribuzione specifica della coppia di zampe (Z032) è incerta. Esemplari di *S. caffer* risultano essere stati abbattuti dalla duchessa e da Piscicelli in Kenya presso l'Ewaso Ng'iro (d'Orléans, 1913: 304-305, 309 e tavv. CLXX, CLXXI, CLXXVII; Piscicelli, 1913: 405, 406, 408, 412), nonché presso le paludi del Bangweulu in Zambia fino al Lago Tanganyika (Piscicelli, 1913: 206). L'esemplare Z052, abbattuto da Piscicelli, è raffigurato in una foto del suo libro (1913: 205) e in un paio di foto d'archivio, ove è riconoscibile per la foggia e dimensioni delle corna.

Syncerus brachyceros (Gray, 1837)

ITA: bufalo di savana occidentale /

ENG: West african savanna buffalo

ESEMPLARI (12): Z048 – cranio (♂); Z050 – cranio (♂);

Z054 – cranio (♂); Z055 – cranio (♂);

Z056 – cranio (♂); Z057 – cranio (♂);

Z123 – Cranio (♀); Z124 – Cranio (♂);

Z125 – cranio (♀); Z132 – cranio (♂);

Z133 – cranio (♂); Z134 – cranio (♂).

I crani di bufalo sono attribuiti alla specie *Syncerus brachyceros* (Figura 5), secondo la tassonomia più aggiornata (Groves & Grubb, 2011). Specie tipica delle savane che si estendono dall'Etiopia occidentale al Sudan e dal Ciad fino al Senegal. Le dimensioni, ma soprattutto la foggia delle corna sono un chiaro carattere distintivo dal tipico bufalo del Capo. Non vi sono indicazioni sull'uccisione di questi esemplari e le rarissime fotografie non aiutano a dipanare dubbi sulla loro provenienza. A tal proposito, una descrizione delle specie osservate nei pressi del Lago Tanganyika è riportata da Piscicelli (1913: 206, 207), il quale distingue i bufali nani, tipici delle foreste centro-occidentali, dai bufali di savana. È plausibile ritenere che Piscicelli abbia visto animali appartenenti a una delle popolazioni descritte in maniera particolareggiata da Christy (1924) in Africa centrale, che documenta l'incredibile variabilità fenotipica e morfometrica delle "razze" di questo bovino (Grubb, 1972), osservabile anche nei crani della collezione.



Fig. 5 – Crani di bufalo di savana occidentale, *Syncerus brachyceros* (Gray, 1837) (Z132, Z133, Z134)

Tribù *Tragelaphini* Blyth, 1863

Ammelaphus imberbis (Blyth, 1869)

ITA: cudù minore / ENG: lesser kudu

ESEMPLARI (1): Z149 – corna (♂)

Specie diffusa nelle boscaglie aride di Etiopia orientale e Somalia settentrionale e a Sud sino alla Tanzania, nonostante il nome e l'apparenza, non è strettamente imparentato col cudù maggiore, essendo piuttosto la specie basale dell'intera tribù dei *Tragelaphini* (Groves, 2014). Antilope dal manto brunoastro e strie bianche trasversali sul dorso, il maschio presenta le corna tipicamente avvolte a spirale. Il cudù minore è presente in collezione solamente con un paio di corna montate su scudo, riconoscibili anche in una foto nel libro di Piscicelli (1913: tav. XV, fig. 16) che risulta essere l'unico riferimento alla specie nel materiale documentario visionato.

Tragelaphus cfr. *sylvaticus* (Sparman, 1780)

ITA: tragelafò striato meridionale / ENG: bushbuck

ESEMPLARI (1): Z094 – corna (♂)

Il tragelafò striato meridionale era precedentemente considerato sottospecie del *T. scriptus* (Pallas, 1766), lì dove studi recenti hanno addirittura

portato a considerare le due specie come polifiletiche (Wronski and Moodley, 2009). Antilope di medie dimensioni e solitaria, è tra le più diffuse nell'Africa subsahariana e popola foreste aperte e savane boschive, preferibilmente presso specchi d'acqua. Presenta un pattern, e nel maschio una foggia delle corna, caratteristici ma piuttosto variabili all'interno dell'areale di distribuzione, il che avvalorava una suddivisione in diverse specie (Groves & Grubb, 2011). L'esemplare presente in collezione, una calotta cranica con corna, è di difficile attribuzione specifica e non se ne conosce la provenienza.

Degno di menzione ancora un dato di Piscicelli (1913: 145-146) che, nella sua rassegna della fauna osservata sul lago Kivu, descrive il "*Tragelaphus roualeyni*", una delle numerose sottospecie descritte in passato (Groves & Grubb, 2011). Una foto d'archivio (Fald. C1: 5) mostra un esemplare maschio ancora in vita catturato durante la battuta di caccia sul Rio Guenje in Mozambico nel dicembre del 1909, affiancato a un esemplare di *Redunca arundinum* (Boddaert, 1785).

Tragelaphus eurycerus (Ogilby, 1837)

ITA: bongo / ENG: bongo

ESEMPLARI (1): Z020 – corna (♂)

Il bongo è un'antilope di medie dimensioni dal corpo robusto, caratteristico manto fulvo con striature bianche, mascherina frontale giallastra, corta criniera sul dorso e corna leggermente spiralate, piuttosto massicce nei maschi. Le popolazioni di bongo sono ben distinte: la più orientale occupa le foreste montane del Kenya; un'altra popolazione è distribuita tra Cameroon, Congo e Repubblica Centrafricana; infine una terza popolazione, la più occidentale, si trova nelle foreste di Ghana, Costa d'Avorio e Guinea (Castelló and Huffman, 2016).

Sebbene siano state descritte diverse sottospecie (Ansell, 1971), uno studio recente ha proposto l'esistenza di due specie distinte (*Tragelaphus eurycerus* e *Tragelaphus albovirgatus* Du Challiu, 1861) in base a caratteri fenotipici e la netta separazione degli areali di distribuzione (Gippoliti et al., 2018).

La porzione di cranio con corna piuttosto imponenti purtroppo è priva di un dato di cattura né tanto meno la specie viene menzionata nei libri consultati, sebbene risulti dai dati in nostro possesso che Elena d'Orléans abbia visitato quelle regioni dell'Africa centro-occidentale dove ancor oggi sono presenti popolazioni di quest'antilope. La foggia delle corna farebbe propendere proprio per un bongo occidentale *T. eurycerus*.

Strepsiceros chora (Cretzschmar, 1826)

ITA: cudù maggiore / ENG: greater kudu

ESEMPLARI (4): Z017 – pelle (♂); Z121 – pelle (♂)

Strepsiceros sp.

ESEMPLARI (2): Z025 – cranio (♂); Z147 – corna (♂)

Il cudù maggiore è un'antilope di grandi dimensioni caratterizzata dal manto bruno e strie chiare sul dorso. Soltanto i maschi hanno imponenti corna spiralate che possono raggiungere i 160 cm di lunghezza, corta criniera sul collo e barba sotto la gola. Tipica antilope di ambienti di boscaglia, la sua distribuzione comprende l'Africa meridionale, (Sudafrica, Namibia, Botswana, Zimbabwe, Zambia), l'Africa nord-orientale (Kenya, Somalia, Eritrea ed Etiopia) e l'Africa centro-orientale (Sudan meridionale e Ciad orientale) (Castelló and Huffman, 2016). La classificazione del cudù maggiore è stato oggetto di diverse revisioni. Dapprima ascrivito al genere *Tragelaphus* Blainville, 1816, diviso in

quattro sottospecie (Ansell, 1971), oggi sono riconosciute quattro specie distinte inserite nel genere *Strepsiceros* C.H. Smith, 1827 (Groves & Grubb, 2011). Quattro sono gli esemplari in collezione. In particolar modo le due pelli montate (Z017 e Z121) mostrano il pattern tipico delle popolazioni orientali, *S. chora* (Cretzschmar, 1826), caratterizzate da pattern bruno chiaro e numero di strie variabili da 3 a 7 (Groves & Grubb, 2011). Piscicelli ci offre una interessante descrizione delle differenze dei pattern proprio dei cudù maggiori osservati presso il Fiume Giuba distinguendoli da quelli osservati nelle boscaglie sulle sponde del Lago Turkana (Piscicelli, 1913: 435). Al contempo in archivio vi è soltanto una foto (Corn. 30: 2) che mostra un esemplare di questa specie abbattuto in una località purtroppo ignota. I restanti trofei (Z025 e Z147) sono stati qui ascritti a *Strepsiceros* sp. per insufficienza di dati certi.

Taurotragus oryx (Pallas, 1766)

ITA: antilope alcina / ENG: common eland

ESEMPLARI (4): Z004 – testa montata (♀);

Z034 – cranio (♂); Z093 – corna (juv.);

Z144 – testa montata (♂)

È la più grande delle antilopi africane. Caratterizzata da corpo robusto, collo breve, manto beige con strie chiare sul dorso, massicce corna a spirale dritte, che nei maschi raggiungono i 120 cm, caratterizzati tra l'altro da una vistosa giogaia e barba (Castelló and Huffman, 2016). Al genere *Taurotragus* Wagner, 1855 appartengono due specie con relative sottospecie (Groves & Grubb, 2011). L'areale di distribuzione è piuttosto uniforme e va dal Kenya all'Angola, attraverso Tanzania e Zambia, poi in Namibia, Botswana, Zimbabwe, Monzabico e Sudafrica, trovandosi sia in savana che in boscaglie.

Alcuni degli esemplari in collezione sono stati identificati dai resoconti dei diari e grazie al materiale fotografico presente nell'archivio. In particolare lo Z004 corrisponde al trofeo visibile in Piscicelli (1913. tav. XV, fig. 6); mentre il trofeo Z144 è stato associato all'esemplare abbattuto sull'Ewaso N'giro che appare in una foto esposta nel Fondo (Corn. 34: 9) e pubblicata in ambo i diari di viaggio della duchessa (d'Orléans, 1913: tav. CLXVII) e Piscicelli (1913: 208). Infine il trofeo Z093 potrebbe riferirsi ad un giovane eland abbattuto in Rhodesia da Piscicelli, di cui v'è testimonianza nel suo stesso diario (1913: 208).



Fig. 6 – L'impala abbattuto durante le cacce nell'Ewaso Ng'iro e il relativo trofeo (Z136). Il dato di raccolta certo ha consentito di attribuire l'animale alla sottospecie *Epyceros melampus rendilis* istituita da Lönnberg nel 1912 proprio sugli esemplari provenienti da questa regione del Kenya orientale

Sottofamiglia *Antilopinae* Gray, 1821

Tribù *Aepycerotini* Gray, 1872

Aepyceros melampus (Lichtenstein, 1812)

ITA: impala / ENG: impala

ESEMPLARI (3): Z063 – testa montata (♂);

Z069 – testa montata (♂); Z136 – testa montata (♂)

Gli impala (genere *Aepyceros* Sundevall, 1847) sono antilopi africane di dimensioni medio-grandi e tra le più eleganti, riconoscibili dalla caratteristica foggia delle corna del maschio e presenti in branchi numerosi nelle savane boschive di gran parte dell'Africa subsahariana orientale e meridionale.

Sono documentati tre abbattimenti di impala nei diari della duchessa, tutti e tre in Kenya durante il primo e il terzo viaggio in Africa (d'Orléans, 1913: 81, 296-297). La specie viene anche riportata da Piscicelli durante la sua rassegna sulla fauna della valle dell'Ewaso Ng'iro (Piscicelli, 1913: 409). Z069 sembra rappresentare la forma nominale dell'Africa meridionale.

L'esemplare Z136 (Figura 6) corrisponde all'impala abbattuto dalla duchessa il 20 novembre 1910 a Dud dell'Ewaso Ng'iro (d'Orléans, 1913: 296 e tav. CLVI). Lo stesso animale è osservabile anche in una foto d'archivio del Fondo Aosta (Corn. 34: 7) e in Piscicelli (1913: tav. XV, fig. 13).

L'animale in questione, come anche Z063, presenta una colorazione del manto particolarmente scura, simile a quella degli impala descritti da Lönnberg (1912: 164) e raccolti proprio presso l'Ewaso Ng'iro durante la spedizione svedese nell'Africa orientale inglese; su tali esemplari lo zoologo istituì la sottospecie *A. melampus rendilis* confermata successivamente anche da Lydekker (1914: 11), ma caduta nel dimenticatoio anche a causa della rarità dei reperti disponibili. Questi due reperti rivestono quindi una certa rilevanza scientifica nel quadro di una analisi del valore di questa forma che, da quello che abbiamo potuto rilevare, risulta rappresentata solamente dagli esemplari tipici del Museo di Stoccolma, un esemplare del Museo di Washington e dai due esemplari di Napoli.

Tribù *Antilopini* Gray, 1821*Ourebia* cfr. *montana* (Cretzschmar, 1826)

ITA: oribi / ENG: oribi

ESEMPLARI (4): Z070 – testa montata (♂);

Z071 – testa montata (♂); Z111 – corna (♂);

Z140 – testa montata (♂)

Il genere *Ourebia* Laurillard, 1842, è rappresentato da quattro specie di piccole antilopi diffuse in tutte le savane aperte a Sud del Sahara (Groves & Grubb, 2011), dove vivono in coppie o in piccoli gruppi.

Stando alle considerazioni effettuate sugli scudi su cui sono montate le tre teste, gli esemplari della collezione potrebbero appartenere a *O. montana*, ma questa assegnazione deve considerarsi assolutamente preliminare anche alla luce della complessità della sistematica di *Ourebia* specialmente nell'Africa centro-orientale.

Litocranius walleri (Brooke, 1878)

ITA: gerenuk / ENG: gerenuk

ESEMPLARI (4): Z043 – corna (♂); Z047 – corna (♂);

Z067 – testa montata (♂); Z098 – cranio (♂)

Il gerenuk o antilope giraffa, *Litocranius walleri* (Brooke, 1878), è una tra le gazzelle più singolari, riconoscibile per il collo allungato che ne giustifica il nome. La specie ha un areale di distribuzione che va dal Corno d'Africa orientale attraverso il Kenya fino alla Tanzania nord-orientale, prediligendo le savane arbustive delle zone più aride.

Non è chiara la provenienza dei reperti in collezione. Lo Z067 figura nel libro di Piscicelli (1913: tav. XV, fig. 10). Le uccisioni documentate di gerenuk nei diari della duchessa sono tre, tutte in Kenya: due nel dicembre 1910 presso l'Ewaso N'giro da parte di Susan Hicks Beach e di Piscicelli e una nel gennaio 1911 a Laisamis da parte della stessa Elena (d'Orléans, 1913: 302, 321).

Nanger dama (Pallas, 1766)

ITA: gazzella dama / ENG: dama gazelle

ESEMPLARI (1): Z040 – cranio (♂)

Il genere *Nanger* Lataste, 1885 include gazzelle di grandi dimensioni inclusa la gazzella dama, *Nanger dama*, che è la specie più grande in assoluto. Un tempo diffusa in tutto la regione sahelo-sahariana oggi è divenuta rarissima, venendo classificata come in pericolo critico dalla IUCN. Delle tre sottospecie esistenti la *N. dama mborr* (Bennett, 1833), il cui areale originario corrispondeva alle regioni del Sahara atlantico dal Marocco alla Mauritania e all'in-

terno fino all'Algeria, è oggi probabilmente estinta in natura, mentre sopravvivono poche e scarse popolazioni della *N. dama dama* (Pallas, 1766), un tempo abitante tutta la fascia del Sahel che andava dal Senegal ai massicci dell'Air e del Termit in Niger fino al Lago Ciad al confine col Ciad, e della *N. dama ruficollis* (C.H. Smith, 1827), diffusa in tutto il Ciad centrale fino al confine col Sudan (C.H. Smith, 1827) (Senn *et al.*, 2014; Schreiber *et al.*, 2018).

La gazzella dama presente in collezione (Fig. 7), un cranio di esemplare maschio, è di difficile attribuzione sottospecifica e ciò è complicato dal fatto che la duchessa ha visitato le zone di presenza di tutte e tre le sottospecie in cui è suddivisa.

Nanger soemmerringi (Cretzschmar, 1826)

ITA: gazzella di Soemmerring /

ENG: Soemmerring's gazelle

ESEMPLARI (12): Z042 – corna (♂); Z046 – corna (♀);

Z060 – corna (♂); Z061 – corna (♂);

Z064 – testa montata (♂); Z077 – testa montata (♂);

Z079 – testa montata (♀); Z080 – testa montata (♂);

Z137 – testa montata (♂); Z138 – testa montata (♂);

Z141 – testa montata (♀); Z142 – testa montata (♂)

La gazzella di Soemmerring è simile alla gazzella di Grant, ma distinguibile per le dimensioni leggermente minori, per la tipica colorazione facciale e per le corna, più grandi nei maschi, tipicamente lirate e con le punte uncinatate rivolte verso l'interno. È una specie oggi divenuta piuttosto rara, diffusa, con 3 sottospecie generalmente accettate, in un'area compresa tra il Sudan e la Somalia, legata alle savane cespugliose e aride (East, 1999).

È una delle specie con più esemplari in collezione: 12 tra teste montate e corna (Figura 7).

Non esistono riferimenti a questa gazzella nel materiale consultato sebbene, per quanto riguarda le teste, si può essere certi dell'appartenenza alla sottospecie descritta da Matschie nel 1916, *N. soemmerringi sybillae*, il cui areale originale interessava il settore più occidentale di quello della specie, ovvero il Sudan nord-orientale e centrale nonché le pianure dell'Eritrea occidentale e dell'Etiopia nord-occidentale (Matschie, 1916). Questo autore la distingue dalla tipica *soemmerringi* per il manto più scuro, solo la base del naso di colore nero e le corna più tozze con punte meno ricurve. Groves e Grubb non discutono a fondo il differenziamento all'interno della specie – che considerano monotipica – ma notano: “*We have little data on the potential taxono-*



Fig. 7 – Calotte craniche di *Nanger dama* (Pallas, 1766) (Z040) a sinistra e *Nanger soemmerringi* (Cretzschmar, 1826) (Z061) a destra

mic diversity within the species, but we note that, given the barriers formed by the Ethiopian highlands, the probability of significant differentiation is great (Groves & Grubb, 2011: 161). Le corna della *sybillae* sembrano notevolmente differenti da quelle di tutte le altre forme di *soemmerringi* orientali perché più tozze, brevi e tendenti a scendere immediatamente all'indietro, ricordando molto quelle della *Nanger dama*. Castelló e Huffman (2016) trattano e illustrano *sybillae* sotto il nome di *Nanger soemmerringi soemmerringi*, ma ciò è chiaramente errato come la cartina di distribuzione proposta dai due autori. Pertanto si ritiene necessario chiarire la questione tassonomica di questa specie utilizzando il ricco materiale conservato nei musei italiani (Gippoliti, 2020a).

Nanger granti granti (Brooke, 1872)

ITA: gazzella di Grant / Ing: Grant's gazelle

ESEMPLARI (1): Z059 – cranio (♂)

Nanger cf. granti

ESEMPLARI (1): Z027 – corna (juv.)

La gazzella di Grant ha un manto di colore fulvo piuttosto uniforme con una stria lievemente più scura sui fianchi. Sul muso biancastro spicca una macchia nera di forma triangolare. Le corna dei maschi sono lunghe, lirate e più divergenti verso le estremità che in *N. petersi* e *N. notata*. Sono riconosciute due sottospecie (Groves & Grubb, 2011) chiaramente distinguibili per la foggia delle corna dei maschi. Proprio questa ha consentito di



Fig. 8 – Confronto tra i crani di *Nanger petersi* Günther, 1884 (Z120) e *Nanger notata* (Thomas, 1897) (Z035) a destra

determinare uno dei due trofei come appartenente a un maschio adulto della sottospecie *Nanger granti granti*, distribuita nelle savane dal Kenya meridionale alla Tanzania centrale. Nei diari di Elena d'Orléans e Maurizio Piscicelli vengono citate le gazzelle di Grant, sebbene le località di cattura coincidano con gli areali di distribuzione delle *N. petersi* e *N. notata*, a quel tempo considerate ancora sottospecie. Ciò nonostante dai dati storici risulta che i viaggi hanno interessato anche quelle località in cui è presente la gazzella di Grant propriamente detta.

Nanger petersi Günther, 1884

ITA: gazzella di Peter / ENG: Peter's gazelle

ESEMPLARI (2): Z033 – cranio (♂); Z120 – cranio (♂)

La gazzella di Peter si distingue dalla congenerica gazzella di Grant per la colorazione del corpo fulvo-marrone più scura che si estende indietro fin sulla coda, muso biancastro, assenza della macchia triangolare nera sul naso, corna mediamente più corte e poco divergenti. La specie è diffusa dalla valle del Tana, in Kenya orientale, fino alla valle del Juba, in Somalia occidentale (Groves & Grubb, 2011). Proprio i caratteri diagnostici delle corna (Figura 8) hanno consentito di attribuire i due trofei a questa specie che, sebbene non esplicitamente menzionata nei diari, è ipotizzabile sia stata cacciata presso il Fiume Tana nell'aprile del 1908 (d'Orléans, 1913).

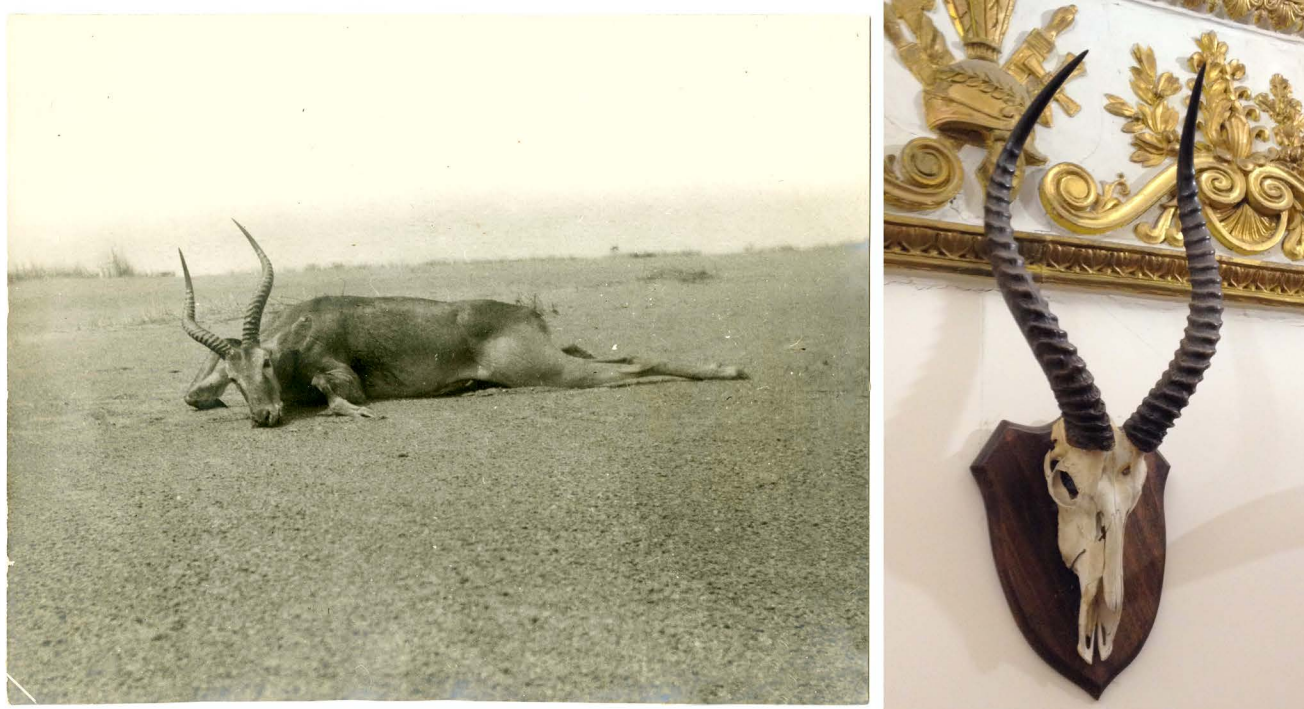


Fig. 9 – Un esemplare di *Kobus loderi* Lyddeker, 1900 e il relativo trofeo (Z127) identificato dalla foggia delle corna

Nanger notata (Thomas, 1897)

ITA: gazzella di Grant settentrionale /

ENG: Northern Grant's gazelle

ESEMPLARI (3): Z035 – cranio (♂);

Z073 – testa montata (♂); Z078 – testa montata (♀)

Nanger notata ha manto più scuro ed è particolarmente riconoscibile per le corna (Figura 8) ad andamento quasi parallelo e di foggia diversa da quelle della *Nanger granti*, di cui costituiva una sottospecie fino a tempi recenti (Groves & Grubb, 2011). Questa gazzella ha la distribuzione più settentrionale tra le specie ascritte al genere *Nanger*, comprendendo Kenya, Uganda nord-orientale, Sudan meridionale ed Etiopia meridionale.

Nei diari vengono riportati degli abbattimenti di esemplari nella regione dell'Ewaso Ng'iro e in una località di poco settentrionale (d'Orléans, 1913: 297, 321; Piscicelli, 1913: 408), entrambe zone di presenza della sottospecie *Nanger notata raineyi* (Heller, 1913), descritta a seguito dell'importante spedizione naturalistica organizzata dallo Smithsonian Museum di Whashington in Africa orientale, considerata al momento sinonimo della forma tipica (Groves & Grubb, 2011). L'esemplare Z078 figura nella tavola XV del diario di Piscicelli (Piscicelli, 1913).

Eudorcas thomsonii (Günther, 1884)

ITA: gazzella di Thomson / ENG: Thomson's gazelle

ESEMPLARI (1): Z066 – testa montata (♂)

La gazzella di Thomson è una specie di piccole dimensioni tra le più note del genere *Eudorcas*. Riconoscibile dal manto bruno, una vistosa stria nera che corre sui fianchi, ventre bianco, corna dal profilo curvo e numerosi anelli piuttosto marcati. Limitata come areale al Kenya centro-meridionale e alla Tanzania centro-settentrionale, è particolarmente diffusa nel Serengeti (East, 1999) ed è ben adattata agli alti pianori erbosi e alle savane ad acacia. In collezione sono presenti due trofei di maschi, un adulto e un giovane, riconoscibili dalle corna molto più lunghe e robuste di quelle delle femmine, come in tutte le *Eudorcas*.

Dai resoconti di Elena d'Orléans e Maurizio Piscicelli si evince che la specie è stata osservata in più occasioni esclusivamente in Kenya, nei dintorni di Nairobi (d'Orléans, 1913: 274, 285) e sull'Ewaso Ng'iro (Piscicelli, 1913: 408). Un paio di foto, le uniche della specie, documentano l'abbattimento di un esemplare (d'Orléans, 1913: tav. CXLV; Fald. A3: 165).

Eudorcas rufifrons (Gray, 1846)

ITA: gazzella dalla fronte rossa /

ENG: red-fronted gazelle

ESEMPLARI (1): Z044 – corna (♂)

Gazzella di medie dimensioni dal manto fulvo, più scuro sul dorso, con fascia nera sui fianchi e ventre bianco. La fronte ha una caratteristica macchia rossiccia che dà il nome alla specie. Le corna dei maschi sono robuste, dal profilo leggermente ricurvo e anelli marcati (Groves & Grubb, 2011). Vive nelle savane cespugliose del Sahel, dal Sudan centrale verso ovest in Ciad, Nigeria, Burkina Faso, Mali e Senegal (East, 1999). Come per altre specie della collezione, anche questa gazzella non viene menzionata nei diari e pertanto non vi sono informazioni sulla provenienza di questo esemplare.

Eudorcas tilomura (Heuglin, 1868)

ITA: gazzella di Heuglin /

ENG: Heuglin's gazelle, Eritrean gazelle

ESEMPLARI (2): Z076 – testa montata (♂);

Z109 – corna (♂)

La gazzella di Heuglin, è una rara specie di gazzella classificata in pericolo nella Red List della IUCN e localizzata nelle savane aride tra Sudan orientale, la regione del Gash-Barca in Eritrea e l'Etiopia nord-occidentale. Precedentemente considerata una sottospecie della gazzella dalla fronte rossa, *E. rufifrons* (Gray, 1846), è oggi ritenuta specie valida per via del suo areale disgiunto a Est del Nilo e per caratteristiche morfologiche peculiari. Di questa specie in collezione sono presenti una testa montata (Z076) e un paio di corna (Z109). L'attribuzione dell'esemplare Z076 a questa specie è anche confortata dalle osservazioni sulla tipologia di scudo su cui è montato.

Eudorcas sp.

ESEMPLARI (2): Z103 – corna (♀); Z110 – corna (♀)

I trofei Z103 e Z110 sono due coppie di corna appartenenti a esemplari femmine di difficile attribuzione specifica; per la loro foggia e dimensioni possono essere fatti rientrare nel genere *Eudorcas* Fitzinger, 1869. Ignoti purtroppo i dati di cattura di questi esemplari.

Gazella dorcas isabella Gray, 1846

ITA: gazzella dorcade isabellina /

ENG: Isabelline gazelle

ESEMPLARI (2): Z075 – testa montata (♂);

Z143 – testa montata (♂)

Gazzella diffusa in tutta l'Africa sahelio-sahariana, dove è legata a vari ambienti desertici e semidesertici, la dorcade è divisa in numerose sottospecie sulla base di evidenti differenze fenotipiche osservabili tra le varie popolazioni (East, 1999) anche se alcuni autori mettono oggi in dubbio questo smembramento (Lerp *et al.*, 2011). La specie è classificata vulnerabile. La totale assenza di dati di cattura sugli esemplari ha reso piuttosto ostica la loro determinazione, considerato anche che l'attuale tassonomia riconosce cinque sottospecie di dorcade (Groves & Grubb, 2011); tuttavia caratteristiche morfologiche come la foggia delle corna e il pattern facciale, così come le osservazioni sugli scudi (vedi considerazioni), suggeriscono l'appartenenza degli esemplari a *Gazella dorcas isabella* diffusa dall'Egitto al Sudan, a Est del Nilo nel deserto nubiano, a Sud in Eritrea e Etiopia settentrionale fino al Gibuti.

Gazella leptoceros (F. Cuvier, 1842)

ITA: gazzella bianca /

ENG: slender-horned gazelle, rhim gazelle

ESEMPLARI (2): Z101 – corna (♀); Z102 – corna (♀)

La "rhim", nome con cui è localmente chiamata, è una gazzella di taglia medio-piccola caratterizzata dal manto beige chiaro con una stria poco marcata sui fianchi e il ventre bianco, corna leggermente arcuate, parallele, piuttosto sottili. La specie è ben adattata all'ambiente desertico, con popolazioni esigue presenti in Egitto, Libia, Tunisia e Algeria (East, 1999). È classificata in pericolo dalla IUCN.

Le coppie di corna sono attribuibili a esemplari femmine per la brevità e la foggia estremamente esile. Purtroppo la gazzella bianca non è menzionata nei diari di caccia, sebbene Elena d'Orléans abbia visitato più di una volta i luoghi d'origine della specie. (Hanson, 2017).

Tribù *Reduncini* Knottnerus-Meyer, 1907

Redunca redunca (Pallas, 1767)

ITA: redunca comune / ENG: bohor reedbuck

ESEMPLARI (1): Z065 – testa montata (♂)

Antilope di medie dimensioni tipica di praterie erbose su terreni acquitrinosi e il cui maschio è riconoscibile per la caratteristica curvatura delle corna, è presente in collezione con un singolo esemplare, una testa montata su scudo. La specie è stata oggetto di caccia da parte di Piscicelli nella valle del Fiume Rutshuru, immissario del Lago Eduardo, durante una spedizione nella regione dei Laghi equatoriali in assenza della duchessa d'Aosta tra l'agosto e il settembre del 1910 (Piscicelli, 1913: 330-331 e tav. XV, fig. 11). Sul suo libro Piscicelli indica l'animale col nome antiquato di *Cervicapra fulvorufula*, chiaramente riferito a una specie ben distinta (*R. fulvorufula* (Afzelius, 1815), legata ad ambienti montani e assente a Ovest del Lago Vittoria.

Non vi sono altri riferimenti bibliografici o fotografici alla caccia a questo animale, ma un'altra specie dello stesso genere, la redunca dei canneti, *R. arundinum* (Boddaert, 1785), è stata cacciata attivamente durante una battuta sul Rio Guenje in Mozambico nel dicembre del 1909, come si evince da foto pubblicate (d'Orléans, 1913: tav. LXII) e d'archivio.

Kobus ellipsiprymnus (Ogilby, 1833)

ITA: cobo dall'ellisse, antilope d'acqua /

ENG: waterbuck

ESEMPLARI (8): Z016 – cranio (♂); Z018 – cranio (♂); Z074 – testa montata (♂); Z096 – corna (♂ juv.); Z108 – corna (♂); Z135 – testa montata (♂)

Questa grande, robusta antilope si distingue dal *Kobus defassa* per il pattern e le corna, presenti soltanto nei maschi, piuttosto lunghe, con anelli marcati, curve all'indietro e meno divergenti. Specie diffusa in tutta l'Africa orientale, ovvero dalla Somalia meridionale fino al Sudafrica settentrionale, popola vari ambienti, ma sempre in presenza di acqua. Ansell (1971) riconosce quattro sottospecie; dato poi confermato da Cotterill (2000). Il cobo è stata cacciato attivamente durante i viaggi della duchessa e di Piscicelli; oltre che in Kenya e nella regione dei grandi laghi (d'Orléans, 1913: 65, 81 e tav. XXXI, XXXIII) altri abbattimenti documentati, anche da un paio di foto d'archivio, sono quelli in Mozambico durante una battuta presso il Rio Guenje (d'Orléans, 1913: 159).

Kobus defassa (Rüppel 1835)

ITA: cobo defassa / ENG: defassa waterbuck

ESEMPLARI (2): Z113 – pelle (♂);

Z139 – testa montata (♂)

Simile al *Kobus ellipsiprymnus*, il cobo defassa se ne distingue per il pattern e le corna gradatamente divergenti. È tra le antilopi più largamente diffuse nel continente africano a Sud del Sahara, dove è presente dal Senegal all'Etiopia e in gran parte dell'Africa centro-meridionale fino allo Zambia. Questa antilope annovera ben nove sottospecie (Ansell, 1971; Cotterill, 2000) L'esemplare Z139, dalle corna di notevole lunghezza, corrisponde a quello citato e raffigurato nel libro di Piscicelli (1913: 330, 335 e tav. XV, fig. 12) e, stando al testo, sarebbe stato catturato nella zona del Fiume Rutshuru.

Kobus kob (Erxleben, 1777)

ITA: kob di Buffon / ENG: Buffon's kob

ESEMPLARI (4): Z038 – corna (♂); Z058 – corna (♂); Z097 – corna (♂); Z100 – corna (♂)

I trofei del genere *Kobus* presenti in collezione che non rientrano nel gruppo *K. ellipsiprymnus* – quasi esclusivamente crani e corna su calotte craniche – presentano grosse difficoltà nella loro attribuzione specifica (Groves & Grubb, 2011). I kob, antilopi robuste dal manto dorato, ventre bianco e caratteristiche corna brevi a lira, sono distribuiti nella fascia di savana a Sud del Sahara che va dal Senegal alla Nigeria. Sono legati per lo più ad ambienti umidi come savane e praterie allagate (East, 1999).

Kobus thomasi Sclater, 1896

ITA: kob dell'Uganda / ENG: Uganda kob

ESEMPLARI (2): Z072 – testa montata (♂);

Z099 – corna (♂)

I kob non sono citati nel libro della duchessa, mentre nel libro di Piscicelli (1913: 230) son visibili in una foto degli esemplari, abbattuti nella zona del Fiume Rutshuru, a Sud del Lago Eduardo, attribuibili a *Kobus thomasi*. La specie è diffusa dal Sudan meridionale, a Ovest del Nilo Bianco, al Congo nord-orientale e Uganda e ha il suo limite meridionale di distribuzione proprio nella zona di caccia indicata nel libro.

Kobus vardoni (Livingstone, 1857)

ITA: puku / ENG: puku

ESEMPLARI (2): Z129 – cranio (♂);

Z145 – testa montata (♂)

Antilope affine alle altre specie del gruppo dei kob, con manto dorato più scuro sul dorso e chiaro ventralmente. Gli arti leggermente più brevi conferiscono a questa specie un aspetto più tozzo. Il puku è suddiviso in due sottospecie aventi differente distribuzione (Cotterill, 2000): *K. vardoni vardoni* (Livingstone, 1857) è diffuso principalmente nel Congo meridionale, nello Zambia occidentale e nel Botswana settentrionale; *K. vardonii senganus* (Sclater & Thomas, 1897) è diffuso nello Zambia orientale, in Malawi e nella Tanzania sud-occidentale.

Dei due esemplari in collezione purtroppo non è stato possibile determinare la sottospecie e la provenienza per mancanza dei dati di cattura.

Kobus loderi Lydeker, 1900

ITA: kob di Loder / Loder's kob

ESEMPLARI (3): Z036 – corno (♂);

Z041 – corno (♂); Z127 – cranio (♂)

Simile per dimensioni e pattern a *Kobus kob*, il kob di Loder popola le pianure acquitrinose dell'Africa centro-occidentale dal Fiume Benue, al Chari fino al Sudan meridionale (Groves & Grubb, 2011).

Il trofeo Z127 corrisponde all'unico altro kob immortalato in foto (Corn. 27: 1) (Figura 9) ed è ascrivibile al *Kobus loderi*.

Kobus cfr. *leche* Gray, 1850

ITA: lichi / ENG: lechwe

ESEMPLARI (1): Z091 – corno (♂)

Antilope di medie dimensioni dal manto variabile dal fulvo rossiccio al bruno, ventre bianco e corna lirate presenti soltanto nei maschi. Il lichi è particolarmente legato agli ambienti acquitrinosi dell'Africa centro-meridionale come le vaste pianure alluvionali del bacino dello Zambesi, il delta dell'Okavango e le paludi del Bangweulu.

L'assenza contemporanea dei caratteri esterni e delle località di cattura non ci consente di andare oltre nell'identificazione di queste corna appartenenti ai lichi dell'Africa meridionale, oggi suddivisi in almeno quattro specie di cui una estinta (Cotterill, 2005).

Tribù *Hippotragini* Sundevall, 1845*Hippotragus equinus*

(É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)

ITA: antilope equina / ENG: roan antelope

ESEMPLARI (6): Z008 – testa montata (♂);

Z026 – cranio (♂); Z112 – corno;

Z118 – cranio; Z122 – cranio

Comunemente chiamata antilope roana per via del colore bruno rossastro del manto, è una grossa antilope dalla sagoma inconfondibile: testa corta con fronte elevata, corna anellate, lanceolate ricurve, che in alcuni esemplari possono raggiungere i 100 cm, collo robusto con corta criniera e corpo breve con spalle leggermente più alte che conferiscono un andamento del dorso leggermente inclinato (Castelló & Huffman, 2016).

L'antilope roana vive in gran parte delle savane e delle savane cespugliose dell'Africa subsahariana. I trofei sono una testa montata (Z008), mostrata in una tavola del diario di Piscicelli (1913: tav. XV, fig. 5) e, grazie al pattern, riconoscibile in una foto dell'archivio (Corn. 27.3) di cui purtroppo è ignota la località di raccolta. A questo trofeo si aggiungono quattro crani e un paio di corna isolate. Più volte menzionata in entrambe le opere, vale qui la pena ricordare l'interessante osservazione di Piscicelli sulla copresenza dell'antilope roana e dell'antilope nera sulle sponde del Kafula-futa, un affluente del Fiume Zambesi in Zambia (Piscicelli, 1913: 5-7; d'Orléans: 184 e tav. LXXIII).

Hippotragus niger (Harris, 1838)

ITA: antilope nera / ENG: sable antelope

ESEMPLARI (1): Z146 – cranio (♀); Z148 – cranio (♀)

Tipico ippotragino, non dissimile nelle proporzioni corporee dall'antilope roana, sebbene più leggero, si distingue per il manto nero lucido nei maschi con muso e ventre bianchi. Le corna sono anch'esse anulate, lanceolate, fortemente ricurve e possono raggiungere i 165 cm nei maschi. La distribuzione va dal Nord del Sudafrica al Botswana orientale e al Mozambico fino alla Tanzania settentrionale. Una popolazione distinta vive nell'Angola centrale. Groves & Grubb (2011) distinguono tre specie e relative sottospecie per le differenze di pattern, dimensioni generali, morfometrie del cranio e distribuzione. Ancora una volta è Piscicelli che ci offre alcuni dati su questa specie: sulle sponde del Kafula-futa, in Zambia, viene cacciata dalla stessa duchessa (Piscicelli, 1913: 5-7; d'Orléans: 184), mentre nella regione del Lago Tanganyika viene abbattuto un esemplare mo-

strato in foto (Piscicelli, 1913: 207). Stando a queste indicazioni, è possibile che si trattasse di esemplari appartenenti alla specie *Hippotragus roosevelti* (Heller, 1910), descritta peraltro nel diario dell'importante spedizione naturalistica organizzata dallo Smithsonian Museum di Washington in Africa orientale (Roosevelt & Heller, 1914).

Addax nasomaculatus (de Blainville, 1816)

ITA: addax / ENG: addax

ESEMPLARI (2): Z090 – cranio;

Z105 – corna con porzione di pelle

Rarissima antilope nordafricana ben adattata agli ambienti desertici e semi-desertici, l'Addax, *Addax nasomaculatus* (de Blainville, 1816) è una specie nomade che vaga per vaste aree alla ricerca di pascoli in branchi di un massimo di 15-20 individui (Gillet, 1965; Newby, 2013). I due esemplari in collezione sono stati sicuramente acquisiti dalla duchessa durante il suo viaggio nel Sahara nigerino del 1933. Il Capitano Gaudiche, che accompagna la spedizione, dà informazioni alla duchessa circa i “*rarissimi abitanti di questa vasta regione, sulla fauna che m'interessa: l'orix bianco delle sabbie e l'adax di cui abbiamo seguito le tracce*” (d'Orléans, 1935: 14). Il 14 febbraio 1933 viene avvistata dallo stesso Capitano una “*mandria di più di 200 adax*” nei pressi dell'oasi di Dibella, a Sud dell'Erg di Bilma in Niger. La sera dello stesso giorno il “goumier” uccide un esemplare e fa dono della testa alla duchessa che la descrive brevemente rilevando le caratteristiche tipiche della specie, ancora osservabili sull'esemplare Z105: “*Una bella testa a lunghe corna in forma di lira, dal pelame d'un bianco argento, mentre sulla fronte pende una frangia nera e marrone*” (d'Orléans, 1935: 20-21). È importante sottolineare come gruppi più numerosi osservati in passato, a volte in numero di diverse centinaia come nel caso sopracitato, fossero probabilmente il risultato di molte mandrie più piccole che si riunivano stagionalmente e temporaneamente in aree di pascolo particolarmente ricche (Newby, 2013). I luoghi di avvistamento e di cattura degli Addax lungo il tragitto della duchessa si collocano immediatamente a Nord-Est del Massiccio del Termit e del Deserto di Tin-Toumma, regione rappresentante – con la quasi totalità degli esemplari attualmente esistenti in natura – la principale roccaforte contro il declino inesorabile di questa specie, un tempo largamente diffusa in tutta l'area sahelio-sahariana e oggi classificata come in pericolo critico dalla IUCN (Newby, 2013).

Oryx gallarum (Neumann, 1902)

ITA: orice / ENG: Galla oryx

ESEMPLARI (2): Z012 – testa montata (♂);

Z013 – testa montata (♂)

Gli orici, suddivisi in sei specie secondo la più recente revisione tassonomica (Groves & Grubb, 2011), di cui cinque presenti in Africa, sono antilopi di dimensioni medio-grandi ben adattate agli ambienti desertici o semi-desertici e riconoscibili per le corna lunghe, sottili e lanceolate, dritte o vagamente curve a seconda della specie. Le specie si distinguono per i pattern e le dimensioni.

Nel Fondo Aosta sono presenti nove esemplari di orici. Le due teste montate, Z012 e Z013, appartengono senza ombra di dubbio alla specie *Oryx gallarum* Neumann, 1902 diffusa principalmente in Kenya fino alla Somalia sud-occidentale e considerata fino a pochi anni fa una sottospecie di *Oryx beisa*. Oggi è classificata in pericolo dalla IUCN.

Gli orici vengono documentati sia nel diario della duchessa che in quello di Piscicelli (d'Orléans, 1913: 297, 299 e tav. CLX; Piscicelli, 1913: 408), in particolare nelle cacce presso l'Ewaso Ng'iro. Sebbene entrambi gli esemplari mostrino alcune differenze nel pattern, nello specifico delle macchie orbitali e nel sottogola, queste rientrano nel range di variabilità per altro ben documentato da Roosevelt ed Heller (1914) nella loro particolareggiata descrizione degli orici dell'Est Africa.

Oryx cfr. *beisa* (Rüppell, 1835)

ITA: orice / ENG: oryx

ESEMPLARI (5): Z019 – corna; Z021 – corna;

Z115 – cranio; Z116 – cranio; Z117 – cranio

I crani Z115, Z116 e Z117 mostrano caratteri morfometrici peculiari differenti che, per mancanza di materiale di confronto di più certa attribuzione tassonomica, non hanno consentito di desumere una migliore distinzione di specie. Pertanto questi esemplari vengono qui attribuiti al gruppo dei “beisa” dell'Africa orientale.

Oryx gazella (Linnaeus, 1758)

ITA: orice gazzella / ENG: Southern oryx, gemsbuck

ESEMPLARI (2): Z106 – corna; Z119 – corna

Questa specie del genere *Oryx* si distingue dalle specie dell'Africa orientale per la maggior robustezza fisica e un pattern differente. Le corna risultano più marcatamente divergenti verso l'estremità che negli altri orici. Essa è diffusa in Sudafrica, Namibia, Botswana e Zimbabwe.



Fig. 10 – Tre esemplari di alcelafi. Da sinistra verso destra: *Alcelaphus cokii* Günther, 1884 (Z003); *Alcelaphus tora* Gray, 1873 (Z005); *Alcelaphus major* (Blyth, 1869) (Z006).

Gli esemplari in collezione sono privi di informazioni. Un dato indiretto sulla possibile provenienza è un viaggio compiuto da Elena d'Orléans nel 1930 nel Bechuanaland (Hanson, 2017), un protettorato britannico comprendente gran parte dell'attuale Botswana, regione in cui si attestano le popolazioni più orientali di orice gazzella (Groves & Grubb, 2011).

Tribù *Alcelaphinae* Brooke, in Wallace, 1876

Alcelaphus major (Blyth, 1869)

ITA: alcelafo occidentale / ENG: western hartebeest

ESEMPLARI (2): Z006 – testa montata;

Z009 – testa montata

L'alcelafo occidentale (Figura 10) era precedentemente considerato una sottospecie dell'*A. buselaphus* (Pallas, 1766). Il suo areale di distribuzione corrisponde a una fascia compresa tra il Senegal a Est fino alla Repubblica Centrafricana occidentale

e al Ciad sud-occidentale, dove popola in piccoli branchi la savana sudanese. È facilmente riconoscibile per avere peduncoli frontali alti e una colorazione bruno-sabbia uniforme con una caratteristica linea bianca tra gli occhi. Le due teste presenti in collezione sono montate su scudi di fattura diversa da quelli del resto della collezione e non se ne conosce la provenienza, nonostante le aree di distribuzione di questo ungulato siano state raggiunte dalla duchessa in varie occasioni.

Alcelaphus lelwel (Heuglin, 1877)

ITA: alcelafo lelwel / ENG: lelwel hartebeest

ESEMPLARI (1): Z037 – corna (♂)

L'alcelafo lelwel è un alcelafo di grandi dimensioni, precedentemente considerato sottospecie dell'*A. buselaphus* (Pallas, 1766) ed è caratterizzato da testa e peduncoli frontali estremamente lunghi. Le corna, spesse e a forma di «V» se osservate frontalmente, si sviluppano prima leggermente all'esterno e all'in-

dietro, poi verso l'alto e in avanti e infine piegano bruscamente all'indietro ad angolo retto. L'areale di distribuzione va dal Ciad meridionale e dalla Repubblica Centrafricana a Est fino all'Etiopia sud-occidentale e a Sud fino al Kenya nord-occidentale, all'Uganda settentrionale e all'estremo Nord-Ovest della Tanzania a Ovest del Lago Vittoria. La specie, che ha subito un grave declino a partire dagli anni '80, figura come in pericolo nella Red List della IUCN. In collezione è presente con un solo reperto, un paio di corna montate su scudo, di cui non si conosce la provenienza.

La specie non è citata nei diari della duchessa, dove ogni avvistamento o uccisione di "hartebeest" va riferito alla specie *A. cokii* Günther, 1884. Nello stesso libro tuttavia un trofeo della specie in questione, catturato nel 1908 probabilmente in Sudan, appare in due foto: singolarmente (d'Orléans, 1913: tav. XXX) e con altri trofei nella foto fuori la Reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII) (Figura 3).

Alcelaphus tora Gray, 1873

ITA: alcelafò torà / ENG: tora hartebeest

ESEMPLARI (4): Z005 – testa montata;

Z010 – testa montata; Z062 – testa montata;

Z081 – testa montata

Rarissima specie di alcelafò, il torà, precedentemente considerato una sottospecie di *A. buselaphus* (Pallas, 1766), sopravvive oggi con un'esigua popolazione nelle savane dell'Eritrea sudoccidentale e dell'Etiopia nord-occidentale (Heckel, 2009).

L'omogeneità dei campioni Z005, Z010 e Z081 suggerisce che si possa trattare di esemplari appartenenti a un'unica popolazione, vista la nota variabilità cromatica e della forma delle corna che si riscontra in questa specie. Ipotizziamo che la loro origine sia una località sudanese a Est del Nilo. Trattasi di una specie oggi potenzialmente considerata estinta e per questo i suddetti esemplari sono di particolare importanza.

Z062 è un individuo con corna atipiche. Potrebbe trattarsi del frutto di intergradazione tra l'*Alcelaphus tora* e forme affini all'*A. leluwel* che si trovano a Est del Nilo.

Alcelaphus cokii Günther, 1884

ITA: alcelafò di Coke /

ENG: Coke's hartebeest, kongoni

ESEMPLARI (3): Z001 – Testa montata (♂);

Z003 – Testa montata (♂); Z011 – Testa montata (♂)

L'alcelafò di Coke (Figura 10) è specie di medie dimensioni e ha un areale storico, oggi parzialmente

rarefatto, che comprendeva gran parte del Kenya meridionale e della Tanzania settentrionale a Est del Lago Vittoria. È il tipico alcelafò dell'ecosistema del Serengeti-Masai Mara, che ospita oggi le popolazioni più consistenti di questa antilope. È rappresentato in collezione da tre teste montate di cui non si conosce la provenienza esatta; tuttavia è certo che la specie fu cacciata in più occasioni in Kenya nei pressi di Nairobi (d'Orléans, 1913). Un trofeo della stessa specie non pervenuto in collezione è mostrato con altri trofei nella foto della duchessa fuori la reggia di Capodimonte (d'Orléans, 1913: tav. XXXIII) (Figura 3).

Damaliscus korrigum (Ogilby, 1837)

ITA: damalisco comune, topi / ENG: topi

ESEMPLARI (4): Z022 – corna; Z023 – corna;

Z024 – cranio; Z114 – cranio

Al genere *Damaliscus* Sclater & Thomas, 1894 appartengono circa una decina di specie secondo la più recente classificazione; in particolar modo le specie del gruppo "*korrigum*" sono sette (Cotterill, 2003a, 2003b; Groves & Grubb, 2011), un tempo considerate sottospecie poi elevate al rango di specie.

Sono antilopi di media taglia, simili per aspetto e dimensioni agli alcelafi, con una distribuzione piuttosto discontinua e puntiforme nelle savane dell'Africa centro-occidentale e centrale, Africa orientale e centro-meridionale. Di queste, il topi è classificata vulnerabile dalla IUCN.

Nel Fondo sono presenti quattro esemplari, due crani e due calotte craniche, di incerta provenienza.

Nel libro della duchessa non vi è alcun riferimento ai damalisci, mentre Piscicelli (1913: 330) cita: "*Un'antilope che si incontra anche molto comunemente in quella pianura [al nord del Ruciuru, a sud del lago Edoardo] è quella che i suaeli chiamano topi, del genere bubalis: Damaliscus corrugus jimela*". Se si ammette che gli esemplari presenti in collezione appartengono alla popolazione osservata da Piscicelli, essi andrebbero riferiti alla specie *Damaliscus korrigum* ssp. *jimela* (Matschie, 1892) e in particolare alla popolazione dell'Uganda considerata invece da Groves e Grubb (2011) distinti come *Damaliscus ugandae* Blaine, 1914. Uniche testimonianze degli animali cacciati sono due foto, una presente in Piscicelli (1913: 335), l'altra presente in archivio fotografico (Corn. 4: 4).

Ammotragus lervia (Pallas, 1777)

ITA: ammotrago / ENG: barbary sheep

ESEMPLARI (1): Z015 – corna (x5) (♂ e ♀)

L'ammotrago è una pecora selvatica con caratteri intermedi che la avvicinano alle capre; è diffuso in varie regioni dell'Africa sahariana prediligendo ambienti desertici rocciosi. La specie è classificata vulnerabile dalla IUCN. In collezione è presente uno scudo su cui sono affissi cinque astucci cornei. I tre esemplari di maggiori dimensioni, una coppia e un astuccio singolo, provengono da esemplari maschi, mentre un'altra coppia di astucci appartiene a una femmina. È impossibile stabilire a quale dei numerosi soggiorni in Nordafrica della duchessa siano riconducibili i reperti.

Ovis ammon polii Blyth, 1841

ITA: pecora di Marco Polo /

ENG: Pamir argali, Marco Polo sheep

ESEMPLARI (1): Z092 – corna (♂)

Il trofeo di pecora selvatica, un maschio di argali, *Ovis ammon* (Linnaeus, 1758), è, insieme alla pelle di tigre, l'unico esemplare della collezione di provenienza asiatica. Non è certo a quale sottospecie appartenga l'esemplare, anche se la foggia delle corna lascia supporre si tratti di un argali di Marco Polo, *O. ammon polii* Blyth, 1841. Cosa ben più complicata è stabilire quando e dove sia stato catturato. Il giro del mondo della duchessa d'Aosta (d'Orléans, 1916) ha interessato vari Paesi asiatici, ma non ha toccato le aree di diffusione dell'Argali di Marco Polo, ossia l'Altopiano del Pamir a Sud fino al Karakorum settentrionale. C'è una possibilità che l'esemplare possa essere giunto in collezione in seguito di qualche spedizione asiatica, come quella al Karakorum del 1929, patrocinata dalla Società Geografica Italiana, e guidata dal figlio della duchessa, Aimone di Savoia-Aosta (Savoia-Aosta, 1930).

Capra nubiana F. Cuvier, 1825.

ITA: stambecco della Nubia / ENG: Nubian ibex

ESEMPLARI (1): Z107 – corna (♂)

Le corna di stambecco presenti in collezione appartengono alla specie *Capra nubiana* F. Cuvier, 1825, diffusa in maniera piuttosto discontinua nella penisola arabica e in Africa nord-orientale e classificata vulnerabile dalla IUCN.

Non si hanno dati di cattura sull'esemplare sebbene è certo che la duchessa ha visitato diverse zone di presenza della specie (Hanson, 2017).

RISULTATI

Dalla classificazione dei 149 trofei sono risultate un totale di 51 specie certe di mammiferi, appartenenti a 29 generi. L'ordine con più esemplari è quello degli Artiodactyla (130), appartenenti per la quasi totalità alla famiglia dei Bovidae (127). Le sottofamiglie di bovidi maggiormente rappresentate sono i Bovinae (28), tra cui 17 trofei di *Syncerus*, gli Antilopinae (38), arricchiti soprattutto da 22 esemplari di gazzelle del genere *Nanger*, e i Reduncinae (23), 22 dei quali appartengono ad antilopi del genere *Kobus*. Dunque i tre generi appena citati rappresentano da soli il 40% dell'intera collezione.

Diciannove trofei – quelli su cui sono poste le teste di *Ourebia* cfr. *montana* (Z070, Z071, Z140), *Phacochoerus africanus* (Z002), *Alcelaphus tora* (Z005, Z010, Z062, Z081), *Nanger soemmerringi* (Z064, Z077, Z079, Z080, Z137, Z138, Z141, Z142), *Eudorcas tilonura* (Z076) e *Gazella dorcas isabella* (Z075, Z143) – sono stati preparati dalla nota ditta londinese di tassidermia Edward Gerrard & Sons, come confermato dalla peculiare foggia dello scudo e anche dalle etichette apposte sul retro di alcuni di essi (Morris, 2004: 40). Questo costituisce un dato inedito in quanto non rilevato al momento del restauro conservativo realizzato nel 1999 (Casale e Diozzi com. pers.). Ciò, unito anche al fatto che alcune delle specie in questione condividono lo stesso areale di distribuzione (il Gash-Barka in Eritrea, l'Etiopia nord-occidentale e il Sudan orientale), lascia supporre che tutti questi reperti potrebbero provenire da un'unica spedizione venatoria.

Sul fondo di un portaombrelli ricavato da una zampa di elefante, non inserito in lista perché considerato reperto etnologico, è apposta l'etichetta di un altro celebre laboratorio di tassidermia londinese, quello di Rowland Ward; pertanto è ipotizzabile che altri trofei siano stati preparati dalla stessa ditta. Sempre a Rowland Ward si deve la registrazione di un dato significativo: la cattura di un esemplare da record di *Syncerus caffer* abbattuto in Africa orientale dalla duchessa d'Aosta (Ward, 1914: 420), che presumibilmente corrisponde all'esemplare Z052.

Nel Fondo è conservata solo una parte degli esemplari frutto delle cacce di Elena d'Orléans e dei suoi compagni di viaggio. L'archivio fotografico e i diari testimoniano l'abbattimento e la preparazione di specie oggi non pervenute in collezione. Tra questi ricordiamo ad esempio un orso labiato, *Melursus ursinus* (Shaw, 1791), e un sambar, *Rusa unicolor* (Kerr, 1792), catturati in India; una coppia

di imponenti difese d'elefante africano figura in una foto degli appartamenti privati della duchessa; un *Colobus guereza* Rüppell, 1835, tassidermizzato che, stando al resoconto dettagliato sul diario, potrebbe trattarsi dell'esemplare abbattuto sulla via del Lago Alberto durante il primo viaggio (d'Orléans, 1913: 35); due pelli di leopardo, una testa di rinoceronte e una di gnu figurano anch'essi tra i trofei in mostra in una foto di archivio e sul diario (d'Orléans, 1913: tav. XXX-XXXIII) (Figura 3).

CONCLUSIONI

La raccolta di Elena d'Orléans non era sinora mai stata oggetto di una revisione scientifica volta a valorizzarne l'importanza in questo campo. Essa include l'unica pelle di *Equus africanus africanus* presente in una collezione zoologica italiana; è altresì il secondo reperto attribuito a questo taxon conservato nel nostro Paese. L'asino nubiano è tra le specie a più elevato rischio di estinzione oggi in Africa, ma anche purtroppo una delle più neglette (Gippoliti, 2014). I tre trofei di alcelafò tora sono anche di grande rilevanza scientifica trattandosi di una specie che potrebbe purtroppo essere già estinta.

Significativi inoltre i crani di bufali, chiari testimoni di quella variabilità morfometrica già ampiamente discussa nelle revisioni tassonomiche del genere *Syncerus*, ma ancora scarsamente apprezzata da chi si occupa di gestione e conservazione dei bufali africani.

Interessanti anche i crani del genere *Oryx* provenienti dall'Africa orientale; anch'essi esibiscono notevoli differenze morfologiche che, in mancanza di dati certi di cattura e materiale di confronto, non è stato possibile al momento studiare in maniera più approfondita.

Totalmente inaspettato è anche il collegamento tra i due esemplari di impala dalla colorazione particolarmente scura e la sottospecie *Aepyceros melampus rendilis* descritta nel 1912 da Lonnberg. Questa rappresenta un evidente indizio sia dell'importanza dei viaggi esplorativi effettuati dalla duchessa in regioni che sembrano ancora oggi scarsamente conosciute, sia dell'importanza delle collezioni per investigare questioni scientifiche cadute nel dimenticatoio.

Anche il ricco materiale di gazzelle ascrivibili alla sottospecie *Nanger soemmerringi sybilla* richiama la necessità di intraprendere immediatamente delle azioni volte alla conservazione di questo distintivo taxon.

Sebbene i diari pubblicati siano stati una fonte preziosa di informazioni sui luoghi di caccia prevalentemente dell'Africa orientale, purtroppo mancano precise testimonianze venatorie in altri viaggi compiuti da Elena d'Orléans. Infatti la presenza di alcune specie, quali l'ammotrago, la gazzella dama, il bongo e alcune del genere *Kobus*, è una prova indiretta di queste cacce e le informazioni sono al momento troppo scarse per estrapolarne utili dati sistematici, biogeografici e gestionali.

È quindi positivo che si sia proceduto a questa revisione e alla pubblicazione dei risultati al fine di far conoscere meglio questo prezioso patrimonio alla comunità scientifica nazionale e internazionale e aggiungere nuovi dati alla letteratura italiana di settore (cfr. Finotello & Agnelli, 2015; Menchinelli, 1970; Oriani & Castiglioni, 2003; Oriani, 2016; Toschi, 1936).

Nel contempo, questo lavoro consente anche di valorizzare il significato culturale – nel senso più ampio del termine – del Fondo Aosta e di servire da ispirazione a futuri studiosi della biodiversità e della sua conservazione (cfr. Gippoliti, 2005). A tale scopo, di concerto con la direzione della Biblioteca Nazionale, si svilupperà un catalogo digitale completo del materiale studiato e un primo passo per la musealizzazione delle due sale con pannelli esplicativi rivolti al grande pubblico. La ricchezza del materiale di alcuni generi potrà così consentire ai visitatori, se correttamente “guidati”, di vedere con i loro occhi il risultato dei processi evolutivi in corso sui mammiferi del continente africano, un fatto che certamente non sarebbe dispiaciuto alla duchessa d'Aosta.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare Francesco Mercurio, direttore della Biblioteca Nazionale di Napoli Vittorio Emanuele III, Corradino Guacci, presidente della Società Italiana per la Storia della Fauna “Giuseppe Altobello”, e Roberta Improta, curatrice del Museo Zoologico della Università di Napoli Federico II, che hanno supportato la nostra richiesta di studio della collezione. Ringraziamo Lorenzo Fumagalli e Aldo Oriani per aver fornito utili indicazioni su alcuni esemplari della collezione. Particolari ringraziamenti vanno a Fabrizio Diozzi, curatore del Fondo Aosta, per il prezioso aiuto e la squisita disponibilità offerteci durante il lavoro di ricerca, e a Silvana Casale, precedente curatrice, le cui preziose testimonianze sulla vita di Elena d'Orléans sono state da stimolo per ulteriori approfondimenti.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEN G.M., 1939. A Checklist of African Mammals. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 83: 3-763.
- ANSELL W.F.H., 1971. Family Artiodactyla. 1-84. In: Meester J., Setzer H.W. The Mammals of Africa: an Identification Manual. Part 2. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- BASTOS-SILVEIRA C., LISTER A.M., 2007. A morphometric assessment of geographical variation and subspecies in impala. *Journal of Zoology*, 271(3): 288-301.
- BEZZI M., 1914. Ditteri raccolti da S.A.R. la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (1): 1-7.
- BLANCOU L., 1935. Buffles de l'Oubangui-Chari-Tchad. *La Terre et la Vie*, 12: 202-217.
- BUSCALIONI L., MUSCHLER R., 1913. Beschreibung der von Ihrer Königlichen Hoheit der Herzogin Helena von Aosta in Zentral-Afrika gesammelten neuen Arten. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, 49: 457-515.
- CASAS-MARCE M., REVILLA E., FERNANDES M., RODRÍGUEZ A., DELIBES M., GODOY J.A., 2012. The value of hidden scientific resources: preserved animal specimens from private collections and small museums. *Bioscience*, 62 (12): 1077-1082.
- CASTELLÓ J.R., HUFFMAN B., 2016. Bovids of the World. Antelopes, Gazelles, Cattle, Goats, Sheep, and Relatives. Princeton University Press.
- CHRISTY C., 1924. Big game and pygmies. London, Macmillan.
- CHRISTY C., 1929. The African Buffaloes. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 99 (3): 445-462.
- COGNETTI DE MARTIIS L., 1914. Oligocheti raccolti da S.A.R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regioni dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (17): 1-3.
- COOK J.A., LIGHT J.E., 2019. The emerging role of mammal collections in 21st century mammalogy. *Journal of Mammalogy*, 100 (3): 733-750.
- COTTERILL F.P.D., 2000. Reduncine antelope of the Zambezi basin. 145-199. In: Timberlake J.R. Biodiversity of the Zambezi Basin Wetlands. Biodiversity Foundation for Africa and the Zambezi Society.
- COTTERILL F.P.D., 2003a. Insights into the taxonomy of tsessebe antelopes, *Damaliscus lunatus* (Bovidae Alcelaphini) in south-central Africa. *Durban Museum Novitates*, 28: 11-30.
- COTTERILL F.P.D., 2003b. A biogeographic review of tsessebe antelopes *Damaliscus lunatus* (Bovidae: Alcelaphini) in south-central Africa. *Durban Museum Novitates*, 28: 45-55.
- COTTERILL F.P.D., 2005. The Upemba lechwe, *Kobus anselli*: an antelope new to science emphasizes the conservation importance of Katanga, Democratic Republic of Congo. *Journal of Zoology*, 265: 113-132.
- DAGG A.I., 1971. Giraffa camaleopardalis. *Mammalian Species*, 5: 1-8.
- D'ORLÉANS H., 1913. Viaggi in Africa. Fratelli Trevers, Milano.
- D'ORLÉANS H., 1918. Vers le soleil qui se lève. Ditta F. Viassone, Ivrea.
- D'ORLÉANS H., 1922. Vie errante: sensations d'Afrique. Ditta F. Viassone, Ivrea.
- D'ORLÉANS H., 1935. Attraverso il Sahara: giornale di viaggio, gennaio-marzo 1933. Nuova Antologia, Roma.
- EAST R., 1999. African Antelope Database 1998. IUCN/SSC Antelope Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- EMERY C., 1912. Formiche raccolte durante i viaggi di S.A.R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 3 (26): 1-2.
- FENNESSY J., BIDON T., REUSS F., KUMAR V., ELKAN P., NILSSON M.A., VAMBERGER M., FRITZ U., JANKE A., 2016. Multi-locus Analyses Reveal Four Giraffe Species Instead of One. *Current Biology*, 26 (18): 2543-2549.
- FINOTELLO P., AGNELLI P., 2015. La collezione dei trofei di caccia di Vittorio Emanuele Duca di Savoia-Aosta, Conte di Torino, al Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze. *Museologia Scientifica*, 9: 13-29.
- GIGLIO-TOS E., 1914. Mantidi raccolti da S.A.R. la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. Revisione della sottofamiglia dei Toxoderini. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (15): 1-17.
- GILLET H., 1965. L'Oryx algazelle et l'Addax au Tchad. *La Terre et la Vie*, 3: 257-272.
- GIPPOLITI S., 2005. Historical museology meets biodiversity conservation. *Biodiversity and Conservation*, 14: 3127-3134.
- GIPPOLITI S., 2010. La Giungla di Villa Borghese. I cento anni del Giardino Zoologico di Roma. Edizioni Belvedere, Latina.
- GIPPOLITI S., 2014. The forgotten donkey's history. Remarks on African wild asses of the Giardino Zoologico in Rome and their relevance for *Equus africanus* (von Heuglin & Fitzinger, 1866) taxonomy and conservation. *Der Zoologische Garten*, 83: 146-154.
- GIPPOLITI S., 2020a. Records of Ethiopian and Eritrean mammals in Italian literature and museums, with some taxonomic notes. *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography* 35: 27-42.
- GIPPOLITI S., 2020b. Everything mammal conservation biologists always wanted to know about taxonomy (but were afraid to ask). *Journal for Nature Conservation*, 54: 1-6.
- GIPPOLITI S., AMORI G., 2011. A new species of mole-rat (Rodentia, Bathyergidae) from the Horn of Africa. *Zootaxa*, 2918: 39-46.

- GIPPOLITI S., AMORI G., CASTIGLIA R., COLANGELO P., CAPANNA E., 2014. The relevance of Italian museums for research and conservation: the case of mammals. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 25: 351-357.
- GIPPOLITI S., COTTERILL F.P.D., GROVES C.P., ZINNER D., 2018. Poor taxonomy and genetic rescue are possible co-agents of silent extinction and biogeographic homogenization among ungulate mammals. *Biogeographia – The Journal of Integrative Biogeography*, 33: 41-54.
- GIPPOLITI S., LUPTÁK P., GROVES C.P., 2018. Flagship but only locally: bongo *Tragelaphus eurycerus* taxonomic history and its effects on current conservation policy. *Gazella* (Praha), 44: 65-77.
- GIPPOLITI S., MEIJAARD E., 2007. Taxonomic uniqueness of the Javan Leopard; an opportunity for zoos to save it. *Contribution to Zoology*, 76 (1): 55-58.
- GROVES C.P., 1967. Geographic variation in the black rhinoceros, *Diceros bicornis* (L, 1758). *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 32: 267-276.
- GROVES C.P., 2014. Current taxonomy and diversity of crown ruminants above the species level. *Zitteliana*, Vol. B, 32: 5-14.
- GROVES C.P., COTTERILL F.P.D., GIPPOLITI S., ROBOVSKÝ J., ROOS C., TAYLOR P.J., ZINNER D., 2017. Species definitions and conservation: a review and case studies from African mammals. *Conservation Genetics*, 18: 1247-1256.
- GROVES C.P., GRUBB P., 2011. Ungulate Taxonomy. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- GRUBB P., 1971. Variation and Incipient Speciation in the African Buffalo. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 37: 121-144.
- GRUBB P., D'HUART J.P., 2010. Rediscovery of the Cape Warthog *Phacochoerus aethiopicus*: A Review. *Journal of East Africa Natural History*, 99 (2): 77-102.
- HAAS K.S., HAYSEN V., KRAUSMAN R.P., 2005. *Panthera leo*. *Mammalian Species*, 762: 1-11.
- HANSON E., 2017. The Wandering Princess: Princess Hélène of France, Duchess of Aosta (1871-1951). Fonthill Media, Stroud, England.
- HECKEL J.-O., 2009. The present status of hartebeest subspecies (*Alcelaphus buselaphus* ssp.) with special focus on north-east Africa and the Tora hartebeest (*Alcelaphus buselaphus tora*). 141-156. In: Riemer H., Förster F., Herb M., Pöllath N.P. Desert animals in the eastern Sahara: Status, economic significance, and cultural reflection in antiquity. Heinrich Barth Institut.
- HEMMER H., 1974. Untersuchungen zur Stammesgeschichte der Pantherkatzen (Pantherinae) – Teil III – Zur Artgeschichte des Löwen *Panthera* (*Panthera*) *leo* (Linnaeus 1758). *Veröffentlichungen der Zoologischen Staatssammlung München*, 17: 167 – 280.
- HILLMAN-SMITH A.K., GROVES C.P., 1994. *Diceros bicornis*. *Mammalian Species*, 455: 1-8.
- LÖNNBERG E., 1912. Mammals collected by the Swedish Zoological expedition to British East Africa 1911. *Kungl. Svenska vetenskapsakademiens handlingar*, 48 (5): 1-188.
- KITCHENER A.C., BREITENMOSER-WÜRSTEN C., EIZIRIK E., GENTRY A., WEDERLIN L. *et al.*, 2017. A revised taxonomy of the Felidae. The final report of the Cat Classification Task Force of the IUCN/ SSC Cat Specialist Group. *Cat News*, Special Issue 11: 1-79.
- KRAUSMAN P.R., MORALES S.M., 2005. *Acinonyx jubatus*. *Mammalian Species*, 771: 1-6.
- LERP H., WRONSKI T., PFENNINGER M., PLATH M., 2011. A phylogeographic framework for the conservation of Saharan and Arabian dorcas gazelles. *Organisms Diversity & Evolution*, 11 (4): 317-329.
- LYDEKKER R., 1904. On the Subspecies of *Giraffa camelopardalis*. *Proceedings of Zoological Society of London*, 74 (1): 202-209.
- LYDEKKER R., 1913-1916. Catalogue of the ungulate mammals in the British Museum (Natural History). Vol. I-V. London.
- LUPTÁK P., CSURMA L., 2009. The external variability and taxonomy of recent and extinct subspecies of lion (*Panthera leo*). *Gazella, Prague*, 36: 33-150.
- MALBRANT R., 1935. Note au sujet de la classification des Buffles africains. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 2 (7): 320-332.
- MATSCHIE P., 1912. *Gazella* (*Nanger*) *soemmerringii sihyllae* subsp. nov. *Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin*, 4: 260-270.
- MENCHINELLI R., 1970. Proboscidi, Perissodattili ed Artiodattili del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. *Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria*, 78: 189-216.
- MOEHLMAN P.D., 2002 Equids: Zebras, Asses and Horses. Status survey and conservation action plan. IUCN/ SSC Equid Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- MOODLEY Y., BRUFORD W.M., 2007. Molecular biogeography: towards an integrated framework for conserving Pan-African biodiversity. *PLoS ONE*, 2 (5): 1-9.
- MORRIS P.A., 2004. Edward Gerrard & Sons: a taxidermy memoir. MPM Publishing.
- NAVÁS L., 1914. Neuroteri Planipenni raccolti da S.A.R. la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (12): 1-4.
- NEWBY J., 2013. *Addax nasomaculatus*. 566-571. In Kingdon J., Hoffmann M., Mammals of Africa. Vol. I-VI. Bloomsbury Natural History.
- ORIANI A., CASTIGLIONI R., 2003. Gli ungulati del Museo Civico di Storia Naturale di Milano: Perissodactyla ed Artiodactyla. *Natura*, 93 (1): 3-127.
- ORIANI A., 2016. Catalogo della collezione di trofei di Bovidae Gray, 1821 dell'ing. Pio Pigorini. *Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "Enrico Caffi" di Bergamo*, 30: 1-69.
- PERACCA M.G., 1912. Retti e Anfibi raccolti durante i viaggi di S.A.R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regioni dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 3 (25): 1-8.

PISCICELLI M., 1913. Nella regione dei Laghi Equatoriali. Libreria R. Pierro, Napoli.

RIPPLE W.J., CHAPRON G., LÓPEZ-BAO J.V. *et al.*, 2016. Saving the World's Terrestrial Megafauna. *BioScience*, 66.10: 807-812.

ROOSEVELT T., HELLER E., 1914. Life-histories of African game animals. Vol I-II. Charles Scribner's Sons, New York.

SALVADORI T., 1914. Uccelli raccolti durante i viaggi di S.A.R. la Duchessa Elena d'Aosta nelle regioni dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (10): 1-29.

SALVADORI T., 1916. Notizie storiche intorno alla collezione ornitologica del Museo di Torino. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 2 (65): 1-49.

SAVOIA-AOSTA A. DI., 1930. The Italian Expedition to the Karakoram in 1929: a paper read at the evening meeting of the society on 24 February 1930. *The Geographical Journal*, 75 (5): 385-394.

SCHREIBER, A., MORENO, E., GROVES, C., ROBOVSKÝ, J., 2018. Systematics and the management units of the dama gazelle *Nanger dama*. *Gnusletter*, 35(1), 8-12.

SCHWARZ E., 1920. Huftiere aus West- und Zentralafrika. Bd.1 Lfg.13-18: 831-1044. In: Wissenschaftliche Ergebnisse der zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition, 1910-1911, unter Führung Adolf Friedrichs. Leipzig, Klinkhardt & Biermann.

SCLATER L.P., OLDFIELD T., 1894-1900. The book of antelopes. Vol. I-IV. R.H. Porter, London.

SENN H., MALLON D., WHITSON C., OGDEN R., 2014. Conservation review of the dama gazelle (*Nanger dama*). RZSS & IUCN Antelope Specialist Group. Royal Zoological Society of Scotland, Edinburgh, UK.

SENNA A., 1914. Chiroteri raccolti durante i viaggi di S.A.R. la Duchessa Elena d'Aosta nella regioni dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 4 (9): 1-8.

SIDNEY J., 1965. The past and present distribution of some African ungulates. *Transactions of the Zoological Society of London*, 30: 1-397.

SILVESTRI F., 1912. Termiti raccolte da S.A.R la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, N. Ser. 3 (22): 1-5.

STEIN B.A., HAYSEN V., 2013. *Panthera pardus*. *Mammalian Species*, 45 (900): 30-48.

TOSCHI A., 1936. Ricerche sul cranio e sulla dentatura di alcune specie di Antilopi africane. *Archivio Zoologico Italiano*, 23: 121-190.

VAN HANSWIJCK DE JORGE M., 2011. La chasse au féminin. Dianes célèbres du moyen âge à nos jours. Montbel, Paris.

WRONSKI T., MOODLEY Y., 2009. Bushbuck, harnessed antelope or both? *Gnusletter*, 28 (1): 17-19.

Morphometric and meristic variations of *Photopectoralis bindus* (Valenciennes, 1835) in the waters Iraq: implications for stock identification and management

JASSIM M. ABED¹, LAITH A. JAWAD², ANA L. IBÁÑEZ³

¹ Department of Fisheries and Marine Resources – College of Agriculture – University of Basrah – Basrah (Iraq)

² Pokeno – 2471 Auckland – New Zealand

³ Departamento de Hidrobiología – Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa (UAMI)

Avenida San Rafael Atlixco 186 – Colonia Vicentina – Delegación Iztapalapa – 09340 Ciudad de México (México)
laith_jawad@hotmail.com

ABSTRACT

Morphometric and meristic analyses of the ponyfish *Photopectoralis bindus* were used to discriminate stocks throughout the freshwater, estuarine and marine habitats of the lower reaches of Mesopotamia, Iraq. The analyses of these characters showed a different pattern of differentiation between *P. bindus* stocks and the meristic characters revealed a clear discreteness of two groups, freshwater populations and the estuarine-marine populations. Discriminant analysis based on morphometric characters failed to separate the marine environment populations as one entity and this could be due to the biological factors rather than environmental issues. On the contrary, the dendrogram based on meristic characters separated clearly the marine inhabitants' populations from those of the freshwater, which might due to the environmental factors such as water temperature. The total length range of individuals inhabiting Al-Hammar Marsh showed to have a new maximum size ever recorded for this species (136-140 mm TL). The importance of alterations in body shape have important consequences for hydrodynamics and swimming performance, and variation in meristic counts vertebral number variation in *P. bindus* also holds implications for both individual and population fitness. These two issues were discussed from the stock management point of view.

Key words: variations, characters, stock identification, population structure, Al-Hammar Marsh, body shape.

INTRODUCTION

Information about the stock structure of exploited species with a wide distribution is important for management of fish stock, and two or more stocks must be managed separately to enhance their produce (Grimes *et al.*, 1987; Bolles and Begg, 2000; Devries *et al.*, 2002). Demarcating the population elements is essential when managing multi-stock commercial fisheries because different stocks may react differently to exploitation and rebuilding. The term “stock” or “group” is reliable with the notion of population and includes some concept of genetic integrity (Begg and Waldman, 1999).

Stock status estimations regarding management reference points were more robust to the doubts in stock discreteness (a single-stock hypothesis) and indicate that the species is currently under stress from heavy overfishing (Vasconcellos and Haimovici 2006). A stock can be described as an intraspecific group of randomly mating individuals with tempo-

ral or spatial integrity (Ihssen *et al.*, 1981). Misused fish stocks commonly derived from several spawning components (Begg *et al.*, 1999), and the input of each element to the harvested stocks differs with their obtainability to the fishery.

The two morphological traits, body proportions meristics are characters that have been most regularly used to outline stocks of a variety of exploited fish species (Murta, 2000; Silva, 2003; O'Reilly and Horn, 2004; Turan, 2004). Morphometric characters are continuous characters depicting features of body shape. Meristic characters are the number of discrete, serially repeated, countable structures that are secured in embryos or larvae. Investigations of morphologic variation between populations remain to have a vital role to play in stock identification while stable differences in shape between groups of fish may reveal different growth, mortality or reproductive rates that are

relevant for the definition of stocks (Swain and Foote, 1999; Cadrin, 2000).

The Orangefin ponyfish *Photopectoralis bindus* (Valenciennes, 1835) is a tropical and brackish water species inhabits demersal environment (Riede, 2004) and lives at depth range 2-160 m (Woodland *et al.*, 2001). Its distribution is confined to the Indo-West Pacific region, where it reported from the Red Sea, Arabian Gulf to Japan and Australia (Russell and Houston, 1989). It reaches maximum total length of 110 mm, with common total length of 80 mm (James, 1984).

Along their geographical distribution, members of the family Leiognathidae form fairly significant fisheries. Although there is no commercial market for these species in Iraq due to the small size, but there is a huge potential for fisheries investment and export due to the presence of a large population in the Iraqi waters. As in other countries such as Malaysia or Thailand, these small sized species can be used for purposes other than human consumption such as manure, fish meal and protein source (Pauly, 2018). Therefore, the fisheries importance of the leiognathid species to Iraq is still there and the fishery management of their populations is an important task to add to the national revenue of the country.

However, the question of whether there is a single stock or multiple stocks of *P. bindus* in the Iraqi waters (freshwater, estuarine and marine) remains unanswered, since the ichthyological surveys in Iraq show a continuous distribution of the resource with a clear pattern of juveniles and adults distribution, as stated above (Jawad *et al.*, 2016).

The present study is the first attempt to analyze stock structure of orangefin ponyfish *P. bindus* with linear morphometrics and meristic characters and using samples from fresh, estuarine and coastal regions where the fishery of this species is exploited for several purposes. Morphometric variations between stocks form an indirect basis for stock structure analysis and elucidate the occurrence of “phenotypic stocks”. An important challenge in morphometric studies is to generate consensus on biologically meaningful interpretations (Cadrin, 2000).

The objective of the present study is to investigate the morphologic population structure of *P. bindus* based on the morphometric and meristic traits of specimens collected from three freshwater localities of Iraq (marsh area, north and middle parts of Shatt al-Arab River), one estuarine area (estuary of Shatt al-Arab River) and 3 marine habitats (Khor al-Zu-

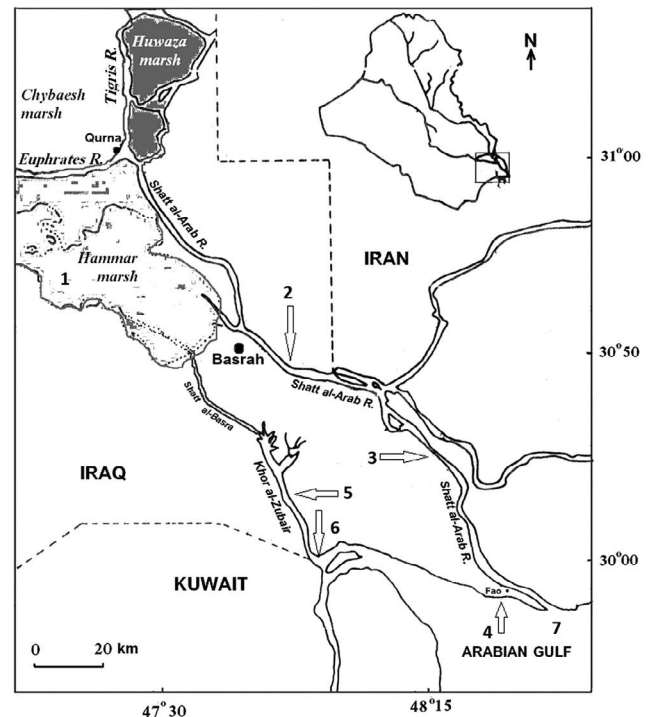


Fig. 1 – Map showing collection localities. 1. Al-Hammar Marsh (AHM); 2. north of Shatt al-Arab River (NSHR); 3. middle part of Shatt al-Arab River (MSHR); 4. Shatt al-Arab estuary (SHRE); 5. Khor al-Zubair area (KHZ); 6. Umm Qasar area (UQA); 7. Khor al-Ummia area (KHM)

bair, Umm Qasar, Khor al-Ummia areas) in order to highlight any possible morphologically differentiated groups of this leiognathid species.

MATERIALS AND METHODS

Sampling

The Orangefin ponyfish specimens were collected from seven localities in June-September 2016 extending from the freshwater environment of Al-Hammar marsh (AHM) (n=128), north of Shatt al-Arab River (NSHR) (n=178), middle part of Shatt al-Arab River (MSHR) (n=198), through the estuarine habitat estuary of Shatt al-Arab River (SHRE) (n=238), and marine waters of Khor al-Zubair (KHZ) (n=218), Umm Qasar (UQA) (n=218) and Khor al-Ummia (KHM) areas (n=268) located in south of Iraq (Figure 1). All samples were collected by gill nets except for those from Khor al-Ummia, where they collected by small commercial trawler. Following to capture, the sam-

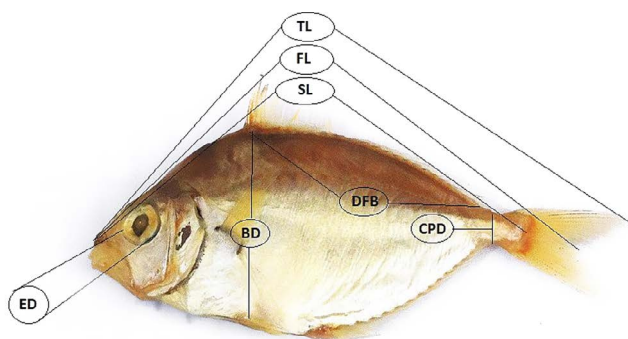


Fig. 2 – Morphometric measurements taken to *Photopectoralis bindus* (95 mm TL).

TL	Total length
SL	Standard length
FL	Fork length
ED	Eye diameter
BD	Body depth
CPD	Caudal peduncle depth
DFB	Dorsal fin base length

ples were located individually into plastic bags were kept deep-frozen (-20°C) until further analysis. The identification of the species was based on Fischer and Bianchi (1984). The specimens were dissected to decide the sex of the individual and this was built on the shape and appearance of gonads (Abraham *et al.*, 2011). All the specimens collected were with well-developed gonads and the data collected are from mature individuals of the parent stock. There was no problem in the determination of the sex of the specimens.

MORPHOLOGICAL ANALYSIS

Morphological analyses were based on 1446 individuals of orange fin ponyfish *P. bindus*. A total of 7 morphometric were taken to the nearest millimeter using digital calliper and 5 meristic characteristics (Figure 2) were analyzed according to the method of Hubbs and Lagler (1947). The morphometric distances are: total length (TL), from tip of mouth to tip of longest caudal fin; standard length (SL), from tip of mouth to caudal base (hypural bone junction); fork length (FL); from tip of mouth to the fork of caudal fin; eye diameter (ED), the horizontal distance between the anterior and posterior edges of the eye; body depth (BD), distance between dorsal and ventral surface at the deepest point; caudal peduncle depth (CPD), the

vertical distance at the base of the caudal fin; dorsal fin base length, the horizontal distance between the anterior and posterior edges of the base of the dorsal fin (DFB); number of dorsal fin rays (DFR); number of pectoral fin rays (PFR); total number of vertebrae (TNV); total number of gill rakers (TNGR); total number of pored scales on the lateral line. The meristic variables were reviewed through box plot diagrams and One-Way Anova to determine whether there are statistically significant differences between the means of meristic variables between locations and ambient. The morphometric characters were organized by ambient and location with five columns (one for each variable: ED, BD, CPD, DFB and TL) and 1446 number of rows or specimens. Standard length and fork length were not used since they are highly correlated with Standard length, therefore just one length were utilized. The data were transformed according to the normalization of individuals of each group recommended by Leonart *et al.* (2000) in order to remove the size effects, using the Leonart Sizerstd programme. The resultant matrix was submitted to canonical discriminant analysis to compute generalized Mahalanobis distances to discriminant functions and to assess the efficacy in their classification. Cross-validated discriminant analysis was used to assess and compare the efficacy of fish shape in classification by ambient and location. All statistical tests were carried out by SPSS version 23. Phenetic relationships were investigated through cluster analysis of the mean values of filtered morphometric data and for meristic characteristics. Cluster analyses were performed based on quadratic Euclidean distance using Ward's method. A strict consensus tree was computed based on these methods.

RESULTS

Mean standard deviation and range (minimum–maximum) of the morphological and meristic characters of seven locations for *Photopectoralis bindus* are shown in Table 1. As can be seen similar values are shared basically by ambient, this behavior is also clear in Figure 3. It is possible to see the wide differences among the meristic ($P < 0.05$) and morphometric characters ($P < 0.05$). These differences could be due to size which is significant different among freshwater and estuarine and marine ambient as is depicted in Figure 4. In estuarine and marine ambient size is lower than the ones from freshwater and meristic variables vary for the three ambient.

	Al-Hammar Marsh		North of Shatt al-Arab River		Shatt al-Arab River		Estuary of Shatt al-Arab River		Khor al-Zubair area		Umm Qasar area		Khor al-Umia area	
	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX	MEAN ± STD	MIN-MAX
Morpho														
TL	137.9±1.2	136.0-140	125.1±3.4	121.7-133.0	126.0±4.3	120.4-134.0	87.7±12.4	75.5-116.0	87.8±12.8	71.6-110.0	91.9±13.3	72.6-113.0	92.3±12.1	71.9-114.0
SL	117.1±1.5	115.3-120.0	102.6±4.7	96.7-109.0	102.0±4.9	95.6-110.0	80.2±13.2	56.6-92.0	75.5±12.2	55.6-91.0	73.6±10.6	52.6-83.0	70.1±10.3	53.7-84.0
FL	132.6±1.7	130.5-135.0	121.5±0.8	120.3-123.0	121.1±2.0	118.7-125.0	87.7±17.2	65.7-110.0	79.0±10.3	60.5-89.0	76.6±8.5	61.7-90.0	81.2±10.7	60.2-91.0
ED	6.3±0.1	6.1-6.5	6.7±0.0	6.7-6.9	7.1±0.1	7.0-7.2	7.3±0.0	7.3-7.4	5.5±0.3	5.1-5.8	5.5±0.7	7.7-9.5	8.6±0.7	7.6-9.6
BD	56.5±0.6	55.6-57.0	52.8±0.5	51.3-53.0	49.6±0.6	48.2-50.0	44.0±0.8	42.5-45.0	10.7±0.2	10.5-11.0	10.8±0.1	10.6-10.9	10.8±0.1	10.7-11.0
CPD	19.7±0.3	19.2-20.0	18.1±0.1	17.9-18.3	15.0±0.3	14.3-15.2	8.2±0.5	7.2-8.6	5.3±0.1	5.0-5.4	5.6±0.3	5.2-5.9	5.6±0.7	4.1-6.2
DFB	68.7±0.8	67.7-70.0	64.5±0.5	63.4-65.0	60.9±0.2	60.3-61.0	56.4±1.9	53.4-58.0	49.2±2.4	44.6-51.0	41.5±0.6	40.1-42.0	35.7±1.7	32.5-37.0
Meristic														
TGR	23±1	23-24	23±0	23-24	24±0	23-24	20±0	20-21	20±0	19-20	19±1	19-20	18±0	18-19
NV	25±1	24-25	22±0	22-23	23±0	22-23	22±0	22-22	20±0	20-21	20±0	20-21	19±0	18-19
PSLL	48±0	48-49	48±0	48-49	48±0	48-49	46±0	46-47	45±0	45-45	45±0	45-45	45±0	45-45
DFR	19±0	19-20	17±0	17-18	17±0	17-18	16±0	16-16	15±0	15-16	15±0	15-16	16±0	15-16
PFR	20±1	20-21	21±0	20-21	21±0	20-21	17±0	17-18	16±0	16-17	16±0	16-17	16±1	16-17
The meristic characters were:														
TL	Total length													
SL	Standard length													
FL	Fork length													
ED	Eye diameter													
BD	Body depth													
CPD	Caudal peduncle depth													
DFB	Dorsal fin base													

*Table 1 – Mean and standard deviation and range (minimum–maximum) of the morphological characters of seven locations for *Photopectoralis bindus*. Locations: Al-Hammar Marsh, North of Shatt al-Arab River, Shatt al-Arab River, Estuary of Shatt al-Arab River at Fao City, Khor al-Zubair area, Umm Qasar area and Khor al-Umia area*

Ambient	Predicted Group Membership			Total
	FRESHWATER	ESTUARINE	MARINE	
Freshwater	88.3	0	11.7	100.0
Estuarine	0	100.0	0	100.0
Marine	27.6	0	72.4	100.0

82.5% of cross-validated grouped cases correctly classified

Table 2—Classification results (%) for total cross-validated predicted specimen's membership using the morphological characters of fish from the different ambient. Discriminant analysis used filter data

Fish shape data accounted by the filtered morphometric measurements since length was widely different ($P < 0.01$) showed significant differences for the seven locations (Wilks' lambda = 0.001; $P < 0.001$). The cross-validated discriminant analysis using filtered variables from all 1446 specimens correctly classified 99.9% by locations. All classification between locations was of 100% with exception of Umm Qasar area (UQA) that varied with 99.5%. Seven locations were defined in the plot of the first two discriminant functions; the more separated populations were SHRE and KHZ from the rest (Figure 5).

Fish shape data (also accounted by the filtered morphometric measurements) showed significant differences for the three ambient (Wilks' lambda = 0.112; $P < 0.001$). The cross-validated discriminant analysis using filtered variables from all 1446 specimens correctly classified 82.5% by ambient. Only the specimens from the Estuarine ambient were classified with 100%, while the misclassification occurred between freshwater and marine zones (Table 2).

The consensus dendrogram of mean shape (Figure 6a) showed the distinctions among three clusters: NSHR, MSHR and AHM, the freshwater ambient form one group joined with the marine samples (UQA, KHM and KHZ) and SHRE is separated from the rest of the locations. The consensus dendrogram of mean meristic characteristics (Figure 6b) showed the distinctions between two clusters: the marine samples (UQA, KHM and KHZ) with the estuarine location (SHRE) and the freshwater ambient (NSHR, MSHR and AHM) form the other group.

DISCUSSION

Fishes normally display an elevated degree of dissimilarity within and among the population than other vertebrate and besides, the local habitats are affect the morphological variation (Wimberger, 1992). A high degree of isolation may as a consequence to produce a remarkable differentiation in the phenotypic and genetic within a population, as a source for separation and management of distinct population (Turan, 2004; Sen *et al.*, 2011). This departure happens through reproduction between stocks and hindrance of migration between areas. Inability to know or record the stock complexity leads to failure of spawning components results damage of genetic diversity. The presence of physical obstacles among fish populations is not always clear (Joyeux *et al.*, 2001). Nevertheless, geographic subdivisions allow the formation of population's traits signifying appropriate models for biogeographic, ecological and genetic studies. In such cases, biometric analyses can produce valuable information about the phenotypic plasticity of the species and any possible effects of genetic changes on their morphological variation (Hauser *et al.*, 1995).

There are no previous studies on the biology, dynamics or stock structure of the orangefin ponyfish *P. bindus* in the Iraqi waters. Samples from seven locations from the fresh, estuarine and marine waters of Iraq showed that the fishery of this species in the Iraqi waters are supported by three main populations inhabiting freshwater, estuarine and marine areas (Figure 3).

Morphometric analysis can be a powerful means for stock identification, although problems with understanding phenotypic characters. Waldman *et al.* (1997) concluded that the morphometric methods achieved best among phenotypic methods, and future mixed-stock analyses should be depend on morphometrics or mitochondrial DNA.

The maximum total length reported for the orangefin ponyfish *P. bindus* is 110 mm by James (1984). The results obtained in the present study showed that the total length range of this species has extended over the maximum total length reported. The smallest individuals of 71 mm were obtained from the marine waters localities, while the large specimens of total length ranges 136-146 mm were obtained from the freshwater habitats at Al-Hammar marsh area. With this finding, the size of 146 mm TL is considered the highest ever reported so far for this species. This large size could be related to the water

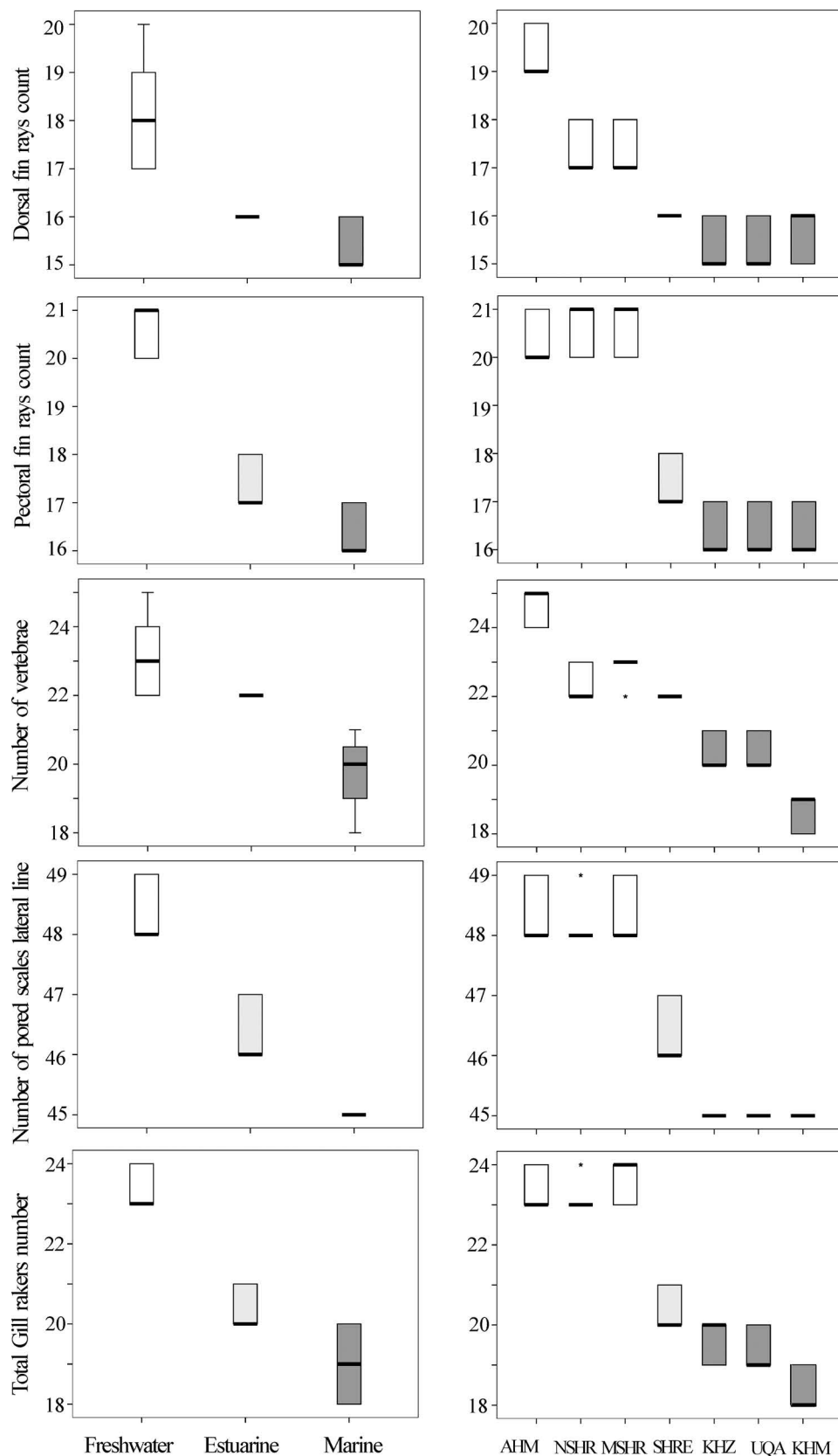


Fig. 3 – Boxplot depicting the meristic characters: Total number of gill rakers TGR, Total number of vertebrae NV, Number of pored scales on lateral line PSL, Number of dorsal fin rays DFR and Number of pectoral fin rays PFR for the three ambient (Freshwater, Estuarine and Marine) and from the seven locations: Al-Hammar Marsh (AHM), North of Shatt al-Arab River (NSHR) and the middle part of Shatt al-Arab River (MSHR); Estuary of Shatt al-Arab River at Fao City (SHRE); Khor al-Zubair area (KHZ), Umm Qasar area (UQA) and Khor al-Umia area (KHM)

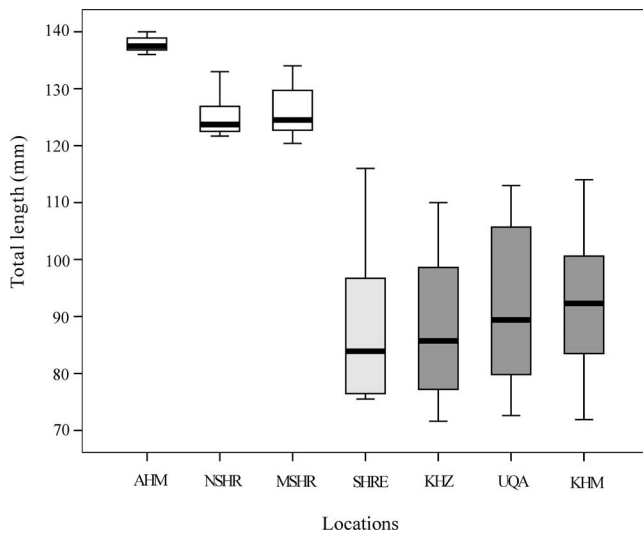


Fig. 4 – Boxplot depicting Total length (TL) from the seven locations: Al-Hammar Marsh (AHM), North of Shatt al-Arab River (NSHR) and the middle part of Shatt al-Arab River (MSHR); Estuary of Shatt al-Arab River at Fao City (SHRE); Khor al-Zubair area (KHZ), Umm Qasar area (UQA) and Khor al-Umia area (KHM)

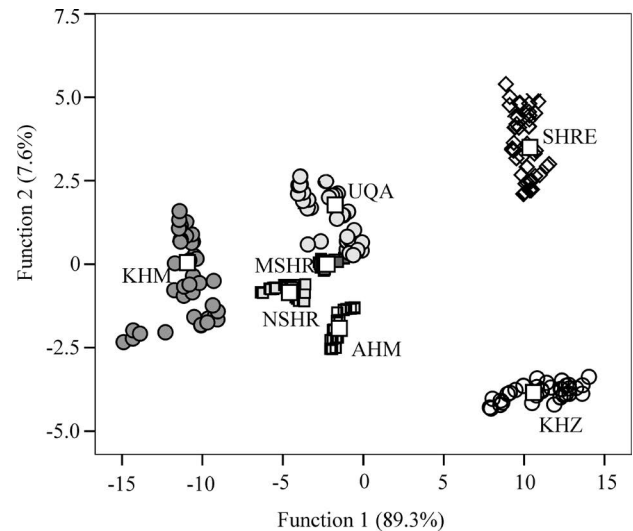


Fig. 5 – Scatter plot of the discriminant functions scores from the morphometric analysis of locations. The proportion of total variance explained by the first and second canonical discriminant functions is shown

temperature in the marsh area. During late spring and early summer (March-June), water temperature drops to around 25°C (Taher, 2007). This drop in water temperature could have effect on the development of the fish individuals so the growth rate will be slower than anywhere else in the adjacent Iraqi waters, so large size is reached. Such a correlation between fish growth and water temperature at development has been described by Tåning (1952).

The morphometric study of *P. bindus* obviously described the variation of fishes from the seven localities studied in the present, though in small magnitude, but completely enough to be considered as subpopulations which can be considered as separate management units. There is an obvious morphological dissimilarity between specific characters in the populations studied. It is often interesting to elucidate the causes of morphological variations between populations (Cadurin, 2000). These deviations may be genetically related differences or they might be related with phenotypic plasticity in reaction to different environmental factors in each area (Murta, 2000). Thus, morphological variation can obvious genetic differences between stock and/or environmental changes between localities.

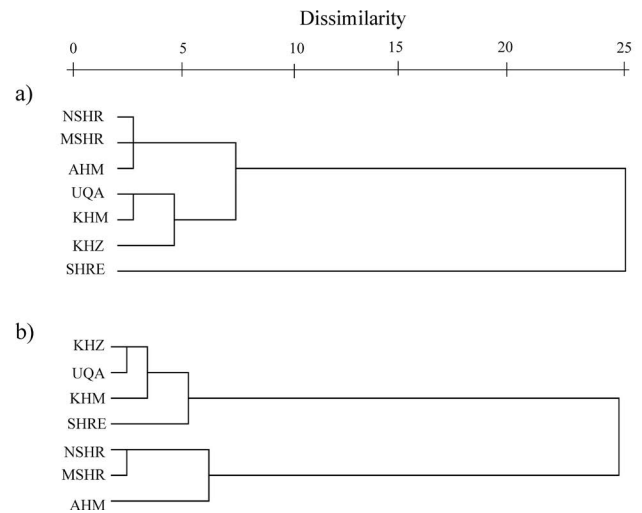


Fig. 6 – Cluster analysis performed on the matrix of morphometric (a) and meristic (b) characters using Ward's method for the seven locations. Al-Hammar Marsh (AHM), North of Shatt al-Arab River (NSHR) and the middle part of Shatt al-Arab River (MSHR); Estuary of Shatt al-Arab River at Fao City (SHRE); Khor al-Zubair area (KHZ), Umm Qasar area (UQA) and Khor al-Umia area (KHM)

Significant differences between the seven populations were found using 7 and 5 morphometric and meristic characters respectively. Morphological and genetic methods have been used to characterize different populations of fishes (Agnese *et al.*, 1997). Consequently, the probability occurs that the noticed morphological disparities in the present study might be have a genetic bases. In the present study, the genetic basis of morphometric differences is not explored. However, the use of molecular markers would be a very beneficial method (Agnese *et al.*, 1997; Dellling *et al.*, 2000; Poulet *et al.*, 2004) for supporting the apparent phenotypic fluctuations among different localities and for enabling the development of management strategies and future exploitation of this species.

Water temperature can cause inconsistency in the morphometric traits (Georgakopoulou *et al.*, 2007; Sfakianakis *et al.*, 2011), which may interrupt fish metabolism through differences in dissolved oxygen (Wimberger, 1992). The results achieved in the present study have shown that individuals of the population of *P. bindus* at the freshwater water localities (Al-Hammar Marsh, north and middle parts of Shatt al-Arab River localities) have larger eye diameter, deeper caudal peduncle area and body, and larger dorsal fin base than the individuals of the populations at the estuarine and marine environments studied. In the latter area, water temperature at Shatt al-Arab estuary and the coastal water areas in the southern part of Iraq is higher than those of Al-Hammar Marsh, north and middle parts of Shatt al-Arab River localities. In the marine waters of Iraq (Khor al-Zubair, Umm Qasar, Khor al-Ummia areas), water temperature reaches 37°C, which is far more higher than that found in freshwater localities further north (Al-Hassan and Muhsin 1986). Related effects were attained by Atkinson (1994), Haddon and Willis (1995), Emmrich *et al.* (2014) and Pazhayamadom *et al.* (2017). Water viscosity and density will increase with low water temperature increases and, consequently, disparities of body shape will be valuable to reducing drag (Wimberger, 1992). Thus, physicochemical features of aquatic ecosystems alter with water temperature and, hence, fish will react with new differences in body shape (Sfakianakis *et al.*, 2011).

The eye diameter is greater for specimens collected from the marsh and the north and middle parts of Shatt al-Arab River areas and this is possible due to the effect of light intensity at the relevant environments because fishes may decrease or bestow

more resources to eye if they grow in environments with low visibility (Pankhurst, 1987; 1989; Kotrschal *et al.*, 1998; Remington, 2008). Studies show that the turbidity of the Shatt al-Arab estuary, Khor al-Zubair and the marine water areas (9.4 m Secchi Disc depth) is relatively higher when compared to the other three freshwater localities (Al-Yamani, 2008; Al-Imarah *et al.*, 2010). The small eye size of the individuals of *P. bindus* from marine habitats studied is probably due to the reduction in light intensity and therefore hindering the vision of fish individuals. Studies show that the allometry of eye diameter (positive or negative) generally rest on the behaviour and biology of the fish in the new environment (Remington, 2008; Dugas and Franssen, 2012). For example, the eyes may decrease or degenerate if they are no more useful for survival of the population (Jeffery, 2005). Width of the transmission spectrum explains the largest part of the eye length in the three freshwater areas. When the transmission spectrum is broader (i.e. in clear water) the eyes are larger and the dorsal oral length (snout length) is shorter. This may be inferred as an architectonic interaction: eye size is influenced by the width of the transmission spectrum and eyes get larger at the expense of dorsal oral length (Bouton *et al.*, 2002). Thus, the cause of the growth in the eye diameter requires more insight into the behaviour of *P. bindus*, how they acclimatize in a turbid environment of the marine waters an mainly in the Shatt al-Arab estuary and Khor al-Zubair are for growth, feeding and reproductive purposes so their life cycle can be completed.

The individuals of the marsh and Shatt al-Arab River populations of *P. bindus* are characterized by a deeper body and caudal peduncle area which is more functioning through flow swimming (Webb, 1984) and may be linked with higher swimming efforts but also with a higher ability to gather energy reserves (Boily and Magnan 2002). Hence, their deep body appears to be more suitable for a resident life model and should also assume sustained competition and more aggressive behavior (Holtby *et al.*, 1993). The Marsh and Shatt al-Arab River areas have a distinct eco-hydrological features dissimilar from that of the estuarine and coastal area due to their nearly continuous discharge throughout the year. Possibly due to this fact, the marsh and the river can endure a very rich and plentiful invertebrate community. Such a constant environment with heavily distributed and rich food sources must certainly necessitate the resident life model with strong

territorial behavior and can elucidate the morphological outline of the populations of both the marsh and Shatt al-Arab River areas.

Populations of *P. bindus* inhabiting the three freshwater localities, Al-Hammar Marsh, north and middle parts of Shatt al-Arab River, are characterised from the remaining populations studied in having large dorsal fin base. Such variations can be explained in conjunction with the current velocity (Beacham *et al.*, 1989; Brinsmead and Fox 2002). Beachman *et al.* (1989) showed that Chinook salmon *Oncorhynchus tshawytscha* populations living in slow running rivers having smaller dorsal fin base in comparison with those inhabiting fast flowing areas. Also, Brinsmead and Fox (2002) have confirmed that fish individuals living in flowing water will have larger dorsal fin area. This verification comes to support the results of Webb (1984) that suggest that the fishes adapted to prolonged steady swimming should have a larger fin area relative to body size. Larger fins should displace a larger volume of water and could diminish energy outlays from additional fin beats. Moreover, larger fins may be used by stream fishes in conjunction with steady swimming, a propulsive mechanism observed for stream fishes in the field (McLaughlin and Noakes, 1998). The hydrological status of Al-Hammar Marsh and the two localities in Shatt al-Arab River (North and Middle parts) showed that fast currents are present in these area (Abdullah *et al.*, 2015; Isaev and Mikhailova, 2009; Abdullah, 2013), which in turn influence the development of the dorsal fin of the individuals of *P. bindus*.

Meristic counts are often controlled during a moderately short length of time during early development and the features that are last to appear during ontogeny are the most labile (Barlow, 1961). According to Tåning (1952), the represented cline appears to be linked to temperature since there is a worthy association between cooler environmental temperatures and higher meristic numbers. Seemingly the number of meristic components is established by developmental rate, with larger developmental periods frequently making higher counts in meristic structures (Barlow, 1961). This therefore is the means of action of lower temperatures since developmental rate differs directly with temperature (Tåning 1952). Since during reproduction and early development of *P. bindus* (late spring and early summer) the water temperature reaches much higher values in estuarine and coastal water environments than in the freshwater areas (Yaseen *et al.*, 2016).

The notable variation in meristic characters obtained between the populations studied might represent reproductive isolation among the freshwater, estuarine and coastal populations of *P. bindus* examined. Statistical analysis showed that the freshwater localities, Al-Hammar Mars, north and middle parts of Shatt al-Arab River populations are marked in having the highest meristic counts for all five characters examined. There is a decreasing trend in the values of the five meristic characters examined from north to south (marsh area to the coastal area). This trend coincides with the increasing in water temperature and salinity from north to the south (Hameed *et al.*, 2013; Moyel, 2014; Abdullah *et al.*, 2016).

Dissimilarities in the mean number of gill rakers may be related to the food and feeding habits of fish (Quilang *et al.*, 2007). Fewer rakers are noted in fish that lives in the estuarine and coastal waters and higher counts are represented in individuals from the marsh and Shatt al-Arab River areas. In the freshwater, estuarine and coastal habitats studied, the feeding habit of the individuals of *P. bindus* living in is differ according to the food contents. Results of previous studies have shown that fish species feed on large food particles frequently need small numbers of gill rakers, while those feed on small food items require large gill rakers (Amundsen *et al.*, 2004; Kahilainen *et al.*, 2011). Individuals of The orangefin ponyfish *Photopectoralis bindus* are zooplankton and carnivorous (Qasim, 1972; Abdurahiman *et al.*, 2010). The populations of the coastal water are usually feed on larger sized food items such as crustacean zooplankton and small fish larvae, thus they have less number of gill rakers (Mohamed and Hussain, 1993). On the other hand, those individuals inhabiting the marsh and Shatt al-Arab River areas feed on smaller items such small aquatic insects and larvae of other aquatic invertebrates (Hussain and Ali, 2006), therefore, they larger number of gill rakers.

This study of the morphometrics and meristic of the species shows that the *P. bindus* populations in the lower reaches of Mesopotamia and its coastal area are distinct from each other. The dendrogram based on the morphometric characters (Figure 6a) showed three main clades, freshwater habitat, which includes populations from Al-Hammar Marsh, north and middle part of Shatt al-Arab River, estuarine environment contains Shatt al Arab estuary at Fao City, and the coastal territories, which comprise Khor al-Zubair, Umm Qasar and Khor al-Ummia areas. The two habitats, freshwater and marine environ-

ments are sister groups, while estuarine population clades separately from the two groups. This indicates how distinct is the environment of Shatt al-Arab estuary from the freshwater and marine habitats studied. Such differences can be in the biological activities more than the environmental factors that lead to disparity in morphometric characters.

Estuarine and coastal regions are exceptionally productive since they obtain inputs from several primary production sources and detrital food webs (Roessig *et al.*, 2004). Nevertheless, these structures present the biota with a severe environment, driving organisms to evolve physiological or behavioral alterations to survive with wide ranging physical and chemical variables (Horn *et al.*, 1999). Due to water circulation and marine changes, estuarine system are expected to suffer a loss of marsh and intertidal habitat, a greater marine intrusion or freshwater plumes, and increased eutrophication, hypoxia, and anoxia (Officer *et al.*, 1984; Kennedy, 1990; Ray *et al.*, 1992; Schwartz, 1998). The chief physical drivers in terms of the biological or ichthyological functioning of estuaries can be found under geographical and hydrographical classes (Whitfield and Elliott, 2002). These factors generate the circumstances accessible to the fishes but, subject on their environmental and physiological acceptances, this group of organisms becomes influenced by other biological factors such as predator-prey interactions and inter- and intra-specific competition (Elliott and Hemingway, 2002).

In the clade of freshwater-marine habitats (Figure 6a), the three freshwater localities were clade together. This indicates the similarity in the effect of both the biological and environmental factors on individuals of the three freshwater population of *P. bindus* studied. On the other hand, the marine habitat clade showed that Khor al-Zubair population found in separate branch, which indicate clearly the nature of this area as a shallow, arid and muddy bottom area that completely different from that of the deep areas of Umm Qasar and Khor al-Ummia.

The cladogram (Figure 6b) is based on analysis of meristic characters. Here, the seven localities were grouped into two main clades, freshwater and estuarine-marine habitats. In this cladogram, the distribution of the seven populations of *P. bindus* in the clades is probably affected by water temperature and other environmental factors rather than biological activities of the fish. The freshwater habitat clade clearly showed the distinction of the population of *P. bindus* that inhabits Al-Hammar Marsh from those populations of north and middle parts

of the Shatt al-Arab River. Hydrological variables of the marsh areas in general are different from those of rivers (Jones *et al.*, 2008), which in turn can induce physiological changes that lead to morphological variations. For the marine environment clade, here the estuarine population of *P. bindus* nested within the clade of the marine habitat populations. This signifies the similarities in water temperatures and other environmental factors and the same time indicates the marine environment effect on the estuary of Shatt al-Arab River more than the freshwater nature.

The cross-validated discriminant analysis (Figure 5) showed grouping of the seven populations of *P. bindus* different from that shown by the cladogram (Figure 6). Here, four groups are present, i.e., Khor al-Ummia, freshwater habitats-Umm Qasar, Khor al-Zubair and the estuarine locality. In this analysis, the freshwater localities remain grouped together, but the marine habitats has shown the departure of its three elements and form a separate entities. Clearly, such distribution of the seven populations of *P. bindus* examined is not based on the similarities in the environmental factors as there is no way for purely marine population of *P. bindus* inhabiting Umm Qasar can experience the same environmental factors present in both the marsh and Shatt al-Arab Areas. On the other hand, the clear separation of the marine habitats studied could well be due to the different in the biological factors such as predator-prey interactions and inter- and intra-specific competition (Elliott and Hemingway 2002) that can have greater pressure on the physiology and morphology of the individuals than the environmental factors.

To summarise the results obtained by the discriminant analysis (Figure 5) and the cladogram (Figure 6), the meristic characters have clearly separate the seven populations of *P. bindus* into two distinct self-contained stocks. Such separation could be based on the environmental factors such as water temperature and salinity rather than the biological activities. On contrary, the morphometric characters although they were shown to be different in individuals of the seven populations, they fail to separate the marine localities into one entity as shown in Figure 3. Based on the result of differences in body morphometrics occur between *P. bindus* caught in the Iraqi waters, the biological significance of these distinctions, and their possible implications for management of the orange roughy fishery, are not immediately clear. Such differences suggest that in some way the fish in the two areas are members of two

different communities or entities (Figure 3). Whether this means that the fish in the two areas should be managed as separate stocks rests questionable. On the other hand, the detected high meristic differentiation may indicate reproductive isolation the marine-estuarine and the freshwater populations of *P. bindus*, which would verify the genetic basis of observed differentiation between the samples.

As meristic traits are especially dependent on environmental conditions during early life-history stages (Ryman *et al.*, 1984; Lindsey, 1988; Cheverud, 1988), phenotypic differentiation may indicate that the majority of fish spend their entire lives in separate regions. Such conclusions are vital for fisheries management since absence of visible genetic heterogeneity does not necessarily prevent the existence of populations that are effectively self-recruiting and demographically distinct (Carvalho and Hauser, 1994; Hauser and Ward, 1998).

Further studies are required to show if the growth and mortality rates of two populations of *P. bindus* (marine and freshwater) are sufficiently different, then it would be practical to manage them separately, as the optimal collecting policy may be different for each population. Nevertheless, if these rates cannot be resolute easily, then other ways of determining stock separation are mandatory. The idea of a “stock” of fish has gathered many different uses, but Smith *et al.* (1990) carefully condensed these uses to two categories. The first could be termed the “pragmatic” use, whereby a fish stock is taken to be the group of fish which is subjugated in a particular geographical area or by a particular fishing method. The second use could be termed the “biological” or “population” use, whereby fish stocks are identified as natural breeding units that are mostly reproductively isolated from other similar intraspecific populations. As the first category of use is only a way of identifying or labelling a particular fishery, it implies no more information than is contained in the name. The main point about biological fish stocks is that they create a population which is primarily accountable for any recruitment to itself, and this is why they are genetically homogeneous and also what leads to their continuity through time. This view lends to the idea of biological fish stocks a degree of isolation and therefore taxonomic identity, at least at the level of geographical diversity. Such future investigations will improve the administration of the fish stocks and their assessment especially if the aspects driving the stock separation are known and fully assumed.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to the assistant and help of the late Mustafa Al-Mukhtar of the Department of Fisheries and Marine Resources, College of Agriculture, University of Basrah, Basrah, Iraq for his valuable assistant and help during the fish sample collection.

Funding

No fund was received to perform this study.

Conflict of interest

Authors of this study declare no conflict of interest.

REFERENCES

- ABDULLAH A.D., KARIM U.F., MASIHI I., POPESCU, I., VAN DER ZAAG P., 2016. Anthropogenic and tidal influences on salinity levels of the Shatt al-Arab River, Basra, Iraq. *International Journal of River Basin Management*, 14: 357-366
- ABDULLAH A.D., MASIHI I., VAN DER ZAAG P., KARIM U.F., POPESCU I., AL SUHAIL Q., 2015. Shatt al Arab River system under escalating pressure: a preliminary exploration of the issues and options for mitigation. *International Journal of River Basin Management*, 13: 215-227.
- ABDULLAH E.J., 2013. Quality assessment for Shatt Al-Arab River using heavy metal pollution index and metal index. *Journal of Environment and Earth Science*, 3: 114-120.
- ABDURAHIMAN K.P., NAYAK T.H., ZACHARIA P.U., MOHAMED K.S., 2010. Trophic organisation and predator-prey interactions among commercially exploited demersal finfishes in the coastal waters of the southeastern Arabian Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 87: 601-610.
- ABRAHAM K.J., MURTY V.S., JOSHI K.K., 2011. Reproductive biology of *Leiognathus splendens* (Cuvier) from Kochi, south-west coast of India. *Indian Journal of Fisheries*, 58: 23-31.
- AGNÈSE J.F., TEUGELS G.G., GALBUSERA P., GUYOMARD R., VOLCKAERT F., 1997. Morphometric and genetic characterization of sympatric populations of *Clarias gariepinus* and *C. anguillaris* from Senegal. *Journal of Fish Biology*, 50: 1143-1157.
- AL-HASSAN L.A., MUHSIN K.A., 1986. The presence of *Barbus luteus* and *Heteropneustes fossilis* in the Khor al Zubair, in the North-West of the Arabian Gulf. *Zoology in the Middle East*, 1: 116-118.
- AL-IMARAH F.J.M., ALI S.A., ALI A.A., 2010. Temporal and spatial variations for petroleum hydrocarbons in water and sediments from Northern parts of Shatt Al-Arab River, Iraq. *Mesopotamian Journal of Marine Science*, 25: 65-74.
- AL-YAMANI F., 2008. Importance of the freshwater influx from the Shatt al-Arab River on the Gulf marine environment.

In *Protecting the Gulf's marine ecosystems from pollution* (pp. 207-222). Birkhäuser Basel.

AMUNDSEN P.A., BLØHN T., VÅGA, G.H., 2004. Gill raker morphology and feeding ecology of two sympatric morphs of European whitefish (*Coregonus lavaretus*). *Annales Zoologici Fennici*, 41: 291-300.

ATKINSON D., 1994. Temperature and organism size: a biological law for ectotherms. *Advances in Ecological Research*, 25: 1-58.

BARLOW G.W., 1961. Causes and significance of morphological variation in fishes. *Systematic Zoology*, 10: 105-117.

BEACHAM T.D., MURRAY C.B., WITHLER R.E., 1989. Age, morphology, and biochemical genetic variation of Yukon River Chinook salmon. *Transactions of the American Fisheries Society*, 118: 46-63.

BEGG G.A., WALDMAN J.R., 1999. An holistic approach to fish stock identification. *Fisheries Research*, 43: 35-44.

BEGG G.A., FRIEDLAND K.D., PEARCE J.B., 1999. Stock identification and its role in stock assessment and fisheries management: an overview. *Fisheries Research*, 43: 1-8.

BOILY P., MAGNAN P., 2002. Relationship between individual variation in morphological characters and swimming costs in brook charr (*Salvelinus fontinalis*) and yellow perch (*Perca flavescens*). *Journal of Experimental Biology*, 205: 1031-1036.

BOUTON N., VISSER J.D., BAREL C.D., 2002. Correlating head shape with ecological variables in rock-dwelling haplochromines (Teleostei: Cichlidae) from Lake Victoria. *Biological Journal of the Linnean Society*, 76: 39-48.

BRINSMEAD J., FOX M.G., 2002. Morphological variation between lake- and stream-dwelling rock bass and pumpkinseed populations. *Journal of Fish Biology*, 61: 1619-1638.

CADRIN S.X., 2000. Advances in morphometric identification of fishery stocks. *Review of Fish Biology and Fisheries*, 10: 91-112.

CARVALHO G.R., HAUSER L., 1994. Molecular genetics and the stock concept in fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 4: 326-350.

CHEVERUD J.M., 1988. A comparison of genetic and phenotypic correlations. *Evolution*, 42: 958-968.

DELLING B., CRIVELLI A.J., RUBIN J.F., BERREBI P., 2000. Morphological variation in hybrids between *Salmo marmoratus*, and alien *Salmo* species in the Volarja stream, Soca River basin, Slovenia. *Journal of Fish Biology*, 57: 1199-1212.

DUGAS M.B., FRANSSSEN N.R., 2012. Red shiners (*Cyprinella lutrensis*) have larger eyes in turbid habitats. *Canadian Journal of Zoology*, 90: 1431-1436.

ELLIOTT M., HEMINGWAY K.L. (Editors) 2002. *Fishes in Estuaries*. Oxford: Blackwell Science.

EMMRICH M., PÉDRON S., BRUCET S., WINFIELD I.J., JEPPESEN E., VOLTA P., ARGILLIER C., LAURIDSEN T.L., HOLMGREN K., HESTHAGEN T., MEHNER T., 2014. Geographical patterns in the body-size structure of Europe-

an Lake fish assemblages along abiotic and biotic gradients. *Journal of Biogeography*, 41: 2221-2233.

FISCHER W., BIANCHI G., 1984. FAO Species identification sheets for fishery purposes. Western Indian Ocean (Fishing Area 51), Vol. II. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.

GEORGAKOPOULOU E., SFAKIANAKIS D.G., KOUTTOUKI S., DIVANACH P., KENTOURI M., KOUMOUNDOUROS G., 2007. The influence of temperature during early life on phenotypic expression at later ontogenetic stages in sea bass. *Journal of Fish Biology*, 70: 278-291.

HADDON M., WILLIS J., 1995. Morphometric and meristic comparison of orange roughy (*Hoplostethus atlanticus*, Trachichthyidae) from the Puyseign Bank and Lord Howe Rise, New Zealand implication for stock structure. *Marine Biology*, 123: 19-27.

HAMEED H.A., ALI M.H., ALJORANY Y S., HASSAN W.F., AL-HELLO A.A.Z.N., 2013. Assessing changes in seawater intrusion and water quality of the Shatt Al-Arab River, Iraq. *Annales de Limnologie-International Journal of Limnology*, 49: 199-206.

HAUSER L., WARD R.D., 1998. Population identification in pelagic fish: the limits of molecular markers. *NATO ASI Series a Life Sciences*, 306: 191-224.

HAUSER L., CARVALHO G.R., PITCHER T.J., 1995. Morphological and genetic differentiation of the African clupeid *Limnotrissa miodon* 34 years after its introduction to Lake Kivu. *Journal of Fish Biology*, 47: 127-144.

HOLTBY L.B., SWAIN D.P., ALLAN G.M., 1993. Mirror-elicited agonistic behaviour and body morphology as predictors of dominance status in juvenile coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 50: 676-684.

HORN M.H., MARTIN K.L.M., CHOTKOWSKI M.A., 1999. *Intertidal Fishes: Life in Two Worlds*. Academic Press, San Diego, CA, 399.

HUBBS C.L., LAGLER K.F., 1947. Fishes of the Great Lakes region. *Bulletin of the Cranbrook Institute of Science*, 26: 1-186.

HUSSAIN N.A., ALI T.S., 2006. Trophic nature and feeding relationships among Al Hammer marsh fishes, southern Iraq. *Marsh Bulletin*, 1: 9-18.

IHSSEN P.E., BOOKE H.E., CASSELMAN J.M., MCGLADE J.M., PAYNE N.R., UTTER F.M., 1981. Stock identification: materials and methods. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science*, 38: 1838-1855.

ISAEV V.A., MIKHAILOVA M.V., 2009. The hydrography, evolution, and hydrological regime of the mouth area of the Shatt al-Arab River. *Water Resources*, 36: 380.

JAMES P.S.B.R., 1984. Leiognathidae. In Fischer W., Bianchi G. (Editors). FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Indian Ocean (Fishing Area 51). Vol. 2. FAO, Rome. pag. var.

JAWAD L.A., AL-MUKHTAR M.A., SUBR S.H., 2016. Occurrence of population of *Photopectoralis bindus* (Valen-

ciennes, 1835) in Shatt al-Arab River, Basrah, Iraq. *International Journal of Marine Science*, 6: 23-28.

JEFFERY W.R., 2005. Adaptive evolution of eye degeneration in the Mexican blind cavefish. *Journal of Heredity*, 96: 185-196.

JONES C., SULTAN M., YAN E., MILEWSKI A., HUSSEIN M., AL-DOUSARI A., AL-KAISY S., BECKER R., 2008. Hydrologic impacts of engineering projects on the Tigris-Euphrates system and its marshlands. *Journal of Hydrology*, 353: 59-75.

JOYEUX J.-C., FLOETER S.R., FERREIRA C.E.L., GASPARINI J.L., 2001. Biogeography of tropical reef fishes: the South Atlantic puzzle. *Journal of Biogeography*, 28: 831-841.

KAHILAINEN K.K., ØSTBYE K., HARROD C., SHIKANO T., MALINEN T., MERILÄ J., 2011. Species introduction promotes hybridization and introgression in *Coregonus*: is there sign of selection against hybrids? *Molecular Ecology*, 20: 3838-3855.

KENNEDY V.S., 1990. Anticipated effects of climate changes on estuarine and coastal fishes. *Fisheries*, 15: 16-24.

KOTRSCHAL K., VAN STAADEN M.J., HUBER R., 1998. Fish Brains: Evolution and Environmental Relationships. *Review of Fish Biology and Fisheries*, 8: 373-408.

LINDSEY C.C. 1988. 3 Factors Controlling Meristic Variation. In *Fish physiology*, 11: 197-274.

LEONART J., SALAT J., TORRES G., 2000. Removing Allometric Effects of Body Size in Morphological Analysis. *Journal of Theoretical Biology*, 205: 85-93 doi:10.1006/jtbi.2000.2043, available online at <http://www.idealibrary.com>.

MCLAUGHLIN R.L., NOAKES D.L.G., 1998. Going against the flow: an examination of the propulsive movements made by young brook trout in streams. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 55: 853-860.

MOHAMED A., HUSSAIN N., 1993. Trophic interrelationships of the demersal fish assemblage in the Northwest Arabian Gulf, Iraq. *Asian Fisheries Science*, 6: 255-264.

MOYEL S., 2014. Assessment of water quality of the Shatt Al-Arab River, using multivariate statistical technique. *Mesopotamia Environment Journal*, 1: 39-46.

MURTA A.G., PINTO A.L., ABAUNZA P., 2008. Stock identification of horse mackerel (*Trachurus trachurus*) through the analysis of body shape. *Fisheries Research*, 89: 152-158.

O'REILLY K.M., HORN M.H., 2004. Phenotypic variation among populations of *Atherinops affinis* (Atherinopsidae) with insights from a geometric morphometric analysis. *Journal of Fish Biology*, 64: 1117-1135.

OFFICER C.B., BIGGS R.B., TAFT J.L., CRONIN L.E., TYLER M.A., BOYNTON W.R., 1984. Chesapeake Bay anoxia: origin, development, and significance. *Science*, 223: 22-27.

PANKHURST N.W., 1987. Intra- and interspecific changes in retinal morphology among mesopelagic and demersal teleosts from the slope waters of New Zealand. *Environmental Biology of Fishes*, 19: 269-280.

PANKHURST N.W., 1989. The relationship of ocular morphology to feeding modes and activity periods in shallow marine teleosts from New Zealand. *Environmental Biology of Fishes*, 26: 201-211.

PAULY D., 2018. The *Leiognathus* (Teleostei): their species, stocks, and fisheries in Indonesia, with notes of the biology of *Leiognathus splendens* (Cuvier). *Marine Research in Indonesia*, 19: 73-93.

PAZHAYAMADOM D.G., JAWAD L.A., HASSAN M., 2017. Stock differentiation of goldband goatfish *Upeneus moluccensis* from the Red Sea and the Mediterranean Sea using morphometric analysis. *International Journal of Marine Science*, 7: 37-50.

POULET N., BERREBI P., CRIVELLI A.J., LEK S., ARGILLIER C., 2004. Genetic and morphometric variations in the pikeperch (*Sander lucioperca* L.) of a fragmented delta. *Archiv für Hydrobiologie*, 159: 531-554.

QASIM S.Z., 1972. The dynamics of food and feeding habits of some marine fishes. *Indian Journal of Fisheries*, 19: 11-28.

QUILANG J.P., BASIAO Z.U., PAGULAYAN R.C., RODEROS R.R., BARRIOS E.B., 2007. Meristic and morphometric variation in the silver perch, *Leiopotherapon plumbeus* (Kner, 1864), from three lakes in the Philippines. *Journal of Applied Ichthyology*, 23: 561-567.

RAY G.C., HAYDEN B.P., BULGER A.J. JR., MCCORMICK-RAY M.G., 1992. Effects of global warming on the biodiversity of coastal-marine zones. In: Peters R.L., Lovejoy T.E. *Global Warming and Biological Diversity*. Yale University Press, New Haven, CT, 91-104.

REMINGTON R.K., 2008. Ecology and evolution of turbid water adaptations in fishes. PhD dissertation, University of Oklahoma, Norman.

RIEDE K., 2004. Global register of migratory species – from global to regional scales. Final Report of the R&D-Projekt 808 05 081. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany, 329 p.

ROESSIG J.M., WOODLEY C.M., CECHE J.J., HANSEN L.J., 2004. Effects of global climate change on marine and estuarine fishes and fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 14: 251-275.

RUSSELL B.C., HOUSTON W., 1989. Offshore fishes of the Arafura Sea. *Beagle*, 6: 69-84.

RYMAN N., LAGERCRANTZ U., ANDERSSON L., CHAKRABORTY R., ROSENBERG R., 1984. Lack of correspondence between genetic and morphologic variability patterns in Atlantic herring (*Clupea harengus*). *Heredity*, 53: 687-704.

SCHWARTZ F.J., 1998. Fishes affected by freshwater and/or marine intrusions in North Carolina. *Journal of the Elsie Mitchell Scientific Society*, 114: 173-189.

SEN S., JAHAGEERDAR S., JAISWAR A.K., CHAKRABORTY S.K., SAJINA A.M., DASH G.R., 2011. Stock structure analysis of *Decapterus russelli* (Ruppell, 1830) from east and west coast of India using truss network analysis. *Fisheries Research*, 112: 38-43.

- SFAKIANAKIS D.G., LERIS I., LAGGIS A., KENTOURI M., 2011. The effect of rearing temperature on body shape and meristic characters in zebrafish (*Danio rerio*) juveniles. *Environmental Biology of Fishes*, 92: 197-205.
- SILVA A., 2003. Morphometric variation among sardine (*Sardina pilchardus*) populations from the northeastern Atlantic and the western Mediterranean. *ICES Journal of Marine Science*, 60: 1352-1360.
- SMITH P.J., JAMIESON A., BIRLEY A.J., 1990. Electrophoretic studies and the stock concept in marine teleosts. *ICES Journal of Marine Science*, 47: 231-245.
- SWAIN D.P., FOOTE C.J., 1999. Stocks and chameleons: the use of phenotypic variation in stock identification. *Fisheries Research*, 43: 113-128.
- TAHER N.H.A., 2007. Effect of daily variations, diurnal fluctuations and tidal stage on water parameters of East Hammar marshland, Southern Iraq. *Marsh Bulletin*, 2: 32-42.
- TANING A.V., 1952. Experimental study of meristic characters in fishes. *Biological Review of Cambridge Philosophical Society*, 27: 169-193.
- TURAN C., 2004. Stock identification of Mediterranean horse mackerel (*Trachurus mediterraneus*) using morphometric and meristic characters. *ICES Journal of Marine Science*, 61: 774-781.
- VASCONCELLOS M., HAIMOVICI M., 2006. Status of white croaker *Micropogonias furnieri* exploited in southern Brazil according to alternative hypotheses of stock discreteness. *Fisheries Research*, 80: 196-202.
- WALDMAN J.R., RICHARDS R.A., SCHILL W.B., WIRGIN I., FABRIZIO M.C., 1997. An empirical comparison of stock identification techniques applied to striped bass. *Transactions of the American Fisheries Society*, 126: 369-385.
- WEBB P.W., 1984. Form and function in fish swimming. *Scientific American*, 251: 72-82.
- WIMBERGER P.H., 1992. Plasticity of fish body shape. The effects of diet, development, family and age in two species of *Geophagus* (Pisces: Cichlidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 45: 197-218.
- WHITFIELD A.K., ELLIOTT M., 2002. Fishes as indicators of environmental and ecological changes within estuaries: a review of progress and some suggestions for the future. *Journal of Fish Biology*, 61: 229-250.
- WOODLAND D.J., PREMCHAROEN S., CABANBAN A.S., 2001. Leiognathidae. Slipmouths (ponyfishes). p. 2792-2823. In Carpenter K.E., Niem V.H. (Editors). *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. Rome, FAO: 2791-3380.
- YASEEN B.R., AL ASAADY K.A., KAZEM A.A., CHAICHAN M.T., 2016. Environmental impacts of salt tide in Shatt al-Arab-Basra/Iraq. *IOSR Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, 10: 35-43.

The catalogue of Eulipotyphla and Rodentia (Mammalia) of Montolli collection stored at the Museo di Storia Naturale of Verona

ROBERTA SALMASO¹, LEONARDO LATELLA^{*1}, GIOVANNI AMORI²

¹ Museo Civico di Storia Naturale of Verona – Lungadige Porta Vittoria, 9 – 37129 Verona (Italy)

² CNR – Research Institute on Terrestrial Ecosystems – Viale dell'Università, 32 – 00185 Rome (Italy)

* Corresponding author: leonardo.latella@comune.verona.it

ABSTRACT

During his long period of work at the Museum of Verona, Attilio Montolli collected and prepared a wide amount of micro-mammals from various regions of north-eastern Italy. His collection includes over 5.000 specimens belonging to different orders of mammals of which micro-mammals are the most abundant. The specimens in this collection have been studied and published by many specialists.

In this paper the species, collection sites and local distribution of the specimens are reported and discussed.

Key words: Museum, collection, micro-mammals, Verona province, north-eastern Italy.

INTRODUCTION

From 1957 to 1989 Attilio Montolli worked as technician and taxidermist at the Zoology department of the Natural History Museum of Verona.

His excellent skills as a taxidermist and his passion for micro-mammals led him, after retirement, to take many specimen collection trips within the province of Verona with the aim of analysing the specific composition and the geographical and seasonal distribution of the species in western Veneto and Trentino. Some of these trips were also carried out in neighbouring regions (Lombardy and Friuli Venezia Giulia).

Collecting trips took place from 1989 to 1996 and from 2000 to 2002 and yielded more than 5.000 specimens belonging to different orders of mammals. Most of them are now housed at the Museo di Storia Naturale of Verona (Figure 1). Those collected in Trento province, a few hundreds, are stored in Trento at the MUSE-Science Museum (Trentino Alto Adige region) and in the Natural History Museum of Geneva (Switzerland). A small number of specimens is at the University Museum in Catania (Sicily).

Although its specimens come from quite a small number of localities and from a geographically restricted area in Verona province, the Montolli collection is significant for the historical information it provides about small mammal populations, and for the large amount of data that it makes available to scientists.



Fig. 1 – Some specimens from the Montolli collection at the Verona Museum (Photo: R. Salmaso)

Part of this material has already been used by Amori & Aloise (2005 a, b), Amori *et al.* (2008), Bon (2017) and reported in Salmaso *et al.* 2016.

MATERIALS AND METHODS

Taxonomic updates have been made according to Amori *et al.* (2008) and Loy *et al.* (2019) and to more recent literature (Wilson & Mittermeier, 2018; Krystufek *et al.*, 2020).

The specimens of *Apodemus* spp. have been reclassified according to the “*Apodemus* sp. discriminator” index of Bartolomei *et al.* (2016). *Sorex* spp have been reclassified according to Amori *et al.* (2008). Specimens of *Apodemus* (Kaup, 1829) and *Sorex* Linnaeus, 1758 whose reclassification was different from the original classification were listed as = cf.

For each specimen of the catalogue, tag, sex, locality, and date have been reported. When the trapping sessions lasted more than a day, the last day was indicated as collection date. On the label of all specimens, body and skull measurements are provided, but are not reported in this catalogue.

NOTES AND MAPS

The collection is accompanied by notebooks and 1:25.000 maps of the research area.

On the notebooks, every single specimen was registered together with measurements and all known information about its collection.

Trapping sites are marked on the maps, which made it quite easy for us to obtain the coordinates.

Thanks to the patient work of some of our collaborators data were collected on spreadsheets and then imported into maps as .csv files using Qgis 3.10.5.

RESULTS AND DISCUSSION

The Montolli collection stored at the Museo di Storia Naturale of Verona includes 4,543 specimens belonging to 30 species collected in more than 500 localities in the following provinces: Bolzano (BZ), Mantova (MN), Trento (TN), Udine (UD), Verona (VR), all located in northern Italy.

The order Eulipothyphla is represented by 3 families. The family Erinaceidae is represented by a single species with 22 specimens. The Soricidae is represented by 9 species with 685 specimens and Talpidae by 1 species with 205 specimens. The total number of specimens of Eulipothyphla consist of 892 specimens (Table 1).

The number of species of Eulipothyphla corresponds to that reported in the Atlas of Mammals of Veneto (Bon, 2017), even if the species of the genus *Sorex* differ. In fact *Sorex arunchi* Lapini & Testone, 1998 reported in the atlas is not a valid species (Yannic *et al.*, 2012) and *Sorex araneus* Linnaeus, 1758 is not present in the region. Instead the catalog reports

the probable presence of *Sorex samniticus* Altobello, 1926 which should be verified through genetic analysis on specimens from the same areas.

The most represented order by number of specimens, families and species is Rodentia, with 4 families and 19 species for a total of 3,629 specimens, corresponding to the 80.0% of the entire collection. Detailed data are shown in Table 1.

The number of rodent species in the catalog (n = 19) is different from that of the Veneto atlas (n = 28) (Bon, 2017). This is due to localized species unrelated to the Montolli samplings, such as *Marmota marmota* and *Apodemus alpicola* Heinrich, 1952 present only in the Alps, or *Dryomys nitedula* Pallas, 1778 confined in the extreme north-east of the Veneto region as well as *Microtus agrestis* (Amori *et al.*, 2008; Bon 2017). Other species not present in the region but reported in Bon's Atlas (2017) are the introduced species that have a limited distribution (*Sciurus carolinensis* (Gmelin, 1788), *Eutamias sibiricus* (Laxmann, 1769) or that are detected through different capture methods (*Hystrix cristata* Linnaeus, 1758, *Myocastor coypus* (Molina, 1782). Finally, also taxonomy problems still not completely resolved concerning the populations of the genus *Arvicola* Lacepede, 1799 (*A. amphibius* Linnaeus, 1758 and *A. italicus* Savi, 1838) in the north east of Italy can affect the number of species (Loy *et al.* 2019).

As far as the altitudinal distribution is concerned, a comparison with the data of the Atlas of Mammals of Veneto (Bon, 2017) shows, for some specimens of species found in the Montolli collection, a more substantial presence at higher altitudes. The altitudes recorded for *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780), *Crocidura gueldenstadtii* (Pallas, 1811) and *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) in this area are about 300 metres higher than the average recorded for the rest of Veneto, while altitudes are over 500 metres higher than the average for *Microtus arvalis* (Pallas, 1778) and *Mus musculus* Schwarz et Schwarz, 1943. This could be due to microclimatic differences linked to the more southern position of our province compared to other provinces in the Veneto region, and to the mitigating action of Lake Garda. However, the data in our possession are limited and should be confirmed by further sampling.

Additionally, the Natural History Museum of Geneva holds 533 specimens belonging to 19 taxa as shown in Table 2, and MUSE-Science Museum of Trento holds the 56 specimens listed in Table 3. We have no detailed information about the specimens housed at the University Museum of Catania.

Order	Family	Species	n specimens	n tot specimens by family
Eulipotyphla	Erinaceidae	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	22	
				22
	Soricidae	<i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)	4	
		<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)	121	
		<i>Crocidura gueldenstadtii</i> (Pallas, 1811)	42	
		<i>Neomys milleri</i> Cabrera, 1907	3	
		<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	6	
		<i>Sorex alpinus</i> Schinz, 1837	111	
		<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1776	95	
		<i>Sorex antinorii</i> Bonaparte, 1840	300	
		<i>Sorex samniticus</i> Altobello, 1926	3	
				685
	Talpidae	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	205	
				205
				914
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	17	
				17
	Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	27	
		<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)	245	
		<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	16	
				288
	Cricetidae	<i>Arvicola italicus</i> Savi, 1839	71	
		<i>Chionomys nivalis</i> (Martins, 1842)	61	
		<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780)	547	
		<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	42	
		<i>Microtus multiplex</i> (Fatio, 1905)	2	
		<i>Microtus liechtensteinii</i> (Wettstein, 1927)	53	
		<i>Microtus subterraneus</i> (Selys-Longchamps, 1836)	48	
		<i>Microtus savii</i> (de Sélys Longchamps, 1838)	483	
				1307
	Muridae	<i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)	2	
		<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)	976	
		<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	924	
		<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	6	
		<i>Mus domesticus</i> Schwarz & Schwarz, 1943	89	
		<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	12	
		<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)	8	
				2017
				3629

Table 1 – Number of specimens grouped by order, family, and species of the Montolli collection stored at Museo di Storia Naturale of Verona

	Number of specimens
Eulipothyphla	
Soricidae	
<i>Sorex alpinus</i>	7
<i>Sorex antinorii/S. araneus</i>	44
<i>Sorex minutus</i>	39
<i>Neomys milleri</i>	4
Talpidae	
<i>Talpa europaea</i>	2
Rodentia	
Sciuridae	
<i>Sciurus vulgaris</i>	2
Gliridae	
<i>Dryomys nitedula</i>	1
<i>Eliomys quercinus</i>	3
<i>Glis glis</i>	1
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1
Cricetidae	
<i>Chionomys nivalis</i>	9
<i>Microtus savii</i>	1
<i>Microtus liechtensteini</i>	1
<i>Microtus arvalis</i>	199
<i>Clethrionomys glareolus</i>	60
Muridae	
<i>Apodemus flavicollis</i>	84
<i>Apodemus sylvaticus</i>	62
<i>Mus domesticus</i>	12
<i>Rattus norvegicus</i>	1
Total	533

Table 2 – Order, family, species, number of specimens of the Montolli collection stored at Geneva museum. All specimens were collected in Trento and Bolzano Provinces (Trentino Alto Adige Region, North Italy)

	Number of specimens
Eulipothyphla	
Soricidae	
<i>Sorex antinorii/S. araneus</i>	3
Erinaceidae	
<i>Erinaceus europaeus</i>	1
Rodentia	
Cricetidae	
<i>Microtus arvalis</i>	12
<i>Clethrionomys glareolus</i>	11
Muridae	
<i>Apodemus flavicollis</i>	10
<i>Apodemus sylvaticus</i>	15
<i>Mus domesticus</i>	3
<i>Rattus norvegicus</i>	1
Total	56

Table 3 – Order, family, species, number of specimens and provinces of the Montolli collection stored at Trento museum. All specimens were collected in Trento and Bolzano Provinces (Trentino Alto Adige Region, North Italy)

The complete list of specimens of the collection and the localities are reported in Appendix 1. The geographical distribution maps of each species of the Montolli collection in the Verona province are shown in Appendix 2.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are particularly grateful to Maria Chiara Deflorian (MUSE – Trento) and Manuel Ruedi (Muséu d'Histoire Naturelle, Genève) for the information provided. Thanks also to Arianna Spada, Chiara Mazzi, Luca Fiorellino, Lorenzo Stocchero who retrieved the geographical coordinates of the trapping sites and reviewed localities names.

REFERENCES

- AMORI G., ALOISE G., 2005a. Mammalia. Insectivora. In: Ruffo S. & Stoch F. (Editors). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2 Serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 289-291.
- AMORI G., ALOISE G., 2005 b. Mammalia. Rodentia. In: Ruffo S. & Stoch F. (Editors). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2 Serie, Sezione Scienze della Vita, 16: 297-299.
- AMORI G., CONTOLI L., NAPPI A. (Editors), 2008. Fauna d'Italia. Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Calderini Sole 24 Ore, Milano.
- BARTOLOMEI P., SOZIO G., BENCINI C., CINQUE C., GASPERINI S., MANZO E., PRETE S., SOLANO E., COZZOLINO R., MORTELLITI A., 2016. Field identification of *Apodemus flavicollis* and *Apodemus sylvaticus*: a quantitative comparison of different biometric measurements. *Mammalia*, 80: 541-547.
- BON M. (Editor), 2017. Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto. WBA, Monographs 4, Verona: 1-368.
- LOY A., ALOISE G., ANCILLOTTO L., ANGELICI F. M., BERTOLINO S., CAPIZZI D., CASTIGLIA R., COLANGELO P., CONTOLI L., COZZI B., FONTANETO D., LAPINI L., MAIO N., MONACO A., MORI E., NAPPI A., PODESTÀ M. A., SARÀ M., SCANDURA M., RUSSO D., AMORI G., 2019. Mammals of Italy: an annotated checklist. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 30: 87-106.
- KRYŠTUFK B., TESAKOV A.S., LEBEDEV V.S., BANNIKOVA A.A., ABRAMSON N.I., SHENBROT G., 2020. Back to the future: the proper name for red-backed voles is *Clethrionomys Tilesius* and not *Myodes* Pallas. *Mammalia*, 84: 214-217.
- SALMASO R., CHIERICO I., LATELLA L., 2016. Origine, composizione e consistenza delle collezioni vertebratologiche del Museo di Storia Naturale di Verona. Atti 7° Convegno Faunisti Veneti. *Bollettino del Museo di Storia Naturale di Venezia*, suppl. 66: 43-47.
- WILSON D.E., MITTERMEIER R.A. (Editors), 2018. Handbook of the mammals of the world. Vol. 8. Insectivores, Sloths and Colugos. Lynx Editions, Barcelona
- YANNIC G., PELLISSIER L., DUBEY S., VEGA R., BASSE P., MAZZOTTI S., PECCHIOLE E., VERNESI C., HAUFFE H.C., SEARLE J.B. & HAUSSE J., (2012). Multiple refugia and barriers explain the phylogeography of the Valais shrew, *Sorex antinorii* (Mammalia: Soricomorpha). *Biological Journal of the Linnean Society*, 105, 864-880.

Appendix 1 - Complete list of specimens of the Montolli collection at the Museum of Verona

For each specimen the following data are given: municipality and province, inventory number, sex (if identifiable), date (dd/mm/year), locality and altitude (if known).

Eulipothyphla Waddel, Okada & Hasegawa, 1999

Erinaceidae G. Fisher, 1814

Erinaceus Linnaeus, 1758

Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758

CASTELBELFORTE (MN)

194/90	♀	20/06/1990	Torrente Molinella
--------	---	------------	--------------------

CAVAION VERONESE (VR)

1828/93		17/03/1993	Sega di Cavaion	100 m a.s.l.
---------	--	------------	-----------------	--------------

COLOGNOLA AI COLLI (VR)

263/90		18/12/1990	S. Zeno
--------	--	------------	---------

FUMANE (VR)

2442/95		22/06/1995		210 m a.s.l. only skull
---------	--	------------	--	-------------------------

GREZZANA (VR)

138/90	♀	08/05/1990	Contrada	245 m a.s.l.
--------	---	------------	----------	--------------

197/90	♂	22/06/1990	Stallavena	250 m a.s.l.
--------	---	------------	------------	--------------

585/91		02/04/1991	Cuzzano, Marzana
--------	--	------------	------------------

ISOLA DELLA SCALA (VR)

1403/01	♂	juv 07/07/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
---------	---	----------------	---------------------	-------------

MEZZANE DI SOTTO (VR)

804/00	♂	20/10/2000	Contrada Verzè, Pian di Castagnè	300 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------------------------	--------------

ROVERÈ VERONESE (VR)

586/91	♂	02/04/1991		850 m a.s.l.
--------	---	------------	--	--------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

1074/92		22/04/1992	Vajo della Marciora	400 m a.s.l.
---------	--	------------	---------------------	--------------

S. GIOVANNI LUPATOTO (VR)

1023/92	♂	13/03/1992	Fattoria S. Caterina, Palazzina
---------	---	------------	---------------------------------

S. MARTINO BUON ALBERGO (VR)

1519/92	♀	12/12/1992	Contrada Ferrazzetta, Muselle
---------	---	------------	-------------------------------

254/00	♂	24/04/2000	Verona Est	52 m a.s.l.
--------	---	------------	------------	-------------

1309/01	♂	14/06/2001	Mambrotta	36 m a.s.l.
---------	---	------------	-----------	-------------

SELVA DI PROGNO (VR)

1279/92	♂	18/09/1992	Giazza, Sotto cimitero	750 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------------	--------------

VERONA (VR)

196/90	♂	22/06/1990	Poiano di Valpantena	
623/91	♂	04/06/1991	S. Felice, Poiano	
852/92	♂	30/12/1991	S. Felice, Poiano	
1640/93		25/01/1993	Borgo S. Croce only skull	
1926/93	♀	15/08/1993	S. Felice Extra	
453/00	♀	10/06/2000	Contrada Cercole, S. Michele Extra	52 m a.s.l.

Soricidae G. Fisher, 1814

Suncus Ehrenberg, 1832

Suncus etruscus (Savi, 1822)

VERONA (VR)

200/90	♂	00/06/1990	Garden	
230/90	♂	04/06/1990	Quinzano Square	
864/92		01/01/1992	Contrada Brunelli, Marzana	136 m a.s.l.
2454/95		04/05/1995	police headquarters, only skull	

Crocidura Wagler, 1832

Crocidura leucodon (Hermann, 1780)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

2747/95	♂	15/11/1995	Corbiolo	837 m a.s.l.
2872/96	♀	09/01/1996	Bosco Chiesanuova	642 m a.s.l.
2885/96	♂	11/01/1996	Bosco Chiesanuova	800 m a.s.l.
3015/96	♂	24/04/1996	Villa Bertani	1146 m a.s.l.
3016/96	♀	24/04/1996	Villa Bertani	1146 m a.s.l.
1506/02	♂	08/01/2002	Folignano di Cima	1682 m a.s.l.
1508/02	♀	10/01/2002	Malga Campo Rotondo	1461 m a.s.l.
1511/02	♂	10/01/2002	Casara Folignano	1475 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

2949/96	♀	29/02/1996	Caprino Veronese	308 m a.s.l.
2950/96	♀	29/02/1996	Caprino Veronese	308 m a.s.l.

CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)

1575/93	♀	08/01/1993	Bosco	140 m a.s.l.
---------	---	------------	-------	--------------

ERBEZZO (VR)

2494/95		11/06/1995	Contrada Arnezzo, Vajo delle Anguille	1195 m a.s.l.
2762/95	♂	juv 21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
2763/95	♂	21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
2941/96	♂	14/02/1996	Erbezzo	540 m a.s.l.
2942/96	♂	14/02/1996	Erbezzo	540 m a.s.l.
1217/01	♀	10/12/2001	Vajo dei Falconi	660 m a.s.l.

1491/01	♂	04/09/2001	Malga Lessinia	1625 m a.s.l.
FERRARA DI MONTE BALDO (VR)				
1022/00	♀	05/10/2000	Malga Prezzagno	1299 m a.s.l.
GREZZANA (VR)				
391/90	♂	24/11/1990	Grezzana	483 m a.s.l.
2379/95	♂	00/10/1995	Lotrago Romagnano	450 m a.s.l.
ILLASI (VR)				
355/90	♀	09/11/1990	Tregnago	361 m a.s.l.
399/90	♀	14/09/1990	Val d'Illasi	570 m a.s.l.
400/90	♀	14/09/1990	Val d'Illasi	570 m a.s.l.
MEZZANE (VR)				
2168/94	♂	11/02/1994	Val Carga, Castagnè	
NEGRAR (VR)				
65/90	♀	08/02/1990	Monte Comun, Montecchio	684 m a.s.l.
POVEGLIANO (VR)				
888/92	♂	02/02/1992	Sources Tartaro river	
889/92	♀	02/02/1992	Sources Tartaro river	
891/92	♀	02/02/1992	Sources Tartaro river	
SANT'ANNA D'ALFAEDO (VR)				
1576/93	♀	16/01/1993	Inizio Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1577/93	♂	16/01/1993	Inizio Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
SELVA DI PROGNO (VR)				
147/90	♂	16/06/1990	Giazza	773 m a.s.l.
323/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
430/90	♀	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
446/91	♂	18/12/1991	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
500/91	♂	06/02/1991	Torrente, Giazza	773 m a.s.l.
705/91	♀	08/11/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
730/91	♂	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
731/91	♀	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
732/91	♂	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
733/91	♂	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
734/91	♀	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
841/91	♀	30/11/1991	Campofontana	1180 m a.s.l.
917/92	♀	24/02/1992	Valle di Revolto	1096 m a.s.l.
1470/92	♂	15/12/1992	Valle di Revolto	850 m a.s.l.
1598/93	♀	30/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1599/93	♂	30/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1600/93	♀	30/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1601/93	♂	30/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1602/93	♂	30/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1992/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino, Gruppo Carega	1020 m a.s.l.
1993/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino, Gruppo Carega	1020 m a.s.l.
2032/93		12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.

2033/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2034/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2035/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2036/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2037/93	♀	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2043/93	♂	15/12/1993	Giazza Paese	750 m a.s.l.
2044/93	♂	15/12/1993	Giazza Paese	750 m a.s.l.
2045/93	♀	15/12/1993	Giazza Paese	750 m a.s.l.
2109/93		22/12/1993	Torrente sotto Giazza	740 m a.s.l.
2115/93	♂	10/12/1993	Contrada Bernardi	
2133/94	♂	16/01/1994	Contrada Franchetti, Giazza	610 m a.s.l.
2152/94		02/02/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2153/94		02/02/1994	Malga sul Monte Selle	750 m a.s.l.
2163/94	♀	20/01/1994	Malga sul Monte Selle	1000 m a.s.l.
2164/94	♀	20/01/1994	Malga sul Monte Selle	1000 m a.s.l.
2328/94	♂	20/10/1994	Giazza	750 m a.s.l.
2338/94	♂	30/10/1994	Giazza	800 m a.s.l.
2390/95	♀	04/01/1995	Giazza	1000 m a.s.l.
2566/95	♂	09/09/1995	Vajo del Noce	850 m a.s.l.
2713/95	♂	25/10/1995	Malga Settato, Giazza	1000 m a.s.l.
2815/95	♀	04/12/1995	Selva di Progno	730 m a.s.l.
2788/95	♂	30/11/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2789/95	♀	30/11/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2816/95	♂	04/12/1995	Selva di Progno	730 m a.s.l.
2827/95	♂	14/12/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2828/95	♂	14/12/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2897/96	♀	19/01/1996	Contrada Bordoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2977/96	♂	11/03/1996	Giazza	700 m a.s.l.
2978/96	♀	11/03/1996	Giazza	700 m a.s.l.
2979/96	♂	11/03/1996	Giazza	700 m a.s.l.
2983/96	♀	22/03/1996	Giazza	750 m a.s.l.
3004/96	♂	21/03/1996	Monte Selle	1000 m a.s.l.
3005/96	♀	21/03/1996	Monte Selle	1000 m a.s.l.
3006/96	♂	21/03/1996	Giazza	1000 m a.s.l.
3027/96	♂	08/05/1996	Selva di Progno	750 m a.s.l.
3023/96	♀	08/05/1996	Malga Parlatoni, Giazza	750 m a.s.l.
241/00		13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
973/00	♂	19/09/2000	Giazza	780 m a.s.l.
1026/00	♂	15/10/2000	Giazza	780 m a.s.l.
1027/00	♀	15/10/2000	Giazza	780 m a.s.l.
1098/00	♂	27/10/2000	Val Frassel, Giazza	780 m a.s.l.
1160/00	♀	02/12/2000	Giazza	780 m a.s.l.
1161/00	♂	02/12/2000	Giazza	780 m a.s.l.
1168/00	♀	04/12/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1169/00	♀	04/12/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1170/00	♂	04/12/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1174/00	♂	13/12/2000	Giazza	720 m a.s.l.
1175/00	♀	13/12/2000	Giazza	720 m a.s.l.
1176/00	♀	13/12/2000	Giazza	720 m a.s.l.
1243/01		01/01/2001	Giazza	780 m a.s.l.
1235/01		16/01/2001	Giazza	720 m a.s.l.
1239/01	♀	16/01/2001	Giazza	720 m a.s.l.

1293/01	♂	02/03/2001	Rifiugio Revolto, Gruppo Carega	1286 m a.s.l.
1482/01	♀	07/12/2001	Val Fraselle, Giazza	800 m a.s.l.

SOURCES OF TANARO RIVER (VR)

890/92	♀	02/02/1992	Sources of Tanaro river	
--------	---	------------	-------------------------	--

TREGNAGO (VR)

1275/01	♂	15/03/2001	Tregnago	630 m a.s.l.
---------	---	------------	----------	--------------

VAL D'ILLASI (VR)

348/90	♂	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------	--------------

VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

2113/93	♀	10/12/1993	Valeggio sul Mincio	
2114/93	♂	10/12/1993	Valeggio sul Mincio	

VELO VERONESE (VR)

2929/96	♂	27/01/1996	Monte Purga	1100 m a.s.l.
2930/96	♂	27/01/1996	Monte Purga	1100 m a.s.l.

VERONA (VR)

3/89	♀	23/08/1989	San Felice Extra	
5/89	♂	24/08/1989	San Felice Extra	
6/89	♀	24/08/1990	San Felice Extra	
11/89	♂	10/09/1989	San Felice Extra	
118/90	♂	22/06/1990	1 km sopra Quinzano	120 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

265/90	♂	16/12/1990	Campagna Magra	
522/91	♂	01/03/1991	Vaccaldo	

Crocidura gueldenstaedtii (Pallas, 1811)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

744/91	♀	20/11/1991	Contrada Tezza	920 m.s.l.m.
745/91	♀	20/11/1991	Contrada Tezza	920 m.s.l.m.
2624/95	♂	12/10/1995	Vajo dell'Anguilla, Folignano di sotto	1300 m.s.l.m.

BUTTAPIETRA (VR)

665/91	♂	02/10/1991	Palude	
--------	---	------------	--------	--

CASTELBERFORTE (MN)

191/90	♂	20/06/1990	Torrente Molinello	
--------	---	------------	--------------------	--

COLOGNA VENETA (VR)

21/89	♀	12/11/1989		
-------	---	------------	--	--

ERBEZZO (VR)

1298/92	♂	16/10/1992	Malga Spazzacamino	1443 m.s.l.m.
645/00	♀	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m.s.l.m.

1205/01	♀	10/01/2001	Vajo Brajo	740 m.s.l.m.
1249/01		04/02/2001	Malga Bosco	1348 m.s.l.m.
1250/01		04/02/2001	Malga Bosco	1348 m.s.l.m.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

1360/92	♂	04/11/1992	Monte Baldo	970 m.s.l.m.
---------	---	------------	-------------	--------------

GREZZANA (VR)

136/90	♂	08/05/1990	Vajo Gallina	480 m.s.l.m.
175/00	♀	10/03/2003	Vajo Valpantena	529 m.s.l.m.
176/00	♂	10/03/2004	Vajo Valpantena	529 m.s.l.m.

MARMIROLO (MN)

454/00	♂	28/03/2005	Bosco della Fontana	30 m.s.l.m.
455/00	♀	28/03/2006	Bosco della Fontana	30 m.s.l.m.

NOGARA (VR)

125/89	♀	19/11/1989	Paese	
--------	---	------------	-------	--

PESCHIERA DEL GARDA (VR)

1037/92	♂	22/03/1992	Lago di Frosino	
---------	---	------------	-----------------	--

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

1564/93	♀	14/01/1993	Vajo della Marciora, Busa	441 m.s.l.m.
1578/93	♂	16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m.s.l.m.
130/00	♂	26/01/2000	Vajo della Marciora	681 m.s.l.m.
131/00	♂	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m.s.l.m.
167/00	♀	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m.s.l.m.
168/00	♂	09/03/2001	Vajo della Marciora	681 m.s.l.m.
169/00	♀	09/03/2002	Vajo della Marciora	681 m.s.l.m.

S. MARTINO BUONALBERGO (VR)

499/00	♀	15/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m.s.l.m.
--------	---	------------	---------------------	-------------

SELVA DI PROGNO (VR)

312/90	♂	10/12/1990	Nello, Giazza	773 m.s.l.m.
1591/93	♀	18/01/1993	Porticato da Nelo, Giazza	770 m.s.l.m.
1597/93	♂	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m.s.l.m.
2326/94	♀	20/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m.s.l.m.
2365/94	♀	04/11/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m.s.l.m.
2366/94	♀	04/11/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m.s.l.m.
2645/95	♀	14/10/1995	Giazza	750 m.s.l.m.
2784/95	♂	28/11/1995	Giazza	750 m.s.l.m.
1158/00	♀	12/12/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m.s.l.m.
1198/00	♀	20/12/2000	Val di Revolto, Giazza	890 m.s.l.m.
1515/02	♂	15/01/2002	Giazza Cimitero	750 m.s.l.m.

VESTENANOVA (VR)

2866/96	♀	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m.s.l.m.
---------	---	------------	-----------------	--------------

VIGASIO (VR)

445/90	♂	05/01/1990	Campagna Magra	
--------	---	------------	----------------	--

520/90	♀	01/03/1991	Corte Vaccaldo
521/90	♂	01/03/1991	Corte Vaccaldo

Neomys Kaup, 1829*Neomys milleri* Mottaz, 1907 (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907)

ISOLA DELLA SCALA (VR)

1056/92	♂	16/04/1992	Fossa Zenobria, rice field
---------	---	------------	----------------------------

S. MICHELE EXTRA (VR)

96/90	♂	07/04/1990	Banks of Adige river
-------	---	------------	----------------------

SELVA DI PROGNO (VR)

1285/01	♂	17/03/2001	Malga, Giazza, near the cemetery	750 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------------------	--------------

Neomys fodiens (Pennant, 1771)

ILLASI (VR)

1268/01	♂	06/03/2001	Progno d'Illasi, near cemetery	770 m a.s.l.
1269/01	♂	06/03/2001	Progno d'Illasi, near cemetery	770 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

240/90	♂	24/12/1990	Val Fraselle, Giazza	800 m a.s.l.
2841/95	♀	11/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto, Giazza	880 m a.s.l.
224/00	♂	juv 28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1264/01	♂	03/03/2001	Val Fraselle, Giazza	782 m a.s.l.

Sorex Linnaeus, 1758*Sorex alpinus* Schinz, 1837

ALA (TN)

1871/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1872/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1873/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1874/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
2550/95	♀	13/08/1995	Rif. Fraccaroli, Gruppo Carega	2200 m a.s.l.
1154/00	♀	0/08/2000	Rif. Scalorbi, Gruppo Carega	1767 m a.s.l.
1472/92	♀	15/12/1992	Bocca trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
2052/93	♀	20/12/1994	Bocca trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

2273/94	♀	12/05/1994	Contrada Colletta, M. Lessini	1113 m a.s.l.
108/00	♂	22/02/2000	Baita Ghebbiola	1505 m a.s.l.
1294/01	♀	22/03/2001	Contrada Covile	1249 m a.s.l.
1295/01	♀	22/03/2001	Contrada Covile	1249 m a.s.l.
1301/01	♂	24/03/2001	Contrada Covile	1267 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

1844/93	♀	08/05/1993	Contrada Sale, M. Lessini	1220 m a.s.l.
1261/01	♂	09/02/2001	Contrada Arezzo	1136 m a.s.l.
1469/01	♀	04/12/2001	Passo delle Fittanze	1390 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

203/90	♂	10/07/1990	Valle dei Falconi, M. Lessini	520 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------------------------	--------------

ILLASI (VR)

1265/01	♂	06/03/2001	Progno d'Illasi	770 m a.s.l.
1266/01	♂	06/03/2001	Progno d'Illasi	770 m a.s.l.
1267/01	♂	06/03/2001	Progno d'Illasi	770 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

2630/95	♂	14/10/1995	Contrada Campostrino, Vajo della Marciora	790 m a.s.l.
542/91	♂	13/03/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
1000/92	♂	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1001/92	♂	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1058/92	♂	22/04/1992	Vajo della Marciora	580 m a.s.l.
1059/92	♀	22/04/1992	Vajo della Marciora	580 m a.s.l.
2423/95	♀	11/04/1995	Alto Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
89/00	♂	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
144/90	♀	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
246/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
261/90	♀	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
301/90	♀	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
302/90	♂	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
307/90	♂	18/12/1990	Giazza	770 m a.s.l.
421/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
487/91	♀	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
496/91	♂	06/02/1991	Giazza	773 m a.s.l.
538/91	♀	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
539/91	♀	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
540/91	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
541/91	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
569/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
570/91	♀	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
571/91	♀	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
589/91	♀	12/04/1991	Monte Sella, Giazza	900 m a.s.l.
601/91	♂	25/05/1991	Monte Sella, Giazza	910 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

651/91	♀	03/09/1991	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
713/91	♀	11/11/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
715/91	♂	25/08/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
716/91	♂	25/08/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
755/91	♂	31/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
756/91	♀	31/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
804/92	♀	05/12/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
895/92	♂	10/01/1992	Contrada Facerant, Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
915/92	♀	24/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1096 m a.s.l.
916/92	♂	24/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1096 m a.s.l.

947/92	♂	27/02/1992	Val Fraselle, Giazza	890 m a.s.l.
948/92	♂	27/02/1992	Val Fraselle, Giazza	890 m a.s.l.
1024/92	♂	15/03/1992	Vajo Prusti ramo, Val fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1029/92	♀	17/03/1992	Vajo Prusti ramo, Val fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1030/92	♂	17/03/1992	Vajo Prusti ramo, Val fraselle, Giazza	947m a.s.l.
1081/92	♂	07/04/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1082/92	♂	07/04/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1095/92	♂	15/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1116/92	♀	23/04/1993	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1156/92	♂	19/06/1992	Giazza	800 m a.s.l.
1273/92	♂	18/09/1992	Giazza	730 m a.s.l.
1471/92	♂	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
2066/93	♀	20/12/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2067/93	♀	20/12/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2093/93	♂	20/12/1994	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1150 m a.s.l.
2094/93	♀	20/12/1994	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1150 m a.s.l.
2095/93	♂	20/12/1994	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1150 m a.s.l.
2183/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2184/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2185/94	♀	30/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2214/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2215/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2216/94	♂	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2223/94	♂	30/02/1994	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1150 m a.s.l.
2224/94	♂	30/02/1994	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1150 m a.s.l.
2354/94		13/11/1994	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1108 m a.s.l.
2474/95	♂	11/04/1995	Gruppo Carega	1760 m a.s.l.
2918/96	♀	15/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2989/96	♂	21/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
2990/96	♂	21/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
3002/96	♂	21/03/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
3003/96	♂	21/03/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
3021/96	♂	08/05/1996	Malga Parlatoni, Giazza	740 m a.s.l.
3022/96	♂	08/05/1996	Malga Parlatoni, Giazza	740 m a.s.l.
97/00	♀	17/02/2000	Cotrada Zigoli, Vajo di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
137/00	♂	27/02/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
225/00	♂	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
233/00	♂	31/03/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
242/00	♂	13/04/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
248/00	♂	13/04/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
258/00	♂	27/04/2000	Giazza	750 m a.s.l.
1166/00	♂	04/12/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
1167/00	♀	04/12/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
1177/00	♀	13/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1178/00	♀	13/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1238/01	♂	16/01/2001	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1286/01	♂	17/03/2001	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1287/01	♂	17/03/2001	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1290/01	♂	20/03/2001	Val di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
1291/01	♂	20/03/2001	Val di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
1292/01	♀	20/03/2001	Val di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
1557/02	♀	03/02/2002	Malga, Giazza	750 m a.s.l.

1558/02		03/02/2002	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1550/02	♂	05/05/2002	Contrada Franchetti, Giazza	850 m a.s.l.

VERONA (VR)

1948/93	♀	17/09/1994	Monte Prusti, Giazza	1000 m.
---------	---	------------	----------------------	---------

Sorex minutus Linnaeus, 1766

ALA (TN)

1869/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo pertica	1500 m a.s.l.
2333/94	♀	05/10/1994	Galleria Passo Pertica, Gruppo Carega	1684 m a.s.l.

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

2467/95		29 /04/1995	Rif. S. Giorgio, M. Lessini	1792 m a.s.l.
2777/95	♀	25/11/1995	Malga Folignano di Sotto, M. Lessini	1646 m a.s.l.
107/00	♂	22/02/2000	Baita Ghebbiola	1505 m a.s.l.
1298/01	♀	24/03/2001	Contrada Grietz	1267 m a.s.l.
1487/01	♀	12/12/2001	Malga Bosco, M. Lessini	1348 m a.s.l.
1509/02		10/01/2002	Malga Moscarda	1470 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

1909/93	♂	22/07/1993	Malga Maso	1220 m a.s.l.
307/00	♂	20/04/2000	Malga Malfatta	1278 m a.s.l.
646/00	♀	05/08/2000	Malga Malfatta	1617 m a.s.l.
1260/01		09/02/2001	Contrada Arezzo	1136 m a.s.l.
1262/01		19/02/2001	Malga Masso	1224 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

88/00	♂	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
-------	---	------------	---------------------	--------------

SELVA DI PROGNO (VR)

143/90	♀	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
146/90	♀	16/05/1990	Giazza	773 m a.s.l.
404/90	♀	14/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
457/91	♀	18/01/1991	Giazza	773 m a.s.l.
495/91	♂	06/02/1991	Giazza	773 m a.s.l.
533/91	♀	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
534/91	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
630/91	♀	14/04/1991	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
658/91		30/07/1991	Monte Selle, Giazza	910 m a.s.l.
853/92		15/06/1991	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
854/92	♂	18/08/1991	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
872/92	♀	09/01/1992	Porticato da Nello, Giazza	773 m a.s.l.
914/92	♂	24/02/1992	Pontodi Revolto, Valle di Revolto	1096 m a.s.l.
1592/93	♂	30/12/1992	Conte Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1780/93		24/03/1993	Conte Franchetti, Giazza	800 m a.s.l.
2027/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2028/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2029/93	♀	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2030/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.

2158/94	♂	20/01/1994	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2159/94	♂	20/01/1994	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2160/94	♀	20/01/1994	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2161/94	♀	20/01/1994	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2179/94	♀	30/01/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2180/94	♀	30/01/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2181/94	♂	30/01/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2182/94	♂	30/01/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2197/94	♀	20/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2198/94	♀	20/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2199/94	♂	20/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2217/94	♂	30/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2218/94	♀	30/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2219/94	♀	30/02/1994	Val di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2250/94	♀	20/03/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2327/94	♂	20/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2353/94		13/11/1994	Monte Campostrin, Valle di Revolto	1108 m a.s.l.
2364/94		04/11/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2370/94		10/12/1994	Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
2391/95		04/01/1995	Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
2392/95		04/01/1995	Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
2783/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2814/95	♀	04/12/1995	Contrada Perlatti, Giazza	730 m a.s.l.
2826/95		03/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2832/95	♀	21/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2842/95	♂	29/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2843/95	♂	29/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2884/95		29/12/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2906/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
3000/96	♀	21/03/1996	Malga Monte Sella, Giazza	1100 m a.s.l.
3001/96	♀	21/03/1996	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
3018/96	♀	08/05/1996	Malga Parlatani, Giazza	740 m a.s.l.
3019/96		08/05/1996	Malga Parlatani, Giazza	740 m a.s.l.
3020/96	♂	08/05/1996	Malga Parlatani, Giazza	740 m a.s.l.
3025/96	♂	08/05/1996	Giazza	750 m a.s.l.
3026/96	♂	08/05/1996	Giazza	750 m a.s.l.
96/00	♀	17/02/2000	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
123/00	♂	25/02/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
255/00	♂	27/02/2000	Giazza	750 m a.s.l.
256/00	♂	27/02/2000	Giazza	750 m a.s.l.
257/00	♀	27/02/2000	Giazza	750 m a.s.l.
703/00	♀	02/09/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1091/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1159/00	♀	02/12/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1190/00	♀	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1191/00	♀	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1197/00	♀	20/12/2000	Valle di Revolto, Giazza	890 m a.s.l.
1236/01	♀	16/01/2001	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1237/01	♂	16/01/2001	Malga, Giazza	700 m a.s.l.
1242/01		12/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1245/01		02/02/2001	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1263/01		23/03/2001	Val Fraselle, Giazza	782 m a.s.l.

1289/01	♂	20/03/2001	valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
1478/01	♂	07/12/2001	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1479/01		07/12/2001	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1480/01	♀	07/12/2001	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1483/01		07/12/2001	Val Fraselle, Giazza	750 m a.s.l.
1484/01	♀	07/12/2001	Val Fraselle, Giazza	750 m a.s.l.
1514/02		15/01/2002	Giazza	750 m a.s.l.
1549/02	♂	05/05/2002	Contrada Franchetti, Giazza	850 m a.s.l.
1561/02	♂	04/04/2002	Malga, Giazza	750 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

2928/96	♀	27/01/1996	Monte Purga	1100 m a.s.l.
---------	---	------------	-------------	---------------

Sorex antinorii Bonaparte, 1840

ALA (TN)

300/90	♂	08/09/1990	Rif. Scalorbi, Gruppo Carega	1767 m a.s.l.
857/92	♀	05/01/1992	Malga Segà, M. Lessini	1348 m a.s.l.
1445/92	♀	23/11/1992	Malga Boldera, M. Lessini	1404 m a.s.l.
1870/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1975/93	♀	25/10/1993	Malga Boldera, M. Lessini	1404 m a.s.l.
1976/93	♂	25/10/1993	Malga Boldera, M. Lessini	
1977/93	♀	25/10/1993	Malga Boldera, M. Lessini	
2385/95	♀	29/11/1994	Malga Campobrun, Gruppo Carega	1700 m a.s.l.
2386/95	♂	29/11/1994	Malga Campobrun, Gruppo Carega	1700 m a.s.l.

ALA TRENTO (VR)

1469/92	♂	01/11/1992	Bocca trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
2048/93		00/12//1993	Bocca trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2049/93	♀	00/12//1993	Bocca trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2050/93	♀	00/12//1993	Bocca trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2051/93	♂	00/12//1993	Bocca trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.

BADIA CALAVENA (VR)

1278/01	♀	15/01/2001	Contrada Antonelli	500 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------------	--------------

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

637/91	♀	19/07/1991	Malga Malera, Vajo Squaranto	1480 m a.s.l.
746/91	♀	18/11/1991	Contrada Tezza	920 m a.s.l.
1069/92	♂	24/04/1992	Malga Moscarda, M. Lessini	1496 m a.s.l.
1070/92	♀	24/04/1992	Malga Moscarda, M. Lessini	1496 m a.s.l.
1127/92	♂	04/05/1992	M. Folignano di Cima, M. Lessini	1663 m a.s.l.
1383/92		12/11/1992	Malga Moscarda, M. Lessini	1519 m a.s.l.
1631/93	♂	21/01/1993	Contrada Maregge, M. Lessini	1264 m a.s.l.
1632/93	♀	21/01/1993	Contrada Maregge, M. Lessini	1264 m a.s.l.
1637/93	♀	21/01/1993	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1638/93	♀	21/01/1993	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1639/93	♂	21/01/1993	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
2282/94	♀	06/12/1994	Contrada Scandole	1200 m a.s.l.
2450/95	♀	03/05/1995	Malga Campegno, San Giorgio	1461 m a.s.l.

2451/95	♂	03/05/1995	Malga Campegnò, San Giorgio	1461 m a.s.l.
2468/95	♀	28/05/1995	Rif. San Giorgio, M. Lessini	1792 m a.s.l.
2469/95	♀	28/05/1995	Rif. San Giorgio, M. Lessini	1792 m a.s.l.
2537/95	♂	18/07/1995	Contrada Rossolini, Valdiporro, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2538/95	♀	18/07/1995	Contrada Rossolini, Valdiporro, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2676/95	♀	21/10/1995	Contrada Mosselli	1120 m a.s.l.
112/00	♂	24/02/2000	Malga Porcarina	1437 m a.s.l.
141/00	♂	29/02/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
152/00	♂	02/03/2000	Malga Pigarolo, M. Lessini	1537 m a.s.l.
212/00	♂	21/03/2000	Malga Busa di Sotto	1220 m a.s.l.
290/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
1296/01	♀	22/03/2001	Contrada Covie	1249 m a.s.l.
1299/01	♂	24/03/2001	Contrada Grietz	1267 m a.s.l.
1300/01	♂	24/03/2001	Contrada Grietz	1267 m a.s.l.
1488/01	♀	12/12/2001	Malga Pigarolo, M. Lessini	1537 m a.s.l.
1497/02	♀	08/01/2002	Casara Brachetto di Sopra	1619 m a.s.l.
1504/02	♀	08/01/2002	Folignano di Cima	1682 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

99/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
100/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
101/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
102/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
103/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
104/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
105/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
295/90	♂	14/10/1990	Malga Lessinia, M. Lessini	1615 m a.s.l.
1303/92	♀	15/10/1992	Le Portare	1264 m a.s.l.
1304/92	♀	15/10/1992	Le Portare	1264 m a.s.l.
1440/92	♀	23/11/1992	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
1442/92	♀	23/11/1992	Malga Segà, M. Lessini	1390 m a.s.l.
1450/92	♀	28/11/1992	Malga Malfatta, M. Lessini	1278 m a.s.l.
1454/92	♀	28/11/1992	Malga Taroccon	1302 m a.s.l.
1459/92	♀	28/11/1992	Malga Taroccon	404 m a.s.l.
2170/94	♂	09/03/1994	Contrada San Pietro	867 m a.s.l.
2316/94	♀	04/10/1994	Le Portare	1230 m a.s.l.
2317/94	♂	04/10/1994	Le Portare	1230 m a.s.l.
2459/95	♂	24/05/1995	Malga Modo, M. Lessini	1547 m a.s.l.
2460/95	♀	24/05/1995	Malga Modo, M. Lessini	1547 m a.s.l.
2462/95	♂	26/05/1995	Podesteria, M. Lessini	1655 m a.s.l.
2463/95	♂	26/05/1995	Podesteria, M. Lessini	1655 m a.s.l.
2495/95	♀	10/06/1995	Contrada Arnezzo, Vajo dell'Anguilla	1195 m a.s.l.
2693/95	♂	24/10/1995	Contrada Lessi, M. Lessini	973 m a.s.l.
318/00	♂	20/04/2000	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
351/00	♂	05/05/2000	Malga Braetta	1360 m a.s.l.
352/00	♂	05/05/2000	Malga Braetta	1360 m a.s.l.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

271/90	♀	22/10/1990	Costa Matta, M. Baldo	1200 m a.s.l.
273/90	♂	23/10/1990	Rif. Novezzina, M. Baldo	1180 m a.s.l.
283/90	♀	17/11/1990	Rif. Cediani, M. Baldo	1300 m a.s.l.
1366/92	♂	03/11/1992		856 m a.s.l.

2258/94	♂	09/05/1994	Monte Baldo	865 m a.s.l.
2260/94	♀	09/05/1994	Rif. Novezzina, M. Baldo	1232 m a.s.l.
2266/94	♂	08/06/1994	Passo Campione, M. Baldo	1400 m a.s.l.
2269/94	♂	03/05/1994	Rif. Piombi, M. Baldo	1300 m a.s.l.
2516/95	♀	28/06/1995	Sentiero dell'Agnello, Baita delle Pozzette, M. Baldo	600m a.s.l.
2672/95	♀	04/10/1995	Navene, Valle dell'Acqua, M. Baldo	320 m a.s.l.

FUMANE (VR)

666/91	♂	18/09/1991	Breonio	899 m a.s.l.
--------	---	------------	---------	--------------

GREZZANA (VR)

137/90	♂	08/05/1990	Alto Vajo della Gallina	480 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------------------	--------------

ISOLA DELLA SCALA (VR)

887/92	♂	01/02/1992	Palude di Pellegrina	
1140/92	♂	12/05/1992	Riserva del Padovano	

MALCESINE (VR)

2486/95	♀	26/05/1995	Selva Pezzi, M. Altissimo di Nago	1530 m a.s.l.
---------	---	------------	-----------------------------------	---------------

MANTOVA (VR)

1905/93		25/10/1993	Bosco Fontana m a.s.l.	
---------	--	------------	------------------------	--

NEGRAR (VR)

1/89	♀	03/08/1989	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.
2/89	♀	03/08/1989	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.
4/89		03/08/1989	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.
4/90	♂	03/08/1989	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.
63/90	♀	07/03/1990	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.
64/90	♀	07/03/1990	Monte Tondo Montecchio	683 m a.s.l.

NOGARA (VR)

753/91	♂	03/12/1991	Fiume Tartaro	
--------	---	------------	---------------	--

NOGAROLE ROCCA (VR)

587/91		20/04/1991		
--------	--	------------	--	--

PESCHIERA (VR)

1038/92	♂	21/03/1992	Lago del Frassino, palude.	
---------	---	------------	----------------------------	--

ROVERÈ VERONESE (VR)

215/90	♂	15/07/1990	S. Francesco	1101 m a.s.l.
--------	---	------------	--------------	---------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

546/91	♂	12/03/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
811/91	♀	23/12/1991		882 m a.s.l.
812/91	♂	23/12/1991		882 m a.s.l.
1327/92	♀	22/10/1992	Malga Pealda bassa	1249 m a.s.l.
1329/92	♀	22/10/1992	Malga Pealda alta	1525 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

140/90	♀	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------------	--------------

148/90	♂	16/05/1990	Giazza	773 m a.s.l.
153/90	♀	16/05/1990	Valle di Revolto, Giazza	830 m a.s.l.
304/90	♂	17/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
308/90	♂	17/12/1990	Giazza	770 m a.s.l.
320/90	♂	23/11/1990	Giazza	773 m a.s.l.
322/90	♂	23/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
324/90	♀	23/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
405/90	♀	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
406/90	♂	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
407/90	♂	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
408/90	♀	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
409/90	♀	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
410/90	♂	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
411/90	♀	13/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
415/90	♀	06/07/1990		570 m a.s.l.
420/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
422/90	♀	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
423/90	♀	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
462/91	♀	17/01/1991	Contrada Rec., Giazza	780 m a.s.l.
463/91	♀	17/01/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
464/91	♂	17/01/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
488/91	♂	19/01/1991	Osteria da Cesare, Valle di Revolto, Giazza	880 m a.s.l.
489/91	♀	19/01/1991	Osteria da Cesare, Valle di Revolto, Giazza	880 m a.s.l.
490/91	♂	19/01/1991	Osteria da Cesare, Valle di Revolto, Giazza	880 m a.s.l.
491/91	♂	19/01/1991	Osteria da Cesare, Valle di Revolto, Giazza	880 m a.s.l.
492/91		19/01/1991	Giazza	880 m a.s.l.
497/91	♂	05/06/1991	Giazza	773 m a.s.l.
498/91	♂	05/06/1991	Giazza	773 m a.s.l.
499/91		05/06/1991	Giazza	773 m a.s.l.
535/91	♂	04/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
536/91	♀	04/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
537/91	♂	04/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
560/91	♂	08/04/1991	Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
561/91	♂	08/04/1991	Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
562/91	♂	08/04/1991	Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
563/91	♀	08/04/1991	Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
564/91	♂	08/04/1991	Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
572/91	♂	20/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
573/91	♂	20/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
574/91	♀	20/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
592/91	♀	16/04/1991	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
593/91	♀	16/04/1991	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
594/91	♂	16/04/1991	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
595/91	♂	16/04/1991	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1280 m a.s.l.
599/91	♂	25/05/1991	Monte Sella, Giazza	910 m a.s.l.
600/91	♀	24/05/1991	Monte Sella, Giazza	910 m a.s.l.
634/91	♀	08/07/1991	Val Fraselle, Giazza	1300 m a.s.l.
672/91	♂	17/11/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
704/91	♀	17/11/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
717/91	♀	06/11/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
718/91	♀	06/11/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
757/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.

758/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
759/91	♂	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
760/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
761/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
762/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
763/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
76/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
765/91	♂	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
766/91	♂	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
767/91	♀	09/12/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
839/91	♂	29/11/1991	S. Bortolo, M. Lessini	918 m a.s.l.
896/92	♀	09/01/1992	Contrada Fecerau, Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
897/92	♀	09/01/1992	Contrada Fecerau, Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
918/91	♂	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
919/91	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
920/91	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
921/91	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
922/91	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
923/91	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
719/92	♀	11/02/1992	Valle di Revolto	
924/92	♂	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
925/92	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
926/92	♂	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
927/92	♂	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
928/92	♀	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
929/92	♂	11/02/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
949/92	♀	27/02/1992	Val Fraselle, Giazza	890 m a.s.l.
958/92	♀	28/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
959/92	♂	28/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
965/92	♂	01/03/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
966/92	♀	01/03/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
967/92	♂	01/03/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
989/92	♂	01/03/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1083/92	♀	06/04/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1152 m a.s.l.
1084/92	♂	06/04/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1152 m a.s.l.
1085/92	♀	06/04/1992	Ponte di Revolto, Valle di Revolto, Giazza	1152 m a.s.l.
1096/92	♀	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1097/92	♀	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1098/92	♀	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1099/92	♂	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1100/92	♀	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1101/92	♀	14/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1118/92	♂	22/04/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1119/92	♂	22/04/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1120/92	♂	22/04/1992	Malga Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1133/92	♂	07/05/1992	Baita Vajselli, Val Fraselle, Giazza	1160 m a.s.l.
1593/93	♀	01/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1594/93	♂	01/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1595/93	♀	01/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1596/93	♀	01/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1616/93	♂	01/12/1993	Giazza	722 m a.s.l.
1617/93	♂	01/12/1993	Giazza	722 m a.s.l.

1673/93		10/11/1993	Monte Sella, Giazza	990 m a.s.l.
1994/93	♀	15/11/1993	Val Fraselle, Gruppo Carega	1020 m a.s.l.
2025/93	♀	13/11/1993	Malga Fraselle di sotto, Gruppo Carega	1520 m a.s.l.
2026/93	♀	13/11/1993	Malga Fraselle di sotto, Gruppo Carega	1520 m a.s.l.
2031/93	♀	00/12//1993	Contrada Franchetti di sotto, Giazza	700 m a.s.l.
2938/93		00/12//1993	Contrada Franchetti di sotto, Giazza	700 m a.s.l.
2046/93		10/12/1993	Giazza	700 m a.s.l.
2061/93	♂	15/11/1993	La Madonnina, Valle Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2062/93	♀	15/11/1993	La Madonnina, Valle Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2063/93	♀	15/11/1993	La Madonnina, Valle Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2064/93	♂	15/11/1993	La Madonnina, Valle Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2065/93	♂	15/11/1993	La Madonnina, Valle Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2079/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1050 m a.s.l.
2080/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2081/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2082/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2083/93	♂	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2084/93		15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2085/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2086/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2087/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2088/93	♂	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2089/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2090/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2091/93	♀	15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2092/93		15/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2151/94		02/11/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2162/94	♀	05/01/1994	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2186/94	♀	04/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2187/94	♀	04/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2188/94	♀	04/01/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2200/94	♂	03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2201/94	♀	03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2202/94	♀	03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2203/94		03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2204/94	♂	03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2205/94	♀	03/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2220/94	♀	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2221/94	♀	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2222/94	♀	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2223/94	♀	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2234/94	♀	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2235/94	♂	15/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
2354/95	♂	12/11/1994	Monte Compostrin, Giazza	1108 m a.s.l.
2403/95	♀	16/01/1995	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.
2404/95	♀	16/01/1995	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.
2472/95	♂	10/05/1995	Gruppo Carega	1760 m a.s.l.
2473/95	♀	10/15/1995	Gruppo Carega	1760 m a.s.l.
2720/95	♀	05/10/1995	Lagosecco, Gruppo Carega	1275 m a.s.l.
2845/95	♀	09/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2846/95	♀	09/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2847/95	♀	09/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.

2848/95	♂	09/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2890/96	♀	18/01/1996	Monte Prusti di sopra, Val Fraselle	1156 m a.s.l.
2891/96	♀	16/01/1996	Monte Prusti di sopra, Val Fraselle	1156 m a.s.l.
2907/96	♂	04/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2908/96	♀	04/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2909/96	♂	04/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2910/96	♂	04/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2919/96	♂	26/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2844/95	♀	09/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2920/96	♀	26/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2921/96	♂	26/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2922/96	♀	26/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2991/96	♀	16/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
2992/96	♀	16/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
2999/96		14/03/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
234/00	♀	31/03/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
704/00	♀	02/09/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1199/00	♂	20/12/2000	Valle di Revolto, Giazza	890 m a.s.l.
1559/02	♂	04/04/2002	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
1560/02	♀	04/04/2002	Malga, Giazza	750 m a.s.l.

TRENTO (VR)

1473/92	♂	01/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
2480/95	♂	16/05/1995	Gruppo Carega	643 m a.s.l.
2481/95	♀	16/05/1995	Gruppo Carega	1643 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

117/90	♂	15/08/1990	Camposilvano, M. Lessini	1129 m a.s.l.
217/90	♀	15/07/1990	Camposilvano, M. Lessini	1129 m a.s.l.
218/90	♀	15/07/1990	Camposilvano, M. Lessini	1129 m a.s.l.
219/90	♀	15/07/1990	Camposilvano, M. Lessini	1129 m a.s.l.
369/90	♀	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
370/90	♂	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
371/90	♀	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
372/90	♂	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
373/90	♂	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
374/90	♂	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
375/90	♀	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
376/90	♂	12/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
2447/95	♂	05/06/1995	Contrada Cuniche, Camposilvano	1200 m a.s.l.
2448/95	♂	05/06/1995	Contrada Cuniche, Camposilvano	1200 m a.s.l.
2449/95	♂	05/06/1995	Contrada Cuniche, Camposilvano	1200 m a.s.l.

VERONA (VR)

213/90	♀	27/05/1990	Adige, Bosco Buri	
--------	---	------------	-------------------	--

VIGASIO (VR)

556/91	♀	28/03/1991	Vaccaldo, palude	
--------	---	------------	------------------	--

Sorex cfr. *samniticus* Altobello, 1926

MANTOVA (MN)

456/00	♀	13/04/2000	Bosco della Fontana	30 m a.s.l.
--------	---	------------	---------------------	-------------

VIGASIO (VR)

523/91	♂	28/03/1991	Vaccaldo, palude	
--------	---	------------	------------------	--

BUTTAPIETRA (VR)

627/91	♀	03/06/1991		
--------	---	------------	--	--

Talpidae Gray, 1835
Talpa Linnaeus, 1758

Talpa europaea Linnaeus, 1758

AVESA (VR)

17/89	♀	07/11/1989	Val Gallina	
-------	---	------------	-------------	--

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

16/89	♀	22/07/1989		
186/90	♀	11/06/1990	Contrada Turban	965 m a.s.l.
190/90	♂	08/06/1990	Contrada Limon	805 m a.s.l.
803/92	♂	18/10/1991	Contrada Tezza	920 m a.s.l.
1062/92	♀	16/04/1992	Contrada Tezza, Vajo dell'Anguilla	920 m a.s.l.
1063/92	♂	16/04/1992	Contrada Tezza, Vajo dell'Anguilla	920 m a.s.l.
1659/93	♂	06/11/1992	Contrada Tezza, M. Lessini	1035 m a.s.l.
1660/93	♂	06/11/1992	Contrada Tezza, M. Lessini	1035 m a.s.l.

BUSSOLENGO (VR)

492/00	♂	06/05/2000	Sega di S. Vito	99 m a.s.l.
--------	---	------------	-----------------	-------------

BUTTAPIETRA (VR)

494/00	♂	12/05/2000	Chiavico	40 m a.s.l.
--------	---	------------	----------	-------------

CADIDAVID (VR)

823/00	♂	07/08/2000	Contrada Fracazzole	52 m a.s.l.
824/00	♂	07/08/2000	Contrada Fracazzole	52 m a.s.l.

CALDIERO (VR)

2532/95	♀	03/07/1995	Contrada Colombara	
2533/95	♂	03/07/1995	Contrada Colombara	
2534/95	♀	03/07/1995	Contrada Colombara	

CAPRINO VERONESE (VR)

991/00	♀	24/09/2000	Contrada Pantaro	656 m a.s.l.
1000/00	♀	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
1326/01	♀	13/04/2001	Pesina	234 m a.s.l.

CASTEL D'AZZANO (VR)

820/00	♀	03/08/2000	Contrada Cinghell, Beccacivetta	41 m a.s.l.
--------	---	------------	---------------------------------	-------------

821/00	♂	03/08/2000	Contrada Cinghell, Beccacivetta	41 m a.s.l.
822/00	♀	03/08/2000	Contrada Cinghell, Beccacivetta	41 m a.s.l.
CERRO VERONESE (VR)				
1557/03	♂	27/04/2003	Monte Tregnago	700 m a.s.l.
CHIUSA BOLZANO (BZ)				
1421/01		22/08/2001	Frazione Gudon	
COLOGNA VENETA (VR)				
917/00	♀	16/06/2000	Fossa Zimella	21 m a.s.l.
918/00	♂	16/06/2000	Fossa Zimella	21 m a.s.l.
1374/01	♀	09/06/2001	Rastelli	20 m a.s.l.
COSTERMANO (VR)				
1410/01	♂	03/08/2001	Contrada Musetti	223 m a.s.l.
1411/01	♀	03/08/2001	Contrada Musetti	223 m a.s.l.
ERBEZZO (VR)				
50/00	♂	21/01/2000	Vajo dei Falconi	700 m a.s.l.
667/00	♂	12/09/2000	Vajo dei Falconi	1328 m a.s.l.
962/00	♂	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
FERRARA DI MONTE BALDO (VR)				
2257/94	♀	09/05/1993	Sopra Ferrara di Monte Baldo	865 m a.s.l.
46/99	♂	30/08/1999		811 m a.s.l.
86/00	♂	30/08/1999		831 m a.s.l.
FUMANE (VR)				
668/91	♂	18/09/1991	Breonio Fontanelle	899 m a.s.l.
GREZZANA (VR)				
157/90	♂	11/05/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
ISOLA DELLA SCALA (VR)				
1331/01	♂	04/05/2001	Vo Pindemonte	34 m a.s.l.
1332/01	♀	04/05/2001	Vo Pindemonte	34 m a.s.l.
NOGAROLE ROCCA (VR)				
588/91	♀	20/04/1991	Nogarole Rocca	
NOVAGLIE (VR)				
1399/01	♀	16/06/2001	Contrada Campagnola	71 m a.s.l.
PASTRENGO (VR)				
139/90	♀	03/05/1990	Parco Zoo	
PESCANTINA (VR)				
1325/01	♀	18/04/2001	Casone	101 m a.s.l.
POVEGLIANO VERONESE (VR)				
48/99	♀	20/08/1999		47 m a.s.l.

ROVERÈ VERONESE (VR)

615/91	♂	28/05/1991	Contrada Alzare	800 m a.s.l.
628/91	♂	28/05/1991	Contrada Alzare	800 m a.s.l.
633/91		20/06/1991	Contrada Alzare	800 m a.s.l.

SAN GIOVANNI LUPATOTO (VR)

846/00	♀	17/08/2000	Novarine, Raldon	36 m a.s.l.
1387/01	♀	04/11/2001	Fattoria Temperina	37 m a.s.l.
1388/01	♂	22/06/2001	Fattoria Temperina	37 m a.s.l.
1389/01	♂	22/06/2001	Fattoria Temperina	55 m a.s.l.
1390/01	♀	22/06/2001	Fattoria Temperina	55 m a.s.l.
1412/01	♀	03/08/2001		37 m a.s.l.

SAN MARTINO BUON ALBERGO (VR)

2309/94	♂	17/08/1994	Contrada Campalto	
2310/94	♂	17/08/1994	Contrada Campalto	
2311/94	♂	20/08/1994	Contrada Campalto	
2531/95	♂	31/11/1995	Contrada Manbrotta	
2553/95	♂	05/08/1995	San Domenico	
2554/93	♂	05/08/1995	San Domenico	
2555/95	♂	08/08/1995	Contrada La Pantina	
2556/95	♀	08/08/1995	Contrada La Pantina	
2557/95	♂	12/08/1995	Contrada Santa Croce	
2558/95	♂	12/08/1995	Contrada Santa Croce	
2811/95	♂	22/11/1995	Contrada Domenico	
2812/95	♂	22/11/1995	Contrada Domenico	
2813/95	♂	22/11/1995	Contrada Domenico	
2837/95	♂	11/12/1995	Ponte Campalato	
2838/95	♀	11/12/1995	Ponte Campalato	
2839/95	♂	11/12/1995	Ponte Campalato	
2840/95	♂	11/12/1995	Ponte Campalato	
3049/96	♂	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele	
3050/96	♂	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele	
3051/96	♀	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele	
3052/96	♀	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3053/96	♂	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3054/96	♂	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3055/96	♀	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3056/96	♀	25/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3064/96	♀	28/05/1996	C. Vergon, S. Michele Extra	
3065/96	♂	28/05/1996	C. Vergon, S. Michele Extra	
3066/96	♀	28/05/1996	C. Vergon, S. Michele Extra	
469/00	♂	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
470/00	♀	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
471/00	♂	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
472/00	♂	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
473/00	♂	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
474/00	♀	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
475/00	♀	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
476/00	♂	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
477/00	♀	15/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
535/00	♀	17/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

547/00	♂	18/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
620/00	♂	27/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
621/00	♂	27/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
642/00	♂	05/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
893/00	♂	09/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
894/00	♀	09/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
944/00	♀	28/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Mariano	36 m a.s.l.
945/00	♀	28/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Mariano	36 m a.s.l.
946/00	♀	28/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Mariano	36 m a.s.l.
1310/01	♀	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1311/01	♀	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1312/01	♂	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1313/01	♀	25/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1314/01	♂	25/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1315/01	♂	18/04/2001	Contrada Vegran	36 m a.s.l.
1316/01	♀	18/04/2001	Contrada Vegran	36 m a.s.l.
1317/01	♂	18/04/2001	Contrada Vegran	36 m a.s.l.
1318/01	♂	18/04/2001	Contrada Vegran	36 m a.s.l.
1319/01	♂	18/04/2001	Contrada Vegran	36 m a.s.l.
1322/01	♂	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1323/01	♂	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1324/01	♀	24/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1327/01	♂	02/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1328/01	♀	02/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1329/01	♂	02/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1353/01	♂	27/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1354/01	♀	01/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1355/01	♀	01/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1356/01	♀	01/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1357/01	♂	01/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1358/01	♂	01/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1359/01	♂	02/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1360/01	♀	02/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1361/01	♀	02/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1362/01	♂	02/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1397/01	♂	29/06/2001	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1402/01	♂	07/07/2001	Contrada Venturina Ferrazze	55 m a.s.l.
1416/01	♀	05/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1417/01	♂	03/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1418/01	♀	03/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1419/01	♀	03/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1428/01	♀	04/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1429/01	♀	04/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1524/02	♀	02/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1525/02	♀	02/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1526/02	♂	02/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1527/02	♂	02/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1528/02	♂	03/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1529/02	♀	23/08/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1530/02	♂	08/06/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1531/02	♀	08/06/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1532/02	♀	06/07/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

1533/02	♂	26/07/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1534/02	♀	26/07/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1536/02	♀	07/06/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1537/02	♂	07/06/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1538/02	♂	07/06/2002	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1542/02	♀	15/06/2002	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1543/02	♂	28/06/2002	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1545/02	♀	15/06/2002	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1546/02	♂	21/06/2002	Contrada Vegran	56 m a.s.l.
1552/02	♂	27/03/2001	Fattoria S. Domenico	55 m a.s.l.
1553/02	♀	07/04/2001	Fattoria S. Domenico	55 m a.s.l.
1554/02	♀	15/06/2002	Fattoria S. Domenico	55 m a.s.l.
1556/02	♀	28/02/2002	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

SANT'ANNA D'ALFAEDO (VR)

1409/01	♂	30/08/2001	Cerna, M. Lessini	830 m a.s.l.
---------	---	------------	-------------------	--------------

SELVA DI PROGNO (VR)

317/90	♀	07/12/1990	Giazza, Cimitero	773 m a.s.l.
754/91	♀	09/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli	872 m a.s.l.
2099/93	♂	15/11/1993	Sopra Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2107/93	♂	04/11/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2363/94	♀	12/10/1994	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1290 m a.s.l.
2745/95	♂	03/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2793/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2794/95	♀	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2795/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2796/95	♀	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2797/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2798/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2799/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
49/99	♂	28/09/1999	Vajo delle Ortiche, Giazza	880 m a.s.l.
55/00	♂	25/01/2000	Giazza	750 m a.s.l.
1087/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1088/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1162/00	♂	02/12/2000	Conte Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1179/00	♀	13/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1233/01	♂	19/01/2001	Conte Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1234/01	♀	19/01/2001	Conte Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1446/01	♂	02/11/2001	Gruppo Carega (Rif. Forestale)	1237 m a.s.l.

TARMASSIA (VR)

1341/01	♂	26/05/2001	Settecamini	28 m a.s.l.
---------	---	------------	-------------	-------------

UDINE (UD)

2433/91	♂	26/08/1991	Paluzza	600 m a.s.l.
---------	---	------------	---------	--------------

VELO VERONESE (VR)

2010/93		00/05/1993	Camposilvano, Contrada Brutto	1184 m a.s.l.
686/00	♂	27/08/2000	Contrada Gazzan	964 m a.s.l.
687/00	♀	27/08/2000	Contrada Gazzan	964 m a.s.l.
688/00	♂	27/08/2000	Contrada Gazzan	964 m a.s.l.

1130/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------	---------------

VERONA (VR)

13/89	♂	28/09/1989	San Felice Extra	
214/90	♂	27/06/1990	Adige, Bosco Buri	
241/90	♂	25/08/1990	San Felice Exstra Campo	
469/91		15/01/1991	Avesa	97 m a.s.l.
553/91	♂	15/03/1991	Miega Veronella	
554/91	♂	15/03/1991	Miega Veronella	
751/91	♀	10/05/1991	Miega Veronella	
752/91	♂	10/05/1991	Miega Veronella	
750/91	♂	10/05/1991	Miega Veronella	
1907/93	♂	30/06/1993	Lotrago Romagnano	480 m a.s.l.
2378/95	♂	00/10/1994	Lotrago Romagnano	450 m a.s.l.
1320/01	♂	28/04/2001	Montorio	65 m a.s.l.
1321/01	♀	28/04/2001	Montorio	65 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

450/91	♂	04/01/1991	Campagna Magra	
515/91	♂	28/03/1991	Varaldo Palude	
245/90	♂	24/10/1990	Campagna Magra	

VILLAFRANCA VERONESE (VR)

47/99	♂	13/08/1999		54 m a.s.l.
-------	---	------------	--	-------------

ZEVIO (VR)

2535/95	♀	05/07/1995	Contrada Il Mattone	
2536/95	♂	05/07/1995	Contrada Il Mattone	

Rodentia Bowdich, 1821
Sciuridae Fischer de Waldheim, 1817
Sciurus Linnaeus, 1758

Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758

AVESA (VR)

49/90	♂	14/01/1990	Val Borago	180 m a.s.l.
-------	---	------------	------------	--------------

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

1178/92	♀	02/07/1992	Contrada Tracchi	1390 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------	---------------

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

269/00	♀	09/04/2000		840 m a.s.l.
1090/00	♂	29/10/2000	M. Baldo	610 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

264/91	♀	09/12/1990	Lugo	
2939/96	♂	12/02/1996	Vajo di Romagnano	266 m a.s.l.
1555/02	♂	30/06/2002	La Croce di Romagnano	468 m a.s.l.

MEZZANE DI SOTTO (VR)

873/92	♀	11/01/1992	Castagnè	440 m a.s.l.
1121/00	♂	26/11/2000	Contrada Zerzen, Piano di Castagnè	300 m a.s.l.

NEGRAR (VR)

714/91	♀	18/11/1991	Montecchio	680 m a.s.l.
--------	---	------------	------------	--------------

ROMAGNANO (VR)

1146/92	♂	sept/1992		421 m a.s.l.
---------	---	-----------	--	--------------

SAN MARTINO DELLA BATTAGLIA (VR)

1520/92	♂	11/12/1992	Monte Drago, Musella	110 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------	--------------

SELVA DI PROGNO (VR)

2707/95	♂	29/10/1995	Fondo Vajo delle Ortiche, Giazza	700 m a.s.l.
2719/95	♂	08/10/1995	Contrada Fainelli, Giazza	1152 m a.s.l.
239/00	♂	30/03/2000	Giazza	780 m a.s.l.
268/00	♂	28/04/2000	Contrada Fagiani	1176 m a.s.l.

VERONA (VR)

2129/94	♂	11/01/1994	Monte Martinelli	
---------	---	------------	------------------	--

Gliridae Muirhead, 1819

Eliomys Wagner, 1840

Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)

ALA (TN)

286/90	♀	09/09/1990	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m.s.l.m.
1875/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m.s.l.m.
1876/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m.s.l.m.
1877/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m.s.l.m.
1878/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1500 m.s.l.m.
2058/93	♀	03/10/1993	Al Cristo, Passo Pertica	1560 m.s.l.m.
2329/94	♂	05/10/1994	Passo Pertica Galleria	1684 m.s.l.m.
2478/95	♂	12/05/1995	Gruppo Carega Sotto casetta degli Alpini	1760 m.s.l.m.
2479/95	♂	12/05/1995	Gruppo Carega Sotto casetta degli Alpini	1760 m.s.l.m.
2484/95	♂	18/05/1995	Cava del marmo, Gruppo Carega	1643 m.s.l.m.
2485/95	♀	18/05/1995	Cava del marmo, Gruppo Carega	1643 m.s.l.m.
2505/95	♂	16/06/1995	Malga Campobruno, Gruppo Carega	1730 m.s.l.m.
2506/95	♂	16/06/1995	Malga Campobruno, Gruppo Carega	1730 m.s.l.m.
2507/95	♀	16/06/1995	Malga Campobruno, Gruppo Carega	1730 m.s.l.m.
2508/95	♀	16/06/1995	Malga Campobruno, Gruppo Carega	1730 m.s.l.m.
2726/95	♂	15/10/1995	Lago secco, Gruppo Carega	1275 m.s.l.m.
2727/95	♂	15/10/1995	Lago secco, Gruppo Carega	1275 m.s.l.m.
2728/95	♂	15/10/1995	Lago secco, Gruppo Carega	1275 m.s.l.m.

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

747/91	♂	20/11/1991	Contrada Tezza 920 m.s.l.m.	
--------	---	------------	-----------------------------	--

SELVA DI PROGNO (VR)

653/91	♂	03/09/1991	Val Fraselle, Giazza	820 m.s.l.m.
1843/93	♂	10/05/1993	Monte Campostrin, Valle di Revolto	860 m.s.l.m.
1902/93	♀	09/06/1993	Monte Campostrin, Valle di Revolto	860 m.s.l.m.
1903/93	♀	09/06/1993	Val Fraselle, Giazza	820 m.s.l.m.
1941/93	♂	08/09/1993	Monte Campostrin, Valle di Revolto	860 m.s.l.m.
1942/93	♀	08/09/1993	Monte Campostrin, Valle di Revolto	860 m.s.l.m.
2271/94	♀	02/07/1994	Contrada Teice, Valle di Revolto Giazza	860 m.s.l.m.
690/00	♂	15/09/2000	Malga, Giazza Cimitero	720 m.s.l.m.

Glis Brisson, 1762*Glis glis* (Linnaeus, 1766)

ALA (TN)

777/00	♂	11/09/2000	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
--------	---	------------	------------------------------	---------------

AVESA (VR)

9/89	♀	juv 08/09/1989	Vajo Gallina	249 m a.s.l.
10/89	♂	juv 08/09/1989	Vajo Gallina	249 m a.s.l.

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

749/91	♂	20/11/1991	Contrada Tezza	920 m a.s.l.
795/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
796/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
797/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
798/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
799/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
800/92	♀	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
801/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
802/92	♂	juv 25/09/1991	Contrada Casar Rocolo	905 m a.s.l.
1662/93	♂	06/10/1992	Contrada Tezza	1035 m a.s.l.
2306/94	♂	juv 22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
3011/96	♀	26/08/1995	Contrada Tosi, M. Lessini	1100 m a.s.l.
3012/96	♂	26/08/1995	Contrada Tosi, M. Lessini	1100 m a.s.l.
3013/96	♂	26/08/1995	Contrada Tosi, M. Lessini	1100 m a.s.l.
3014/96	♂	26/08/1995	Contrada Tosi, M. Lessini	1100 m a.s.l.
1432/01	♂	19/07/2001	Lughezzano	572 m a.s.l.
1433/01	♂	12/08/2001	Contrada Camposozzo	672 m a.s.l.
1434/01	♂	12/08/2001	Contrada Camposozzo	672 m a.s.l.
1435/01	♀	juv 12/08/2001	Contrada Camposozzo	672 m a.s.l.
1447/01	♀	juv 08/09/2001	Val di Porro	1013 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

992/00	♀	24/09/2000	Contrada Pontaro	656 m a.s.l.
--------	---	------------	------------------	--------------

ERBEZZO (VR)

1219/92	♀	21/07/1992	Malga Campitella	1340 m a.s.l.
2322/94	♀	13/10/1994	Malga Darocchetto	1314 m a.s.l.
2496/95	♀	11/06/1995	Vajo dell'Anguilla	1195 m a.s.l.
2581/95	♂	17/09/1995	Vajo dell'Anguilla, Contrada Valle	674 m a.s.l.

2616/95	♀	juv 05/10/1995	Vajo dell'Anguilla	770 m a.s.l.
2670/95	♂	20/10/1995	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2671/95	♂	20/10/1995	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
658/00	♂	05/08/2000	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
659/00	♀	05/08/2000	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
662/00	♀	12/09/2000	Vajo dei Falconi	1328 m a.s.l.
668/00	♂	12/09/2000	Vajo dei Falconi	1328 m a.s.l.
669/00	♂	12/09/2000	Vajo dei Falconi	1328 m a.s.l.
677/00	♂	13/09/2000	Vajo Spazzacamino	1316 m a.s.l.
678/00	♂	13/09/2000	Vajo Spazzacamino	1316 m a.s.l.
773/00	♂	30/08/2000	Malga Campedello	1330 m a.s.l.
774/00	♂	30/08/2000	Malga Campedello	1330 m a.s.l.
775/00	♀	30/08/2000	Malga Campedello	1330 m a.s.l.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

2375/95	♂	00/9/1993	Contrada Ledro, Spiazzi	717 m a.s.l.
2376/95	♂	00/9/1993	Contrada Ledro, Spiazzi	717 m a.s.l.
772/00	♂	26/08/2000	Contrada Campedello, M. Baldo	1065 m a.s.l.
796/00	♂	20/09/2000	Rifugio Cedron, M. Baldo	1302 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

14/89	♀	26/09/1989	Case Vecchie	483 m a.s.l.
15/89	♀	29/09/1989	Case Vecchie	483 m a.s.l.
199/90	♂	22/07/1990	Contrada Caldellora, Sezano	240 m a.s.l.
1452/01	♀	15/09/2001	Corrubio di Lugo	456 m a.s.l.
1453/01	♀	juv 15/09/2001	Corrubio di Lugo	456 m a.s.l.
1454/01	♂	15/09/2001	Corrubio di Lugo	456 m a.s.l.

ILLASI (VR)

647/91	♀	11/08/1991	Monte Garzon	505 m a.s.l.
648/91	♀	11/08/1991	Monte Garzon	505 m a.s.l.
649/91	♀	23/08/1991	Monte Garzon	505 m a.s.l.
650/91	♂	23/08/1991	Monte Garzon	505 m a.s.l.

LIGOSULLO (UD)

511/91	♂	16/07/1990	Forcella Lius	1150 m a.s.l.
--------	---	------------	---------------	---------------

NEGRAR (VR)

1431/01	♂	14/07/2001	Basso Montecchio	493 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------	--------------

ROMAGNANO (VR)

1451/01	♀	09/09/2001	Villa Pellegrina	386 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------	--------------

ROVERÈ VERONESE (VR)

243/90	♀	01/09/1990	Roverè, M. Lessini	813 m a.s.l.
--------	---	------------	--------------------	--------------

SANT'ANNA D'ALFAEDO (VR)

691/91	♀	10/10/1991	Vajo Braje ramo Vajo dei Falconi	685 m a.s.l.
694/91	♂	17/10/1991	Vajo Braje ramo Vajo dei Falconi	685 m a.s.l.
695/91	♂	17/10/1991	Vajo Braje ramo Vajo dei Falconi	685 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

258/90		03/07/1990	Rifugio Boschetto, Gruppo Carega	1151 m a.s.l.
702/91	♂	20/08/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
703/91	♂	20/08/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
739/91	♀	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
1200/92	♂	18/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1201/92	♂	18/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1202/92	♀	18/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1203/92	♀	11/07/1992	Giazza	750 m a.s.l.
1204/92	♂	12/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1439/92	♀	21/07/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1468/92		09/11/1992	Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1606/93	♀	20/11/1992	Contrada Franchetti, Giazza VR	710 m a.s.l.
1607/93	♀	20/11/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1608/93	♂	20/11/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1609/93	♂	20/11/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1925/93	♀	27/08/1993	Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1928/93	♂	22/09/1993	Giazza	750 m a.s.l.
2140/94	♂	juv 20/09/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2141/94	♀	20/09/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2142/94	♂	20/09/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2143/94	♂	20/09/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2144/94	♂	20/09/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2276/94	♀	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2277/94	♀	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2278/94	♂	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2279/94	♂	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2280/94	♀	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza VR	780 m a.s.l.
2284/94	♂	07/08/1994	Contrada Teldari, Giazza	780 m a.s.l.
2285/94	♂	08/08/1994	Contrada Teldari, Giazza	780 m a.s.l.
2286/94	♂	08/08/1994	Contrada Teldari, Giazza	780 m a.s.l.
2288/94	♀	03/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2289/94	♂	04/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2290/94	♂	05/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2291/94	♂	21/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2292/94	♂	22/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2293/94	♀	23/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2294/94	♂	25/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2295/94	♂	30/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2297/94	♂	04/09/1994	Contrada Franchetti, Giazza	770 m a.s.l.
2298/94	♂	05/09/1994	Contrada Franchetti, Giazza	770 m a.s.l.
2299/94	♂	06/09/1994	Contrada Franchetti, Giazza	770 m a.s.l.
2337/94	♀	23/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2517/95	♂	03/07/1995	Contrada Paradiso, Giazza	750 m a.s.l.
2561/95	♂	07/09/1995	Contrada Paradiso, Giazza	750 m a.s.l.
2562/95	♂	07/09/1995	Contrada Paradiso, Giazza	750 m a.s.l.
2563/95	♂	07/09/1995	Contrada Paradiso, Giazza	750 m a.s.l.
2587/95	♀	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2588/95	♂	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2589/95	♂	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2590/95	♀	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2591/95	♀	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.

2592/95	♂	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2593/95	♀	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2595/95	♂	24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2596/95	♀	24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2597/95	♀	juv 24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2598/95	♂	juv 24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2599/95	♂	juv 24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2600/95	♂	24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.
2603/95	♀	juv 26/09/1995	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
2604/95	♂	juv 26/09/1995	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
2605/95	♂	18/09/1995	Giazza	780 m a.s.l.
2606/95	♂	18/09/1995	Giazza	780 m a.s.l.
2607/95	♀	18/09/1995	Giazza	780 m a.s.l.
2608/95	♀	18/09/1995	Giazza	780 m a.s.l.
2637/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2638/95	♀	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2639/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2640/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2641/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2642/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2643/95	♂	14/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2646/95	♀	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2647/95	♀	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2648/95	♂	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2649/95	♀	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2650/95	♂	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2651/95	♂	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2652/95	♂	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2709/95	♂	29/10/1994	Fondo Vajo delle Ortiche, Giazza	700 m a.s.l.
2712/95	♂	31/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2715/95	♂	25/10/1995	Malga Sellette, Giazza	1000 m a.s.l.
2716/95	♂	25/10/1995	Malga Sellette, Giazza	1000 m a.s.l.
2717/95	♂	25/10/1995	Malga Sellette, Giazza	1000 m a.s.l.
2718/95	♂	25/10/1995	Malga Sellette, Giazza	1000 m a.s.l.
2725/95	♂	25/10/1995	Lagosecco, Gruppo Carega	1275 m a.s.l.
679/00	♂	04/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
680/00	♂	04/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
681/00	♂	04/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
682/00	♂	04/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
683/00	♂	04/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
689/00	♀	15/09/2000	Malga Giazza	720 m a.s.l.
716/00	♂	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
717/00	♀	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
718/00	♂	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
719/00	♀	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
723/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
724/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
725/00	♀	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
726/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
727/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
728/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
729/00	♀	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.

730/00	♂	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
731/00	♀	16/08/2000	Giazza	750 m a.s.l.
732/00	♂	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
733/00	♂	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
734/00	♂	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
747/00	♂	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
748/00	♂	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
749/00	♀	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
750/00	♀	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
751/00	♀	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
752/00	♂	24/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
756/00	♀	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
757/00	♂	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
758/00	♂	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
759/00	♂	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
760/00	♂	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
761/00	♀	31/08/2000	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
762/00	♂	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
763/00	♀	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
764/00	♂	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
765/00	♀	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
766/00	♂	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
767/00	♀	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
768/00	♂	31/08/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
778/00	♀	11/09/2000	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1286 m a.s.l.
782/00	♀	17/09/2000	Contrada Maschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
783/00	♀	17/09/2000	Contrada Maschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
785/00	♀	17/09/2000	Contrada Maschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
786/00	♂	27/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
787/00	♂	27/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
788/00	♂	27/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
789/00	♂	27/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
790/00	♂	04/09/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
791/00	♂	04/09/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
792/00	♂	04/09/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
793/00	♂	20/09/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
794/00	♂	20/09/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
795/00	♂	20/09/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
971/00	♂	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
972/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1089/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1404/01	♂	18/07/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1405/01	♂	19/07/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1406/01	♂	20/07/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1407/01	♀	21/07/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1408/01	♀	23/07/2001	Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1436/01	♂	25/08/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1437/01	♂	25/08/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1438/01	♂	25/08/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1439/01	♂	25/08/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1440/01	♂	25/08/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1441/01	♀	juv 03/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.

1442/01	♂	03/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1443/01	♀	03/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1444/01	♂	juv 03/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1445/01	♀	juv 03/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1448/01	♀	juv 13/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1449/01	♂	13/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1450/01	♀	13/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1455/01	♀	18/09/2001	Val Fraselle, Rovaro, Giazza	830 m a.s.l.
1456/01	♂	juv 18/09/2001	Val Fraselle, Rovaro, Giazza	830 m a.s.l.
1457/01	♂	juv 18/09/2001	Val Fraselle, Rovaro, Giazza	830 m a.s.l.
1458/01	♀	juv 18/09/2001	Val Fraselle, Rovaro, Giazza	830 m a.s.l.
1459/01	♂	juv 18/09/2001	Malga di Giazza	700 m a.s.l.
1460/01	♀	juv 18/09/2001	Malga di Giazza	700 m a.s.l.
1461/01	♀	juv 18/09/2001	Malga di Giazza	700 m a.s.l.
1462/01	♂	juv 18/09/2001	Malga di Giazza	700 m a.s.l.
1463/01	♀	juv 22/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1464/01	♂	12/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1465/01	♂	12/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1466/01	♂	22/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1467/01	♂	22/09/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.

TREGNAGO (VR)

1145/92	♀	23/05/1992	Tregnago	340 m a.s.l.
---------	---	------------	----------	--------------

TRENTO (VR)

1916/93	♂	07/08/1993	Passo Pertica, Gruppo Carega	1580 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------------------	---------------

UDINE (VR)

2441/94	♀	10/08/1994	Fontanon Paluzza	600 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------	--------------

VELO VERONESE (VR)

1963/93	♀	22/09/1993	Covoli di Velo	960 m a.s.l.
684/00	♀	27/08/2000	Contrada Garzan	964 m a.s.l.
797/00	♀	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.

VESTENANOVA (VR)

2307/94	♀	juv 29/09/1994	Bolca	690 m a.s.l.
---------	---	----------------	-------	--------------

Muscardinus Kaup, 1829*Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

1206/92	♀	02/09/1992	Vallina di Sotto, M. Lessini	1485 m a.s.l.
1792/93	♂	25/03/1993	Villaggio Biancaneve	1100 m a.s.l.

MARMIROLO (MN)

1153/00	♀	05/09/2000	Bosco della Fontana	30 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------------	-------------

S. MAURO DI SALINE (VR)

19/89	♀	09/09/1989 S.	Mauro di Saline, M. Lessini	900 m a.s.l.
-------	---	---------------	-----------------------------	--------------

SELVA DI PROGNO (VR)

735/91	♂	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
1143/92	♂	22/05/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1190 m a.s.l.
1603/93	♀	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1604/93	♀	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1781/93	♂	24/03/1993	Contrada Franchetti, Giazza	800 m a.s.l.
2287/94	♀	20/08/1994	Contrada Perlatti, Giazza	700 m a.s.l.
332/00	♂	13/05/2000	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
643/00	♂	05/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
644/00	♀	05/09/2000	Giazza	750 m a.s.l.
1486/01	♀	01/12/2001	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.

VERONA (VR)

201/90	♂	28/06/1990	Quinzano	156 m a.s.l.
2256/94	♂	13/05/1994	Montorio	200 m a.s.l.

Cricetidae Fischer, 1817

Arvicola Lacépède, 1799

Arvicola italicus Savi, 1839

COLOGNA VENETA (VR)

919/00	♀	16/06/2000	Fossa, Zimella	21 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------	-------------

ISOLA DELLA SCALA (VR)

212/90	♀	14/07/1990		
1340/01	♂	26/05/2001	Sette Camini, Tarmassia VR	28 m a.s.l.

RONCO ALL'ADIGE (VR)

2380/95	♂	09/10/1994	Contrada Albarotto Tombazosana	
2381/95	♀	09/10/1994	Contrada Le Sareghe Tombazosana	

S. GIOVANNI LUPATOTO (VR);

847/00	♂	17/08/2000	Novarine, Raldon	36 m a.s.l.;
1413/01	♂	05/08/2001	Contrada Le Casette	37 m a.s.l.

S. MARTINO BUON ALBERGO (VR)

1694/93		25/02/1993	Monte Drago	
1906/93	♀	30/06/1993	La Cengia fiume Fibbio	
1927/93	♀	20/08/1993	La Cengia fiume Fibbio	
1953/93	♀	27/09/1993	Monte Drago	
1/99	♀	15/05/1999	Contrada Ferrazze	52 m a.s.l.
2/99	♂	19/06/1999	Mariona	36 m a.s.l.
3/99	♂	25/06/1999	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
4/99	♀	25/06/1999	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
5/99	♂	25/06/1999	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
6/99	♀	16/08/1999	Contrada Bonettone	55 m a.s.l.
7/99	♀	16/08/1999	Contrada Bonettone	55 m a.s.l.
18/99	♀	23/07/1999	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
27/99	♂	24/07/1999	Contrada Campagnetta	51 m a.s.l.
34/99	♀	31/07/1999	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

45/99	♀	08/08/1999	Contrada Bonettone	55 m a.s.l.
460/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
461/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
462/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
463/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
464/00	♂	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
465/00	♂	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
466/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
467/00	♀	13/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
468/00	♀	14/04/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
891/00	♀	09/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
892/00	♂	09/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
920/00	♂	23/06/2000	Mariona	36 m a.s.l.
943/00	♂	28/06/2000	Mariona	36 m a.s.l.
1338/01	♀	juv 26/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1339/01	♀	26/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1349/01	♀	31/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1350/01	♂	31/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1351/01	♀	31/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1352/01	♀	31/05/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1363/01	♂	02/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1375/01	♂	15/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1391/01	♀	22/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1392/01	♀	22/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1420/01	♂	03/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1430/01	♂	04/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

VERONA (VR)

1398/01	♂	22/06/2001	Contrada Vegron	56 m a.s.l.
1400/01	♀	07/07/2001	Contrada Venturina	55 m a.s.l.
1401/01	♂	07/07/2001	Contrada Venturina	55 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

257/90	♀	27/11/1990	Fossa Baldona, Campagnamagra	
514/91	♂	01/03/1991		
692/91	♂	03/10/1991		
850/92	♂	17/10/1991	Campagnamagra	
851/92	♀	09/11/1991	Campagnamagra	
1312/92	♀	27/09/1992	Campagnamagra	
1313/92	♂	19/10/1992	Campagnamagra	
1314/92	♀	19/10/1992	Campagnamagra	
1522/92	♂	13/12/1992	Fossa Giuliani Campagnamagra	
1523/92	♀	12/12/1992	Fossa Baldona Campagnamagra	
2690/95	♀	21/10/1995	Contrada Mulinelli Fossa Baldona	
2691/95	♀	21/10/1995	Contrada Mulinelli Fossa Baldona	
2692/95	♂	07/10/1995	Contrada Chiavegone Fossa Giuliani	
869/00	♀	17/07/2000	Campagnamagra	35 m a.s.l.
870/00	♂	17/07/2000	Campagnamagra	35 m a.s.l.

VILLAFRANCA DI VERONA (VR)

1344/01	♂	juv 30/05/2001	Povegliano	47 m a.s.l.
1345/01	♂	juv 30/05/2001	Povegliano	47 m a.s.l.

1346/01	♀	juv 30/05/2001	Povegliano	47 m a.s.l.
1347/01	♀	juv 30/05/2001	Povegliano	47 m a.s.l.
1348/01	♂	juv 30/05/2001	Povegliano	47 m a.s.l.

Cbionomys Miller, 1908*Cbionomys nivalis* (Martins, 1842)

ALA (TN)

288/90	♀	09/09/1990	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1447/92	♂	24/09/1992	Malga Boldera	1404 m a.s.l.
1879/93	♂	10/05/1993	Al cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1880/93	♂	10/05/1993	Al cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1881/93	♂	10/05/1993	Al cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1882/93	♂	10/05/1993	Al cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1883/93	♀	10/05/1993	Al cristo, Passo Pertica	1500 m a.s.l.
1884/93	♂	28/04/1993	Riserva Naturale Campobrun	1684 m a.s.l.
1885/93	♂	28/04/1993	Riserva Naturale Campobrun	1684 m a.s.l.
2009/93	♂	26/10/1993	Malga Boldera	1404 m a.s.l.
2057/93	♂	03/10/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1560 m a.s.l.
2382/95	♀	17/12/1994	Riserva Naturale Campobrun	1700 m a.s.l.
2383/95	♀	17/12/1994	Riserva Naturale Campobrun	1700 m a.s.l.
2384/95	♀	17/12/1994	Riserva Naturale Campobrun	1700 m a.s.l.
2393/95	♂	10/01/1995	Passo Pertica, Gruppo Carega	1750 m a.s.l.
2394/95	♂	10/01/1995	Passo Pertica, Gruppo Carega	1750 m a.s.l.

AVIO (TN)

1403/92	♂	15/11/1992	Malga Artilone	1538 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------	---------------

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

1066/92	♀	25/04/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1067/92	♀	25/04/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1391/92	♂	13/11/1992	Camporotondo	1632 m a.s.l.
1850/93	♀	16/05/1993	Camporotondo	1632 m a.s.l.
1851/93	♂	16/05/1993	Camporotondo	1632 m a.s.l.
117/00	♀	24/02/2000	Malga Malera	1597 m a.s.l.
122/00	♀	25/02/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
144/00	♀	29/02/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
147/00	♂	02/03/2000	Malga Bogorno	1528 m a.s.l.
148/00	♀	02/03/2000	Malga Bogorno	1528 m a.s.l.
149/00	♀	02/03/2000	Malga Bogorno	1528 m a.s.l.
150/00	♀	02/03/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
184/00	♀	14/03/2000	Pigarolo	1537 m a.s.l.
186/00	♀	14/03/2000	Malga Bogorno	1528 m a.s.l.
188/00	♀	14/03/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
305/00	♀	08/04/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
306/00	♂	08/04/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
1490/01	♀	12/11/2001	Malga Bogorno	1530 m a.s.l.
1501/02	♂	08/01/2002	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1502/02	♀	08/01/2002	Camporotondo	1626 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

2268/94	♀	21/05/1994	Sengio Rosso	1268 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------	---------------

ERBEZZO (VR)

294/90	♀	15/10/1990	Malga Lessinia, Monti Lessini	1615 m a.s.l.
1011/92	♀	11/03/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1833/93	♂	03/05/1993	Malga Vallina	1483 m a.s.l.
1834/93	♀	03/05/1993	Malga Vallina	1483 m a.s.l.
1852/93	♀	09/05/1993	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1861/93	♀	11/05/1993	Malga Braetta	1373 m a.s.l.
1863/93	♀	14/05/1993	Malga Vallina	1498 m a.s.l.
1864/93	♀	14/05/1993	Malga Vallina	1498 m a.s.l.
1866/93	♀	14/05/1993	Malga Tommasona	1387 m a.s.l.
1868/93	♀	14/05/1993	Malga Modetto	1540 m a.s.l.
1853/93	♀	juv 09/05/1993	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
2800/95	♀	02/12/1995	Malga Darocchetto	1446 m a.s.l.
2801/95	♀	02/12/1995	Malga Darocchetto	1446 m a.s.l.
2804/95	♂	02/12/1995	Malga Vallina	1498 m a.s.l.
2805/95	♂	02/12/1995	Malga Vallina	1498 m a.s.l.
323/00	♀	20/04/2000	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
324/00	♂	20/04/2000	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
325/00	♂	20/04/2000	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

255/90	♂	01/12/1990	Monte Baldo, Rif. Cedron
--------	---	------------	--------------------------

SELVA DI PROGNO (VR)

316/90	♂	10/12/1990	Porticato da Nello, Giazza	773 m a.s.l.
990/92	♂	14/03/1992	Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1117/92	♀	23/04/1992	Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
2108/93	♂	22/12/1993	Giazza	740 m a.s.l.

Clethrionomys Tilesius, 1850*Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)

AFFI (VR)

1164/92	♀	08/07/1992	Monte Moscal	250 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------	--------------

ALA (TN)

1886/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
1887/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
1888/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
1893/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
1894/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2060/93	♂	03/10/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2330/94	♀	05/06/1994	Passo Pertica, Gruppo Carega	1684 m a.s.l.
2331/94	♀	05/10/1994	Passo Pertica, Gruppo Carega	1684 m a.s.l.
2332/94	♂	05/10/1994	Passo Pertica, Gruppo Carega	1684 m a.s.l.
2387/94	♂	30/12/1994	Malga Campobrun	1700 m a.s.l.
2388/94	♀	30/12/1994	Malga Campobrun	1700 m a.s.l.

2395/94	♂	10/01/1995	Malga Campobrun	1750 m a.s.l.
2396/94	♂	10/01/1995	Malga Campobrun	1750 m a.s.l.
2483/95	♀	18/05/1995	Gruppo Carega	1643 m a.s.l.
353/00	♀	05/05/2000	Malga Boldera, Monti Lessini	1404 m a.s.l.
1155/00	♂	/08/2000	Rifugio Scalorbi	1767 m a.s.l.
1156/00	♂	/08/2000	Rifugio Scalorbi	1767 m a.s.l.
1157/00	♂	/08/2000	Rifugio Scalorbi	1767 m a.s.l.

BADIA CALAVENA (VR)

602/91	♂	25/02/1991	Sant'Andrea	578 m a.s.l.
874/92	♂	15/01/1992	Contrada Tessari	436 m a.s.l.
2865/96	♂	03/01/1996	Contrada Cunegatti	764 m a.s.l.
2860/96	♂	03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
1279/01	♂	15/03/2001	Contrada Antonelli	500 m a.s.l.
1280/01	♀	15/03/2001	Contrada Antonelli	500 m a.s.l.
1281/01	♀	15/03/2001	Contrada Antonelli	500 m a.s.l.

BARDOLINO (VR)

1561/92	♀	24/12/1992	Contrada Valsorda	105 m a.s.l.
1562/92	♂	24/12/1992	Contrada Valsorda	106 m a.s.l.
1563/92	♀	24/12/1992	Contrada Valsorda	107 m a.s.l.

BELLUNO VERONESE (VR)

1784/93	♂	19/03/1993	Brentino Val d'Adige	110 m a.s.l.
1785/93	♀	19/03/1993	Brentino Val d'Adige	110 m a.s.l.

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

51/90	♀	03/03/1990	Camposozzo, M. Lessini	790 m a.s.l.
183/90	♀	12/06/1990	Contrada Turban	965 m a.s.l.
184/90	♂	12/06/1990	Contrada Turban	965 m a.s.l.
185/90	♂	12/06/1990	Contrada Turban	965 m a.s.l.
188/90	♂	09/06/1990	Contrada Turban	805 m a.s.l.
189/90	♀	09/06/1990	Contrada Liman	805 m a.s.l.
216/90	♂	16/07/1990	San Francesco, M. Lessini	1101 m a.s.l.
236/90	♀	20/07/1990	Contrada Calavedo	800 m a.s.l.
616/91	♀	juv 03/06/1991	Val di Porro, M. Lessini	1030 m a.s.l.
617/91	♀	juv 03/06/1991	Val di Porro, M. Lessini	1030 m a.s.l.
870/92	♀	08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco, M. Lessini	1257 m a.s.l.
871/92	♂	08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco, M. Lessini	1257 m a.s.l.
1371/92	♂	08/11/1992	Malga di Gaibana, M. Lessini	1588 m a.s.l.
1386/92	♂	13/10/1992	Malga Moscarda, M. Lessini	1519 m a.s.l.
1544/92	♂	19/12/1992	Contrada Mesli, M. Lessini	1256 m a.s.l.
1545/92	♀	19/12/1992	Contrada Brutti, M. Lessini	1243 m a.s.l.
1546/92	♂	19/12/1992	Contrada Brutti, M. Lessini	1243 m a.s.l.
1551/92	♀	19/12/1992	Contrada S. Anna, M. Lessini	1270 m a.s.l.
1585/93	♂	17/01/1993	Contrada Croce, M. Lessini	1147 m a.s.l.
1586/93	♀	17/01/1993	Contrada Croce, M. Lessini	1147 m a.s.l.
1636/93	♀	22/01/1993	Contrada Tracchi, M. Lessini	1335 m a.s.l.
1656/93	♀	18/06/1993	Contrada Tezza, M. Lessini	1035 m a.s.l.
1774/93	♂	21/03/1993	Contrada Beccherli, M. Lessini	1231 m a.s.l.
1794/93	♂	28/03/1993	Malga Turban, M. Lessini	965 m a.s.l.
1795/93	♀	28/03/1993	Malga Turban, M. Lessini	965 m a.s.l.

1796/93	♀	28/03/1993	Malga Turban, M. Lessini	965 m a.s.l.
1799/93	♂	28/03/1993	Malga Fillone, M. Lessini	1100 m a.s.l.
1800/93	♂	28/03/1993	Malga Fillone, M. Lessini	1100 m a.s.l.
2304/94	♀	22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
2305/94	♀	22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
2564/95	♀	27/05/1995	Podestaria, M. Lessini	1655 m a.s.l.
2465/95	♀	27/05/1995	Podestaria, M. Lessini	1655 m a.s.l.
2470/95	♀	29/05/1995	Rif. S. Giorgio, M. Lessini	1792 m a.s.l.
2471/95	♀	29/05/1995	Rif. S. Giorgio, M. Lessini	1792 m a.s.l.
2609/95	♀	29/09/1995	Contrada Valdo	950 m a.s.l.
2673/95	♀	22/10/1995	Contrada Mosselli, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2674/95	♀	22/10/1995	Contrada Mosselli, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2675/95	♂	22/10/1995	Contrada Mosselli, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2748/95	♂	15/11/1995	Corbiolo, M. Lessini	837 m a.s.l.
2873/96	♂	09/01/1996	Contrada Arzerè	642 m a.s.l.
2874/96	♂	10/01/1996	Contrada Arzerè	642 m a.s.l.
2879/96	♀	juv 10/01/1996	Contrada Girlandi	857 m a.s.l.
2880/96	♀	10/01/1996	Contrada Girlandi	857 m a.s.l.
2881/96	♂	10/01/1996	Contrada Girlandi	857 m a.s.l.
2931/96	♀	01/11/1996	Contrada Vinchi, M. Lessini	961 m a.s.l.
2934/96	♀	01/11/1996	Contrada Vinchi, M. Lessini	878 m a.s.l.
3017/96	♂	24/04/1996	Villa Bertani	1146 m a.s.l.
289/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
291/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
293/00	♂	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
294/00	♂	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
295/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
296/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
298/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
299/00	♂	06/04/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
1507/02	♂	10/01/2002	Malga Campo Rotondo di Sotto	1461 m a.s.l.
1510/02	♂	10/01/2002	Malga Moscarda	1470 m a.s.l.
1512/02	♂	10/01/2002	Casara Folignano di Sotto	1475 m a.s.l.
109/00	♂	22/02/2000	Baito Ghebbiola	1505 m a.s.l.

BRENZONE (VR)

999/92	♂	14/03/1992	Contrada Biazza, M. Baldo	200 m a.s.l.
1315/90	♀	20/10/1992	Costone di Zovel, Val Trovai, M. Baldo	1200 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

279/90	♂	22/10/1990	Malga Caprino	1368 m a.s.l.
1342/92	♂	juv 30/10/1992	Lumini, M. Baldo	702 m a.s.l.
1343/92	♀	30/10/1992	Lumini, M. Baldo	702 m a.s.l.
2951/96	♂	29/02/1996	Contrada Portarei	308 m a.s.l.
2955/96	♂	05/03/1996	Contrada Fornace	308 m a.s.l.
2956/96	♂	05/03/1996	Contrada Fornace	308 m a.s.l.

CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)

1574/93	♀	08/01/1993		140 m a.s.l.
---------	---	------------	--	--------------

COSTERMANO SUL GARDA (VR)

1173/92	♂	08/07/1992	Castion Veronese	323 m a.s.l.
---------	---	------------	------------------	--------------

1251/01	♂	13/02/2001	Costermano sul Garda	240 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------	--------------

DOLCÈ (VR)

1376/92	♀	19/11/1992	Ceraino, Val d'Adige	130 m a.s.l.
1787/93	♂	21/03/1993	Ossenigo Val d'Adige	151 m a.s.l.
1788/93	♀	21/03/1993	Ossenigo Val d'Adige	151 m a.s.l.
1270/01	♂	13/03/2001	Contrada Paroletto, Monte Pastelletto	983 m a.s.l.
1271/01	♂	13/03/2001	Contrada Paroletto, Monte Pastelletto	983 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

106/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
107/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
108/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
109/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
110/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
179/90	♀	04/06/1990	Resti	1084 m a.s.l.
293/90	♂	15/10/1990	Malga Lessinia, M. Lessini	1615 m a.s.l.
690/91	♀	10/10/1991	Contrada Corso, Vajo Brae	685 m a.s.l.
1015/92	♀	11/02/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1155/92	♀	17/06/1992		1060 m a.s.l.
1181/92	♀	15/07/1992	Valle Liana, Corno Mozzo	1420 m a.s.l.
1208/92	♂	21/07/1992	Malga Campitello	1340 m a.s.l.
1293/92	♀	14/10/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1305/92	♂	16/10/1992	Le Portare	1264 m a.s.l.
1306/92	♀	16/10/1992	Le Portare	1264 m a.s.l.
1307/92	♀	16/10/1992	Le Portare	1264 m a.s.l.
1457/92	♂	29/11/1992	Malga Toracon, M. Lessini	1302 m a.s.l.
1458/92	♀	29/11/1992	Malga Toracon, M. Lessini	1303 m a.s.l.
1464/92	♂	29/11/1992	Malga Darocchetto, M. Lessini	1404 m a.s.l.
1831/93	♀	03/05/1993	Vallina Malga di Sotto, M. Lessini	1483 m a.s.l.
1832/93	♂	03/05/1993	Vallina Malga di Sotto, M. Lessini	1483 m a.s.l.
1845/93	♂	08/05/1993	Contrada Sale, M. Lessini	1200 m a.s.l.
1846/93	♀	08/05/1993	Contrada Sale, M. Lessini	1200 m a.s.l.
1854/93	♀	09/05/1993	Malga Darocchetto, M. Lessini	1404 m a.s.l.
1915/93	♀	juv 22/07/1993	Malga Maso	1220 m a.s.l.
2171/94	♂	10/03/1994	Contrada S. Pietro	864 m a.s.l.
2175/94	♂	10/03/1994	Contrada Staffor	868 m a.s.l.
2238/94	♂	24/03/1994	Contrada Maller	960 m a.s.l.
2243/94	♀	26/03/1994	Contrada Gender	851 m a.s.l.
2244/94	♂	26/03/1994	Contrada Gender	851 m a.s.l.
2245/94	♀	26/03/1994	sotto Cappella Fasani	850 m a.s.l.
2246/94	♂	26/03/1994	sotto Cappella Fasani	850 m a.s.l.
2457/95	♂	23/05/1995	Contrada Villa	1090 m a.s.l.
2458/95	♀	23/05/1995	Contrada Villa	1090 m a.s.l.
2569/95	♀	13/09/1995	Contrada Vaccamozzi	1050 m a.s.l.
2668/95	♀	20/10/1995	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2669/95	♂	20/10/1995	Baita Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2699/95	♂	27/10/1995	Contrada Zagari, M. Lessini	1020 m a.s.l.
2700/95	♀	27/10/1995	Contrada Zagari, M. Lessini	1020 m a.s.l.
2764/95	♂	juv 21/11/1995	Contrada Morandini, M. Lessini	930 m a.s.l.
2765/95	♀	juv 21/11/1995	Contrada Morandini, M. Lessini	930 m a.s.l.
2766/95	♀	21/11/1995	Contrada Morandini, M. Lessini	930 m a.s.l.

2767/95	♂	21/11/1995	Contrada Morandini, M. Lessini	930 m a.s.l.
314/00	♂	20/04/2000	Malga Malfatta	1278 m a.s.l.
315/00	♀	20/04/2000	Malga Malfatta	1278 m a.s.l.
320/00	♀	20/04/2000	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
322/00	♀	20/04/2000	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
327/00	♂	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
328/00	♂	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
329/00	♂	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
1210/01	♂	10/01/2001	Vajo Brajo, contr. Corso	740 m a.s.l.
1218/01	♂	10/01/2001	Vajo dei Falconi	660 m a.s.l.
1470/01	♂	04/12/2001	Passo delle Fittanze	1390 m a.s.l.
1471/01	♂	04/12/2001	Passo delle Fittanze	1390 m a.s.l.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

270/90	♀	23/11/1990	Monte Baldo, Costa Matta	1200 m a.s.l.
281/90	♂	22/10/1990	Val Fredda, M. Baldo	1300 m a.s.l.
282/90	♂	22/10/1990	Val Fredda, M. Baldo	1300 m a.s.l.
285/90	♂	18/09/1990	Rif. Cedron, M. Baldo	1300 m a.s.l.
1361/92	♀	04/11/1992	Spiazzi	970 m a.s.l.
1367/92	♀	04/11/1992		856 m a.s.l.
2259/94	♀	10/05/1994		865 m a.s.l.
2263/94	♂	11/05/1994		900 m a.s.l.
2264/94	♂	09/05/1994	Passo Campione, M. Baldo	1400 m a.s.l.
2265/94	♂	09/05/1994	Passo Campione, M. Baldo	1400 m a.s.l.
2488/95	♀	07/06/1995	Contrada Meneghei, M. Baldo	1030 m a.s.l.
2489/95	♂	07/06/1995	Contrada Meneghei, M. Baldo	1030 m a.s.l.
2491/95	♀	09/06/1995	Contrada Meneghei, M. Baldo	1069 m a.s.l.
2492/95	♀	juv 09/06/1995	Contrada Meneghei, M. Baldo	1069 m a.s.l.
2493/95	♀	juv 09/06/1995	Contrada Meneghei, M. Baldo	1069 m a.s.l.

FUMANE (VR)

667/91	♀	19/09/1991	Fontanelle, Breonio	899 m a.s.l.
1055/92	♀	15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1966/93	♀	12/10/1993	Monte Pastelletto, Breonio	1035 m a.s.l.
2523/95	♀	11/07/1995	Contrada Casolare, Breonio, M. Lessini	929 m a.s.l.
2542/95	♀	26/07/1995	Contrada Villa del Vento, Breonio	912 m a.s.l.
1273/01	♀	13/03/2001	Contrada Molane, Monte Pastello	950 m a.s.l.

GARDA (VR)

1555/92	♂	24/12/1992	Punta S. Vigilio	110 m a.s.l.
1556/92	♂	24/12/1992	Punta S. Vigilio	110 m a.s.l.
1557/92	♂	24/12/1992	Punta S. Vigilio	110 m a.s.l.
1558/92	♂	24/12/1992	Punta S. Vigilio	110 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

32/90	♂	19/02/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
39/90	♀	23/01/1990	Cassotti, Montecchio	350 m a.s.l.
134/90	♂	08/05/1990	Alto Vajo della Gallina	480 m a.s.l.
135/90	♀	08/05/1990	Alto Vajo della Gallina	480 m a.s.l.
395/90	♀	24/11/1990	Alto Vajo della Gallina	480 m a.s.l.
508/91	♀	27/02/1991	Vajo dei Cassotti, Montecchio	503 m a.s.l.
2249/94	♂	26/03/1994	Contrada Dorighi, Vajo Val Fontana	360 m a.s.l.

2943/96	♂	14/11/1996	Contrada Chiavera	540 m a.s.l.
2944/96	♀	14/02/1996	Contrada Chiavera	540 m a.s.l.
177/00	♀	10/03/2000	Vajo Valpantena, La Busa	529 m a.s.l.
178/00	♀	10/03/2000	Vajo Valpantena, La Busa	529 m a.s.l.

ILLASI (VR)

1231/92	♀	24/07/1992		182 m a.s.l.
1232/92	♂	24/07/1992		183 m a.s.l.

MALCESINE (VR)

951/92	♀	25/02/1992	Contrada Colombare	200 m a.s.l.
--------	---	------------	--------------------	--------------

NEGRAR (VR)

62/90	♀	01/03/1990	Vajo Villa Balladoro, Novaglie	100 m a.s.l.
66/90	♂	08/03/1990	Monte Tondo, Montecchio	683 m a.s.l.
69/90		08/03/1990	Monte Tondo, Montecchio	683 m a.s.l.
123/90	♀	22/04/1990	Montecchio	511 m a.s.l.
161/90	♂	11/05/1990	Volpare, Montecchio	513 m a.s.l.
252/90	♀	20/11/1990	Volpare, Montecchio	513 m a.s.l.

QUINZANO (VR)

120/90	♂	22/04/1990		120 m a.s.l.
--------	---	------------	--	--------------

RECOARO TERME (VR)

2347/94	♂	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------------------	---------------

ROVERÈ VERONESE (VR)

368/90	♀	15/09/1990	Vajo della Pizzarotta, Loneri	735 m a.s.l.
612/91	♂	27/05/1991	Contrada Frustoli Alto, Vajo Squaranto	838 m a.s.l.
911/92	♀	04/02/1992	Monte Capriolo	1000 m a.s.l.
912/92	♂	04/02/1992	Monte Capriolo	1001 m a.s.l.
913/92	♂	04/02/1992	Monte Capriolo	1002 m a.s.l.
2023/93	♀	23/11/1993	Parparo di Sopra, M. Lessini	1430 m a.s.l.
2024/93	♂	23/11/1993	Parparo di Sopra, M. Lessini	1430 m a.s.l.
2511/95	♂	29/06/1995	Contrada Zegani	813 m a.s.l.
2574/95	♀	16/09/1995	Contrada Masenello, S. Francesco, M. Lessini	1050 m a.s.l.
2755/95	♀	juv 19/11/1995	Contrada Sartor	976 m a.s.l.

S. AMBROGIO DI VALPOLICELLA (VR)

1049/92	♂	juv 17/03/1992	Monte al Forte	410 m a.s.l.
---------	---	----------------	----------------	--------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

470/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
471/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
472/91	♂	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
473/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
474/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
475/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
476/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
477/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
660/91	♂	11/09/1991	Fosse	931 m a.s.l.
813/92	♀	24/11/1991		882 m a.s.l.

814/92	♂	24/11/1991	Fosse	930 m a.s.l.
815/92	♀	11/11/1991	Ponte di Veja	620 m a.s.l.
816/92	♀	11/11/1991	Ponte di Veja	620 m a.s.l.
817/92	♂	11/11/1991	Ponte di Veja	620 m a.s.l.
818/92	♂	11/11/1991	Ponte di Veja	620 m a.s.l.
1061/92	♂	22/04/1992	Vajo Marciora	580 m a.s.l.
1328/92		23/10/1992	Malga Prealda di Sotto	1525 m a.s.l., only skull
1330/92	♀	23/10/1992	Malga Prealda di Sotto	1525 m a.s.l.
1331/92	♀	23/10/1992	Malga Prealda di Sotto	1525 m a.s.l.
1336/92	♀	23/10/1992	Spulga della Preta, Corno d'Aquilio	1497 m a.s.l.
1337/92	♂	23/10/1992	Spulga della Preta, Corno d'Aquilio	1498 m a.s.l.
1565/93	♂	15/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1579/93	♀	16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1580/93	♂	16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1581/93	♀	16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1651/93	♂	30/01/1993	Ponte di Veja	700 m a.s.l.
1719/93	♀	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1720/93	♂	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1721/93	♀	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1722/93	♀	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1723/93	♀	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1724/93	♀	28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Gruppo Carega	1087 m a.s.l.
1759/93	♀	11/03/1993	Selvavecchia, M. Lessini	1050 m a.s.l.
1760/93	♂	12/03/1993	Selvavecchia, M. Lessini	1050 m a.s.l.
1764/93	♂	12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
2407/95	♂	24/11/1995	Fosse	930 m a.s.l.
2524/95	♀	13/07/1995	Contrada Costa, M. Lessini	800 m a.s.l.
2547/95	♀	28/07/1995	Cerna	736 m a.s.l.
2729/95	♀	07/11/1995	Contrada Cescatto, Rancani	896 m a.s.l.
2961/96	♀	20/03/1996	Ponte di Veja	610 m a.s.l.
2962/96	♂	20/03/1996	Ponte di Veja	610 m a.s.l.
2963/96	♀	20/03/1996	Contrada Casalui	737 m a.s.l.
2966/96	♀	20/03/1996	Contrada Casalui	737 m a.s.l.
1184/92	♂	15/07/1992	Contrada Coste, Corno d'Aquilio	1200 m a.s.l.
1189/92	♀	17/07/1992	Malga sotto il ripetitore Cornetto, M. Lessini	1400 m a.s.l.
1195/92	♀	17/07/1992	Monte Cornetto	1500 m a.s.l.
2414/95	♀	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2415/95	♂	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
132/00	♂	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
133/00	♀	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
134/00	♀	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
135/00	♂	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
170/00	♂	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
171/00	♂	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
563/00	♀	24/05/2000	Fosse	910 m a.s.l.
691/00	♀	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
S. MAURO DI SALINE (VR)				
640/91	♀	14/07/1991	Spillichi di S. Mauro	788 m a.s.l.
641/91	♂	14/07/1991	Spillichi di S. Mauro	788 m a.s.l.

S. ZENO DI MONTAGNA (VR)

1318/92	♀	20/10/1992	Prada Alta, M.Baldo	1004 m a.s.l.
2968/96	♂	08/03/1996	Villa Bianca	540 m a.s.l.
2969/96	♂	08/03/1996	Villa Bianca	540 m a.s.l.
2973/96	♂	08/03/1996	Contrada Castello	515 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

142/90	♀	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
239/90	♂	25/07/1990	Giazza	780 m a.s.l.
287/90	♀	09/09/1990	Rif. Passo Pertica, g. Carega	1573 m a.s.l.
305/90	♀	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
306/90	♂	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
325/90	♂	02/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
326/90	♀	02/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
327/90	♂	02/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
345/90	♀	02/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
401/90	♀	14/09/1990		570 m a.s.l.
412/90	♀	14/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
419/90	♀	07/10/1990		570 m a.s.l.
428/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
458/91	♀	18/01/1991	Giazza	773 m a.s.l.
459/91	♂	18/01/1991	Giazza	773 m a.s.l.
460/91	♂	18/01/1991	Giazza	773 m a.s.l.
465/91	♀	18/01/1991	Contrada Ferrara, Giazza	722 m a.s.l.
468/91	♀	18/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
480/91	♀	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
481/91	♀	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
482/91	♀	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
483/91	♂	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
484/91	♀	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
485/91	♂	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
486/91	♂	30/01/1991	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
501/91	♂	06/02/1991	Giazza	773 m a.s.l.
503/91	♂	06/02/1991	Giazza	773 m a.s.l.
504/91	♂	06/02/1991	Giazza	773 m a.s.l.
530/91	♀	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
531/91	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
532/91	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
568/91	♂	09/04/1991	Contrada Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
576/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
577/91	♀	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
578/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
579/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
580/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
583/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
635/91	♀	09/07/1991	Val Fraselle, Giazza	1300 m a.s.l.
646/91	♀	09/07/1991	Val Fraselle, Giazza	1300 m a.s.l.
710/91	♀	08/11/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
712/91	♀	11/11/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
720/91	♀	25/08/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
721/91	♀	25/08/1991	Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
737/91	♂	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.

742/91	♂	25/11/1991	Giazza	773 m a.s.l.
743/91	♂	25/11/1991	Giazza	773 m a.s.l.
768/91	♀	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
769/91	♂	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
770/91	♀	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
771/91	♂	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
772/91	♀	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
773/91	♀	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
774/91	♂	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
775/91	♀	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
776/91	♂	31/11/1991	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza	872 m a.s.l.
805/92	♂	05/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
806/92	♀	05/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
840/92	♀	30/11/1991	San Bortolo, M. Lessini	918 m a.s.l.
843/92	♂	30/11/1991	Campofontana, M. Lessini	1180 m a.s.l.
844/92	♀	30/11/1991	Campofontana, M. Lessini	1180 m a.s.l.
845/92	♀	30/11/1991	Campofontana, M. Lessini	1180 m a.s.l.
899/92	♂	10/01/1992	Contrada Bosco, Giazza	830 m a.s.l.
930/92	♀	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
931/92	♀	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
932/92	♂	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
933/92	♀	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
934/92	♂	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
935/92	♂	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
936/92	♂	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
937/92	♀	24/02/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1096 m a.s.l.
950/92	♂	27/02/1992	Val Fraselle, Giazza	890 m a.s.l.
960/92	♂	29/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
961/92	♂	29/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
968/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
969/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
970/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
971/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
972/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
974/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
975/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
976/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
977/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
978/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
979/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
980/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1025/92	♂	14/03/1992	Vajo Prusti, ramo di Val Fraselle	947 m a.s.l.
1031/92	♂	17/03/1992	Vajo Prusti, ramo di Val Fraselle	947 m a.s.l.
1086/92	♂	07/04/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1152 m a.s.l.
1087/92	♂	07/04/1992	Ponte di Revolto, Vajo di Revolto	1152 m a.s.l.
1102/92	♂	15/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1103/92	♂	15/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1104/92	♂	15/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1105/92	♀	15/04/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1172 m a.s.l.
1121/92	♂	23/04/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1122/92	♀	23/04/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1134/92	♀	08/05/1992	Val Fraselle, Baita Vaizelù	1160 m a.s.l.

1144/92	♀	22/05/1992	Rif. Boschetto, Gruppo Carega	1190 m a.s.l.
1235/92	♂	25/07/1992	Val Fraselle, Giazza	900 m a.s.l.
1247/92	♂	15/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1272/92	♂	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1274/92	♀	18/09/1992	Giazza	730 m a.s.l.
1353/92	♂	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1400 m a.s.l.
1354/92	♀	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1401 m a.s.l.
1355/92	♀	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1402 m a.s.l.
1428/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1437/92	♀	21/11/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1483/92	♀	05/11/1992	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
1484/92	♀	05/11/1992	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1604 m a.s.l.
1485/92	♂	05/11/1992	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1605 m a.s.l.
1486/92	♂	05/11/1992	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1606 m a.s.l.
1492/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1493/92	♂	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1494/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1495/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1496/92		15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1497/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1498/92	♂	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1499/92		15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Giazza	850 m a.s.l.
1536/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Valle di Revolto, Giazza	730 m a.s.l.
1537/92	♀	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Valle di Revolto, Giazza	730 m a.s.l.
1538/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Valle di Revolto, Giazza	730 m a.s.l.
1539/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Valle di Revolto, Giazza	730 m a.s.l.
1540/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Valle di Revolto, Giazza	730 m a.s.l.
1611/93	♀	30/11/1993	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1618/93	♀	19/01/1993	Giazza VR	722 m a.s.l.
1619/93	♀	19/01/1993	Giazza	722 m a.s.l.
1620/93	♂	19/01/1993	Giazza	722 m a.s.l.
1621/93	♀	19/01/1993	Giazza	722 m a.s.l.
1622/93	♂	19/01/1993	Giazza	722 m a.s.l.
1674/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	990 m a.s.l.
1675/93	♂	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	991 m a.s.l.
1676/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	992 m a.s.l.
1677/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	993 m a.s.l.
1678/93	♂	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	994 m a.s.l.
1679/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	995 m a.s.l.
1680/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	996 m a.s.l.
1681/93	♀	11/02/1993	Monte Selle, Giazza	997 m a.s.l.
1696/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1697/93	♂	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1698/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1699/93	♂	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1700/93	♂	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1701/93	♂	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1702/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1703/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1704/93	♂	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1705/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
1782/93	♀	24/03/1993	Contrada Franchetti, Giazza 600 m a.s.l.	

1783/93	♂	24/03/1993	Contrada Franchetti, Giazza	800 m a.s.l.
1805/93	♂	30/03/1993	Contrada Faggioni, Giazza	750 m a.s.l.
1837/93	♂	05/05/1993	Monte Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1917/93	♂	12/07/1993	Giazza	750 m a.s.l.
1918/93	♀	12/07/1993	Giazza	750 m a.s.l.
1937/93	♀	08/09/1993	Giazza	800 m a.s.l.
1938/93	♂	08/09/1993	Giazza	800 m a.s.l.
1939/93	♀	08/09/1993	Giazza	800 m a.s.l.
1998/93	♀	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino, Gruppo Carega	1020 m a.s.l.
2039/93	♀	12/11/1993	Contrada Franchetti di Sotto, Giazza	700 m a.s.l.
2040/93	♀	12/11/1993	Contrada Franchetti di Sotto, Giazza	700 m a.s.l.
2041/93	♀	12/11/1993	Contrada Franchetti di Sotto, Giazza	700 m a.s.l.
2053/93	♀	20/11/1993	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2054/93	♂	20/11/1993	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2055/93	♂	20/11/1993	Bocca di Trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2068/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2069/93	♀	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2070/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2071/93	♀	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2072/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2073/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2074/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2075/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2077/93	♀	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2078/93	♂	20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2096/93	♀	20/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2097/93	♂	20/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2098/93	♂	20/11/1993	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2154/94		02/02/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l. only skull
2155/94		02/02/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l. only skull
2156/94		02/02/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l. only skull
2157/94		02/02/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l. only skull
2189/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2191/94	♀	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2192/94	♀	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2193/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2194/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2195/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogana, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2206/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2207/94	♂	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2208/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2209/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2210/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2211/94	♀	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2212/94	♂	20/02/1994	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1090 m a.s.l.
2225/94	♂	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2226/94	♀	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2227/94	♀	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2228/94	♂	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2361/94	♀	15/10/1994	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1290 m a.s.l.
2362/94	♀	15/10/1994	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1290 m a.s.l.
2400/95	♂	17/01/1995	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.

2401/95	♀	17/01/1995	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.
2402/95	♀	17/01/1995	Rif. Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.
2849/95	♂	29/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2911/96	♀	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2912/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2923/96	♂	15/11/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2924/96	♀	15/11/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto	1300 m a.s.l.
2993/96	♀	21/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
2994/96	♂	21/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
2995/96	♂	21/03/1996	Fontana acqua Fresca, Valle di Revolto	1000 m a.s.l.
124/00	♂	25/02/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
198/00	♀	16/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
245/00	♀	13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
705/00	♀	02/09/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1041/00	♀	17/10/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1042/00	♂	17/10/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1200/00	♀	20/12/2000	Val di Revolto, Giazza	890 m a.s.l.
1220/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1240/01	♂	16/01/2001	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1481/01	♂	07/12/2001	Malga sotto cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
1551/02	♂	05/05/2002	Contrada Franchetti, Giazza	850 m a.s.l.
1562/02	♂	04/04/2002	Malga sotto cimitero, Giazza	750 m a.s.l.

SOAVE (VR)

1220/92	♂	22/07/1992		146 m a.s.l.
---------	---	------------	--	--------------

SOMMACAMPAGNA (VR)

1262/92	♂	11/09/1992		90 m a.s.l.
---------	---	------------	--	-------------

SONA (VR)

1257/92	♀	11/09/1992		160 m a.s.l.
1258/92	♂	11/09/1992		160 m a.s.l.

TORRI DEL BENACO (VR)

994/92	♂	14/03/1992	Porto Tenai	90 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------	-------------

TRA CERRO VERONESE E ROVERÈ VERONESE (VR)

87/90	♀	03/04/90	Vajo Squaranto	680 m a.s.l.
-------	---	----------	----------------	--------------

TREGNAGO (VR)

1276/01	♀	15/03/2001	Contrada Battistini	630 m a.s.l.
1277/01	♂	15/03/2001	Contrada Battistini	630 m a.s.l.

TRENTO (VR)

1474/92	♀	05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1475/92	♀	05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1476/92	♀	05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1477/92	♂	05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1478/92	♂	05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

220/90		15/07/1990	Camposilvano	1129 m a.s.l.
--------	--	------------	--------------	---------------

383/90	♀	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
384/90	♂	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
385/90	♀	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
386/90	♀	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
387/90	♂	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
388/90	♂	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
389/90	♂	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
390/90	♂	13/09/1990	Camposilvano, Croce del Gallo	1168 m a.s.l.
604/91	♂	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
605/91	♂	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
606/91	♂	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
607/91	♀	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
613/91	♀	27/05/1991	Contrada Toldi	883 m a.s.l.
643/91	♀	21/07/1991	Camposilvano	1204 m a.s.l.
675/91	♂	04/10/1991	Purga di Velo	1050 m a.s.l.
820/92	♀	juv 27/11/1991	Contrada Tecchie Alzarino	1078 m a.s.l.
821/92	♀	27/11/1991	Contrada Tecchie Alzarino	1078 m a.s.l.
2518/95	♀	08/07/1995	Contrada Buse di Sotto, Camposilvano, M. Lessini	1300 m a.s.l.
2519/95	♀	08/07/1995	Contrada Buse di Sotto, Camposilvano, M. Lessini	1300 m a.s.l.
2520/95	♀	08/07/1995	Contrada Buse di Sotto, Camposilvano, M. Lessini	1300 m a.s.l.
335/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Roverè	1293 m a.s.l.
336/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Roverè	1293 m a.s.l.
337/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Roverè	1293 m a.s.l.
341/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Roverè	1293 m a.s.l.
342/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Roverè	1293 m a.s.l.
VERONA (VR)				
52/90	♀	03/03/1990	Camposozzo, M. Lessini	790 m a.s.l.
60/90	♀	01/03/1990	Vajo Villa Balladoro, Novaglie	100 m a.s.l.
171/90	♀	31/05/1990	Vajo Squaranto, Rocchetta, Pigozzo	186 m a.s.l.

Microtus Schrank, 1798*Microtus arvalis* (Pallas, 1778)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

2772/95	♀	23/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1472 m a.s.l.
2773/95	♂	23/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1472 m a.s.l.
2774/95	♀	23/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1490 m a.s.l.
2775/95	♂	23/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1490 m a.s.l.
2776/95	♀	23/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1490 m a.s.l.
2778/95	♂	25/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1646 m a.s.l.
2779/95	♂	25/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1646 m a.s.l.
2780/95	♂	25/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1663 m a.s.l.
2781/95	♀	25/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1663 m a.s.l.
2782/95	♂	25/11/1995	Malga Folignano di Fondo, M. Lessini	1663 m a.s.l.
116/00	♀	24/02/2000	Malga Malera	1597 m a.s.l.
190/00	♀	14/03/2000	Osteria degli Spiazoi	1398 m a.s.l.
191/00	♂	14/03/2000	Osteria degli Spiazoi	1398 m a.s.l.
192/00	♂	14/03/2000	Osteria degli Spiazoi	1398 m a.s.l.
271/00	♀	12/04/2000	Bocca di Selva	1551 m a.s.l.

272/00	♂	12/04/2000	Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------	---------------

ERBEZZO (VR)

299/90	♀	15/10/1990	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
347/90	♀	15/10/1990	Malga Lessinia, M. Lessini	1700 m a.s.l.
860/90	♀	06/01/1992	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
861/92	♀	06/01/1992	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
862/92	♀	06/01/1992	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
863/92	♂	06/01/1992	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
944/92	♀	19/02/1992	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini	1434 m a.s.l.
945/92	♂	19/02/1992	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini	1434 m a.s.l.
946/92	♀	19/02/1992	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini	1534 m a.s.l.
298/90	♀	15/10/1990	Malga Fittanze, M. Lessini	1390 m a.s.l.
2653/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze, M. Lessini	1400 m a.s.l.
2654/95	♂	18/10/1995	Passo delle Fittanze, M. Lessini	1400 m a.s.l.
2655/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze, M. Lessini	1400 m a.s.l.

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

268/90	♀	23/10/1990	Monte Cerbiolo, M. Baldo	1300 m a.s.l.
269/90	♀	23/10/1990	Monte Cerbiolo, M. Baldo	1300 m a.s.l.

ROVERÈ VERONESE (VR)

216/00	♀	21/03/2000	Malga Monticello	1364 m a.s.l.
217/00	♀	21/03/2000	Malga Monticello	1364 m a.s.l.
218/00	♀	21/03/2000	Malga Monticello	1289 m a.s.l.
219/00	♂	21/03/2000	Malga Bellocca	1289 m a.s.l.
220/00	♀	21/03/2000	Malga Bellocca	1396 m a.s.l.
221/00	♀	21/03/2000	Malga Bellocca	1396 m a.s.l.
222/00	♀	21/03/2000	Malga Bellocca	1396 m a.s.l.
223/00	♀	21/03/2000	Malga Bellocca	1396 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

865/92	♂	08/01/1992	Croce di Parparo, M. Bellocca	1434 m a.s.l.
2267/94	♂	21/05/1994	Malga Sengio Rosso	1300 m a.s.l.

VERONA (VR)

98/90	♀	07/06/1990	Molini, San Michele
-------	---	------------	---------------------

Microtus multiplex (Fatio, 1905)

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

280/90	♀	22/10/1990	Malga Caprino Colonei, Monte Baldo	1368 m a.s.l.
657/91	♂	04/09/1991	Ferrara di Monte Baldo	880 m a.s.l.

Microtus liechtensteini (Wettstein, 1927)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

50/90	♂	03/03/1990	Camposozzo, Vajo dell'Anguilla	790 m a.s.l.
-------	---	------------	--------------------------------	--------------

1372/92	♂	08/11/1992	Malga Gaibana, M. Lessini	1588 m a.s.l.
1446/92	♂	24/11/1992	Malga Gaibana, M. Lessini	1404 m a.s.l.
1655/93	♂	18/11/1992	Contrada Tezza, M. Lessini	1035 m a.s.l.
1770/93	♂	21/03/1993	Malga Loarno, M. Lessini	1146 m a.s.l.
1793/93	♂	28/03/1993	Malga Loarno, M. Lessini	965 m a.s.l.
187/00	♂	14/03/2000	Malga Bosco	364 m a.s.l.
283/00	♀	14/04/2000	Folignano di mezzo	1621 m a.s.l.
284/00	♂	14/04/2000	Folignano di mezzo	1621 m a.s.l.
286/00	♂	14/04/2000	Casare Camporotondo di Sopra	1632 m a.s.l.
287/00	♀	14/04/2000	Casare Camporotondo di sopra	1632 m a.s.l.
288/00	♀	14/04/2000	Casare Camporotondo di sopra	1632 m a.s.l.

CHIAVE NEGRAR (VR)

493/91	♂	02/02/1991	Monte Comun	597 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------	--------------

ERBEZZO (VR)

2809/95	♂	02/12/1995	Malga Modetto, M. Lessini	1540 m a.s.l.
1206/01	♂	10/01/2001	Vajo Brajo, Contrada Corso	740 m a.s.l.
1246/01	♂	02/02/2001	Malga Bogoni, M. Lessini	1528 m a.s.l.
1247/01	♂	04/02/2001	Malga Pigarolo, M. Lessini	1537 m a.s.l.
1489/01	♂	12/12/2001	Maga Bosco, M. Lessini	1348 m a.s.l.

FUMANE (VR)

663/91	♀	11/09/1991	Contrada Capitello, Breonio	900 m a.s.l.
--------	---	------------	-----------------------------	--------------

GREZZANA (VR)

179/00	♂	09/11/2000	Vajo Valpantena La Busa	529 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------------------	--------------

NEGRAR (VR)

124/90	♀	22/04/1990	Montecchio	511 m a.s.l.
--------	---	------------	------------	--------------

ROVERÈ VERONESE (VR)

89/90	♀	03/04/1990	Vajo Squaranto	680 m a.s.l.
-------	---	------------	----------------	--------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

973/92	♂	14/03/1992	Valle di Revolto, M. Campostrin	1250 m a.s.l.
1123/92	♂	23/04/1992	Valle di Revolto, M. Campostrin	1250 m a.s.l.
1179/92	♂	15/07/1992	Corno Mozzo, Valle Liana	1420 m a.s.l.
1180/92	♂	15/07/1992	Corno Mozzo, Valle Liana	1420 m a.s.l.
1182/92	♂	juv 15/07/1992	Corno Mozzo, Valle Liana	1420 m a.s.l.
1836/93	♀	05/05/1993	M. Campostrin, Teice, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1185/92	♂	15/07/1992	Corno d'Aquilio, Contrada Coste	1200 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

237/90	♂	25/07/1990	Selva di Progno	691 m a.s.l.
467/91	♂	18/01/1991	Val Fraselle, Giazza	890 m a.s.l.
565/91	♂	09/04/1991	Contrada Nous alto, Giazza	850 m a.s.l.
566/91	♂	09/04/1991	Contrada Nous alto, Giazza	850 m a.s.l.
567/91	♂	09/09/1991	Contrada Nous alto, Giazza	850 m a.s.l.
575/91	♂	30/04/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
629/91	♂	06/06/1991	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
709/91	♀	08/11/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.

736/91	♀	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
738/91	♀	20/11/1991	Contrada Franchetti, Giazza	889 m a.s.l.
777/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
898/91	♂	10/01/1992	Val Fraselle, Contrada Facerant, Giazza	906 m a.s.l.
1605/93	♂	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
2110/93	♂	22/12/1993	Giazza	740 m a.s.l.
2165/94	♂	20/01/1994	Malga sul Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2190/94	♂	30/01/1994	Dogana, Valle di Revolto, gruppo Carega, Giazza	1150 m a.s.l.
2274/94	♀	20/06/1994	Malga Monte Sella, Giazza	1009 m a.s.l.
2346/94	♂	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega Giazza	1282 m a.s.l.
3024/96	♀	08/05/1996	Malga Parlatani, Giazza	740 m a.s.l.
202/00	♀	18/03/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
227/00	♀	29/03/2000	Malga di Giazza	750 m a.s.l.
333/00	♀	14/04/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.
334/00	♀	14/04/2000	Malga Monte Sella, Giazza	1000 m a.s.l.

VERONA (VR)

202/90	♂	15/06/1990	Cancello	524 m a.s.l.
--------	---	------------	----------	--------------

Microtus subterraneus (de Selys Longchamps, 1838)

ALA (TN)

855/92		18/12/1991	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini	
856/92		18/12/1991	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini	
2059/93	♀	03/10/1993	Al Cristo, Passo Pertica	

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

645/91	♂	20/08/1990	San Giorgio, Vallon Malera, M. Lessini	
121/00	♀	25/02/2000	Malga Bosco	
146/00	♂	29/02/2000	Malga Pigarolo	
189/00	♂	14/03/2000	Osteria degli Spiazzoi	
119/00	♀	25/03/2000	Malera di Sotto	
275/00	♀	12/04/2000	Camporondo di Sotto	
276/00	♀	12/04/2000	Camporondo di Sotto	
277/00	♀	12/04/2000	Camporondo di Sotto	
278/00	♀	12/04/2000	Camporondo di Sotto	
279/00	♂	12/04/2000	Camporondo di Sotto	
281/00	♀	14/04/2000	Malga Folignano di Mezzo	
282/00	♂	14/04/2000	Malga Folignano di Mezzo	
292/00	♂	06/04/2000	Osteria degli Spiazzoi	
302/00	♀	08/04/2000	Malga Bosco	
303/00	♀	08/04/2000	Malga Bosco	
304/00	♀	08/04/2000	Malga Bosco	
1498/02	♂	08/01/2002	Malga Bocca di Selva	
1505/02	♀	08/01/2002	Folignano di Cima	

ERBEZZO (VR)

330/90	♂	15/10/1990	Malga Lessinia, M. Lessini	
858/92	♂	06/01/1992	Malga Segà, M. Lessini	
859/92	♀	06/01/1992	Malga Segà, M. Lessini	

1007/92	♂	11/03/1992	Malga Malfatta, M. Lessini
1859/93	♀	11/05/1993	Malga Braetta, Passo delle Fittanze, M. Lessini
1972/93	♂	14/10/1993	Malga Braetta, Passo delle Fittanze, M. Lessini
1978/93	♂	26/09/1993	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini
1979/93	♀	26/09/1993	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini
2806/95	♀	02/12/1995	Malga Modetto, M. Lessini
354/00	♀	05/05/2000	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini
355/00	♀	05/05/2000	Malga Boldera, Passo delle Fittanze, M. Lessini

GREZZANA (VR)

127/90	♀	06/05/1990	Case Vecchie
--------	---	------------	--------------

ROVERÈ VERONESE (VR)

300/00	♂	08/04/2000	Malga Roste
343/00	♀	28/04/2000	Malga Belloca
365/00	♀	28/04/2000	Malga Buse di Sopra

SAN GIOVANNI LUPATOTO (VR)

1020/92	♂	13/03/1992	Fattoria Santa Caterina, Palazzina
---------	---	------------	------------------------------------

SELVA DI PROGNO (VR)

231/90	♀	03/07/1990	Rif. Revolto, gruppo Carega
233/90	♂	03/07/1990	Rif. Revolto, gruppo Carega
1695/93	♀	28/02/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, gruppo Carega
1995/93	♂	16/11/1993	Vajo Scaino, Val Fraselle, gruppo Carega
1996/93	♂	16/11/1993	Vajo Scaino, Val Fraselle, gruppo Carega
1997/93	♀	16/11/1993	Vajo Scaino, Val Fraselle, gruppo Carega
2980/95	♀	juv 11/03/1996	Contrada Molinari, Giazza
98/00	♂	17/02/2000	Contrada Zigoli, Valle di Revolto, Giazza
201/00	♀	18/03/2000	Contrada Ferrazza, Giazza
1485/01	♂	07/12/2001	Val Fraselle, Giazza

VELO VERONESE (VR)

366/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso
--------	---	------------	--------------------

Microtus savii (de Sélvs Lomgchamps, 1838)

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

118/00	♂	25/02/2000	Malga Malera di Sotto	1561 m a.s.l.
145/00	♂	29/02/2000	Malga Pigarolo	1537 m a.s.l.
185/00	♀	14/03/2000	Malga Bogorno 1	528 m a.s.l.

BUSSOLENGO (VR)

487/00	♀	06/05/2000	Isola della Scala	91 m a.s.l.
488/00	♂	06/05/2000	Isola della Scala	91 m a.s.l.
489/00	♀	06/05/2000	Isola della Scala	91 m a.s.l.
490/00	♂	06/05/2000	Isola della Scala	91 m a.s.l.
491/00	♂	06/05/2000	Isola della Scala	91 m a.s.l.

BUTTAPIETRA (VR)

495/00	♀	12/05/2000	Chiavica	40 m a.s.l.
496/00	♂	12/05/2000	Chiavica	40 m a.s.l.
497/00	♀	12/05/2000	Chiavica	40 m a.s.l.
498/00	♀	12/05/2000	Chiavica	40 m a.s.l.

COLOGNA VENETA (VR)

39/99	♂	02/08/1999	Cologna Veneta	24 m a.s.l.
1373/01	♂	09/06/2001	Rastelli	20 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

297/90	♀	15/10/1990	Malga Fittanze, M. Lessini	1350 m a.s.l.
--------	---	------------	----------------------------	---------------

GREZZANA (VR)

131/90	♀	06/05/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
240/00	♂	09/03/2000	Sezano di Valpantena	240 m a.s.l.
1423/01	♂	18/08/2001	Il Dosso, Lugo	467 m a.s.l.

ISOLA DELLA SCALA (VR)

1141/92	♂	13/05/1992	Fossa Zenobria, Riseria	
08/99	♂	30/05/1999	Isola della Scala	30 m a.s.l.
09/99	♀	30/05/1999	Isola della Scala	30 m a.s.l.
10/99	♀	30/05/1999	Isola della Scala	30 m a.s.l.
153/00	♂	20/11/2000	Isola della Scala	29 m a.s.l.
478/00	♂	03/05/2000	Contrada Panzana, Fossa Negrina	34 m a.s.l.
479/00	♀	03/05/2000	Contrada Panzana, Fossa Negrina	34 m a.s.l.
480/00	♂	03/05/2000	Contrada Panzana, Fossa Negrina	34 m a.s.l.
481/00	♂	03/05/2000	Contrada Panzana, Fossa Negrina	34 m a.s.l.
482/00	♂	03/05/2000	Contrada Panzana, Fossa Negrina	34 m a.s.l.

S. GIOVANNI LUPATOTO (VR)

1021/92	♂	13/03/1992	Palazzina	
483/00	♂	09/05/2000	Tenuta Santa Caterina, Palazzina	37 m a.s.l.
484/00	♀	09/05/2000	Tenuta Santa Caterina, Palazzina	37 m a.s.l.
485/00	♀	09/05/2000	Tenuta Santa Caterina, Palazzina	37 m a.s.l.
486/00	♂	09/05/2000	Tenuta Santa Caterina, Palazzina	37 m a.s.l.
1385/01	♂	04/06/2001	Matozze	40 m a.s.l.

S. MARTINO BUON ALBERGO (VR)

2312/94		17/08/1994	Musella	
2551/95	♀	05/08/1995	Contrada S. Domenico	
2552/95	♂	05/08/1995	Contrada S. Domenico	
3030/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
883/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
884/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
885/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
886/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
887/00	♂	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
888/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
889/00	♀	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
890/00	♂	09/06/2000	Campagnetta	53 m a.s.l.
921/00	♀	23/06/2000	Contrada Mariona	36 m a.s.l.

922/00	♀	23/06/2000	Contrada Mariona	36 m a.s.l.
923/00	♀	23/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Chievo	42 m a.s.l.
924/00	♂	23/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Chievo	42 m a.s.l.
925/00	♂	23/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Chievo	42 m a.s.l.
926/00	♀	23/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Chievo	42 m a.s.l.
927/00	♂	23/06/2000	Ca' del Gallo	35 m a.s.l.
928/00	♂	23/06/2000	Ca' del Gallo	35 m a.s.l.
929/00	♂	23/06/2000	Ca' del Gallo	35 m a.s.l.
930/00	♀	23/06/2000	Ca' del Gallo	35 m a.s.l.
931/00	♀	24/06/2000	Ca' dell'Aglio	36 m a.s.l.
932/00	♀	24/06/2000	Ca' dell'Aglio	36 m a.s.l.
933/00	♀	24/06/2000	Ca' dell'Aglio	36 m a.s.l.
934/00	♀	24/06/2000	Ca' dell'Aglio	36 m a.s.l.
935/00	♂	28/06/2000	Contrada S. Domenico	46 m a.s.l.
936/00	♂	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
937/00	♀	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
938/00	♀	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
939/00	♀	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
940/00	♀	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
941/00	♀	28/06/2000	San Martino Buon Albergo	46 m a.s.l.
942/00	♀	28/06/2000	Fossa Bianchina, Contrada Mariana	36 m a.s.l.
1426/01	♀	10/08/2001	Mambrotta	36 m a.s.l.
1427/01	♂	10/08/2001	Mambrotta	36 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

2476/95	♀	12/05/1995	Gruppo del Carega	1760 m a.s.l.
2477/95	♂	12/05/1995	Gruppo del Carega	1760 m a.s.l.
243/00	♀	13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
244/00	♂	13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.

SONA (VR)

1393/01	♀	25/06/2001	Capitello	98 m a.s.l.
1394/01	♀	25/06/2001	Capitello	98 m a.s.l.

VERCELLI (VC)

2436/93	♀	14/08/1993	Camasco-Varallo, Val Sesia	800 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------------	--------------

VERONA (VR)

451/91	♀	12/01/1991	Marzana di Valpantena	
452/91	♂	12/01/1991	Marzana di Valpantena	
453/91	♂	12/01/1991	Marzana di Valpantena	
454/91	♀	12/01/1991	Marzana di Valpantena	
455/91	♀	18/01/1991	Marzana di Valpantena	
456/91	♀	18/01/1991	Marzana di Valpantena	
505/91	♀	09/11/1991	Marzana di Valpantena	
506/91	♂	09/11/1991	Marzana di Valpantena	
624/91		04/06/1991	Buttapietra	
625/91	♂	04/06/1991	Buttapietra	
626/91	♀	04/06/1991	Buttapietra	
991/92	♂	01/03/1992	Sezano di Valpantena	
3031/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3032/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	

3033/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3034/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3035/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3036/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3037/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3038/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3039/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3040/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3041/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3042/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3043/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3044/96	♀	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3045/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3046/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3047/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3048/96	♂	28/05/1996	Pellegrina, S. Michele Extra	
3057/96	♂	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3058/96	♂	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3059/96	♂	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3060/96	♂	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3061/96	♀	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3062/96	♀	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3063/96	♀	29/05/1996	Contrada Vegron, S. Michele Extra	
3067/96	♂	31/05/1996	Benettone, S. Michele Extra	
3068/96	♀	31/05/1996	Benettone, S. Michele Extra	
3069/96	♂	31/05/1996	Benettone, S. Michele Extra	
3070/96	♀	31/05/1996	Benettone, S. Michele Extra	
11/99	♀	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
12/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
13/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
14/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
15/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
16/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
17/99	♂	07/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
19/99	♂	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
20/99	♀	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
21/99	♀	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
22/99	♂	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
23/99	♀	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
24/99	♀	08/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
25/99	♀	10/06/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
26/99	♀	10/06/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
28/99	♀	10/06/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
29/99	♂	10/06/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
30/99	♂	11/06/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
31/99	♀	30/07/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
32/99	♂	31/07/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
33/99	♀	31/07/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
35/99	♂	31/07/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
36/99	♀	31/07/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
37/99	♀	01/08/1999	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
38/99	♂	01/08/1999	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.

40/99	♀	03/08/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
41/99	♂	03/08/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
42/99	♀	03/08/1999	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
43/99	♂	08/08/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
44/99	♂	08/08/1999	Benettone, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
373/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
374/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
375/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
376/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
377/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
378/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
379/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
380/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
381/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
382/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
383/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
384/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
385/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
386/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
387/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
388/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
389/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
390/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
391/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
392/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
393/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
394/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
395/00		19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
396/00	♀	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
397/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
398/00	♂	19/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
399/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
400/00	♂	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
401/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
402/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
403/00	♂	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
404/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
405/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
406/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
407/00	♀	20/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
408/00	♀	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
409/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
410/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
411/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
412/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
413/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
414/00	♀	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
415/00	♀	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
416/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
417/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
418/00	♂	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
419/00	♀	22/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.

[illegible]

520/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
521/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
522/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
523/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
524/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
525/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
526/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
527/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
528/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
529/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
530/00	♂	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
531/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
532/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
533/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
534/00	♀	17/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
536/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
537/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
538/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
539/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
540/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
541/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
542/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
543/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
544/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
545/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
546/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
548/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
549/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
550/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
551/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
552/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
553/00	♂	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
554/00	♀	18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
555/00		juv 18/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
564/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
565/00	♀	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
566/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
567/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
568/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
569/00	♀	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
570/00		30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
571/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
572/00	♀	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
573/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
574/00	♂	30/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
575/00	♂	31/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
576/00	♀	31/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
577/00	♂	31/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
578/00	♂	31/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
579/00	♀	31/05/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
580/00	♀	02/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
581/00	♀	02/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.

[illegible]

637/00	♀	05/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
638/00	♂	05/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
639/00	♀	05/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
640/00	♀	05/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
641/00	♂	05/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
805/00	♀	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
806/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
807/00	♀	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
808/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
809/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
810/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
811/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
812/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
813/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
814/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
815/00	♀	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
816/00	♀	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
817/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
818/00	♀	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
819/00	♂	01/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
826/00	♀	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
827/00	♀	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
828/00	♂	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
829/00	♀	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
830/00	♂	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
831/00	♀	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
832/00	♀	09/08/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
833/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
834/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
835/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
836/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
837/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
838/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
839/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
840/00	♂	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
841/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
842/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
843/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
844/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
845/00	♀	10/08/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
848/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
849/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
850/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
851/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
852/00	♂	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
853/00	♂	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
854/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
855/00	♀	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
856/00	♂	12/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
857/00	♂	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
858/00	♀	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
859/00	♀	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.

860/00	♂	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
861/00	♀	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
862/00	♂	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
863/00	♂	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
864/00	♂	13/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
865/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
866/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
867/00	♂	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
868/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
875/00	♂	08/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
876/00	♀	08/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
877/00	♀	08/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
878/00	♂	08/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
879/00	♀	09/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
880/00	♀	09/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
881/00	♀	09/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
882/00	♂	09/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
896/00	♂	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
897/00	♀	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
898/00	♂	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
899/00	♀	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
900/00	♂	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
901/00	♀	14/06/2000	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
902/00	♂	14/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
903/00	♂	14/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
904/00	♂	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
905/00	♂	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
906/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
907/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
908/00	♂	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
909/00	♂	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
910/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
911/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
912/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
913/00	♀	15/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
914/00	♀	16/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
915/00	♂	16/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
916/00	♂	16/06/2000	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1333/01	♀	25/05/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1334/01	♂	25/05/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1335/01	♀	25/05/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1336/01	♂	25/05/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1337/01	♀	26/05/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1342/01	♂	27/05/2001	Case Nuove Chievo	91 m a.s.l.
1343/01	♀	27/05/2001	Case Nuove Chievo	91 m a.s.l.
1364/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1365/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1366/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1367/01	♀	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1368/01	♀	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1369/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1370/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.

1371/01	♂	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1372/01	♀	30/05/2001	Contrada Vegron, S. Michele	56 m a.s.l.
1376/01	♂	15/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1377/01	♀	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1378/01	♀	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1379/01	♂	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1380/01	♂	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1381/01	♀	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1383/01	♀	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1384/01	♀	16/06/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1395/01	♂	29/06/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1396/01	♂	29/06/2001	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1415/01	♂	03/08/2001	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1424/01	♂	11/08/2001	Montorio	61 m a.s.l.
1522/02	♀	02/07/2002	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1523/02	♀	02/08/2002	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1535/02	♀	07/06/2002	Pellegrina, S. Michele Extra	55 m a.s.l.
1539/02	♀	15/06/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1540/02	♂	15/06/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1541/02	♂	15/06/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1544/02	♂	20/06/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1547/02	♀	21/06/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.
1548/02	♂	22/07/2002	Contrada Vegron, S. Michele Extra	56 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

447/91	♂	05/01/1991	Campagnamagra	
871/00	♀	16/07/2000	Campagnamagra	35 m a.s.l.
872/00	♂	16/07/2000	Campagnamagra	35 m a.s.l.
873/00	♀	16/07/2000	Campagnamagra	35 m a.s.l.

Muridae Illiger, 1815
Apodemus Kaup, 1829

Apodemus agrarius (Pallas, 1771)

MARMIROLO (MN)

457/00	♂	juv 27/04/2000	Bosco Fontana	30 m a.s.l.
458/00	♀	13/04/2000	Bosco Fontana	30 m a.s.l.

Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)

AFFI (VR)

1168/92	♀	07-08/07/1992	Monte Moscal	250 m a.s.l.
---------	---	---------------	--------------	--------------

ALA (TN)

289/90	♀	08-09/09/1990	Rifugio passo Pertica	1573 m a.s.l.
290/90	♂	08-09/09/1990	Rifugio passo Pertica	1573 m a.s.l.
292/90	♂	08-09/09/1990	Rifugio passo Pertica	1573 m a.s.l.
1479/92	♂	01-05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.

1480/92	♂	01-05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1481/92	♂	01-05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1482/92	♀	01-05/11/1992	Passo Pertica, Gruppo Carega	1573 m a.s.l.
1487/92	♂	01-05/11/1992	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
1489/92	♂	01-05/11/1992	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
1490/92	♀	01-05/11/1992	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
1491/92	♀	01-05/11/1992	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.

ALA TRENTO (VR)

1890/93	♀	20/04-10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
1892/93	♀	20/04-10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.

MONTE BALDO AVIO (TRENTINO ALTO ADIGE) (VR)

1401/92	♀	14-15/11/1992	Malga Artillone	1538 m a.s.l.
---------	---	---------------	-----------------	---------------

BADIA CALAVENA (VR)

1238/92	♂	24-25/07/1992	Badia Calavena	450 m a.s.l.
2818/95	♂	01-04/12/1995	Contrada Perlati	730 m a.s.l.
2855/96	♀	02-03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
2856/96	♀	02-03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
2857/96	♀	02-03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
2858/96	♂	02-03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
2859/96	♀	02-03/01/1996	Contrada Gambari	652 m a.s.l.
2861/96	♀	02-03/01/1996	Contrada Cunegatti	764 m a.s.l.
2862/96	♂	02-03/01/1996	Contrada Cunegatti	764 m a.s.l.
2863/96	♂	02-03/01/1996	Contrada Cunegatti	764 m a.s.l.
2864/96	♂	02-03/01/1996	Contrada Cunegatti	764 m a.s.l.
1145/00	♀	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.
1146/00	♂	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.
1147/00	♂	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.
1148/00	♂	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.
1149/00	♀	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.
1150/00	♀	10/11/2000	Badia Calavena	623 m a.s.l.

BELLUNO VERONESE (VR)

2497/95	♂	13-14/06/1995	Contrada Costasanel	270 m a.s.l.
2498/95	♀	13-14/06/1995	Contrada Costasanel	270 m a.s.l.
2499/95	♀	13-14/06/1995	Contrada Costasanel	270 m a.s.l.
2500/95	♀	13-14/06/1995	Contrada Costasanel	270 m a.s.l.
1023/00	♀	06/10/2000	Contrada Costasanel	269 m a.s.l.
1024/00	♀	06/10/2000	Contrada Costasanel	269 m a.s.l.

BOSCO CHIEASANUOVA (VR)

2876/96	♀	08-09/01/1996	Arzerè	642 m a.s.l.
2877/96	♂	08-09/01/1996	Arzerè	642 m a.s.l.
2878/96	♂	08-09/01/1996	Arzerè	642 m a.s.l.
2882/96	♀	09-10/01/1996	Contrada Girlandi	857 m a.s.l.
2883/96	♂	09-10/01/1996	Contrada Girlandi	857 m a.s.l.
2936/96	♂	31/01-01/02/1996	Contrada Sellichi, Val dell'Orso	878 m a.s.l.
2937/96	♀	31/01-01/02/1996	Contrada Sellichi, Val dell'Orso	878 m a.s.l.
2940/96?		13-14/02/1996	Contrada Chiavara, Lughezzano	540 m a.s.l.
2946/96	♂	13-14/02/1996	Contrada Chiavara, Lughezzano	540 m a.s.l.

2947/97	♂	13-14/02/1996	Contrada Chiavara, Lughezzano	540 m a.s.l.
88/90	♂	03/04/1990	Vajo Squaranto	680 m a.s.l.
89/90	♂	03/04/1990	Vajo Squaranto	680 m a.s.l.
90/90	♀	03/04/1990	Vajo Squaranto	680 m a.s.l.
235/90	♂	19-20/07/1990	Bosco	800 m a.s.l.
621/91	♂	02-03/05/1991	Valdiporro	1030 m a.s.l.
622/91	♂	02-03/05/1991	Valdiporro	1030 m a.s.l.
1076/92	♀	24-25/04/1992	Malga Folignano di Fondo	1452 m a.s.l.
1077/92	♀	24-25/04/1992	Malga Folignano di Fondo	1452 m a.s.l.
1078/92	♂	24-25/04/1992	Malga Folignano di Mezzo	1646 m a.s.l.
1080/92	♂	24-25/04/1992	Malga Folignano di Mezzo	1646 m a.s.l.
1129/92	♂	04-05/05/1992	Malga Folignano di Cima	1663 m a.s.l.
1130/92	♂	04-05/05/1992	Malga Folignano di Cima	1663 m a.s.l.
1131/92	♀	04-05/05/1992	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1132/92	♂	04-05/05/1992	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1374/92	♀	07-08/11/1992	Malga Gaibana	1588 m a.s.l.
1384/92	♀	12-13/11/1992	Malga Moscarda	1519 m a.s.l.
1541/92	♂	18-19/12/1992	Contrada Merli	1256 m a.s.l.
1542/92	♀	18-19/12/1992	Contrada Merli	1256 m a.s.l.
1543/92	♂	18-19/12/1992	Contrada Merli	1256 m a.s.l.
1547/92	♂	18-19/12/1992	Contrada Brutti	1256 m a.s.l.
1548/92?		18-19/12/1992	Contrada S. Anna	1256 m a.s.l.
1587/93	♀	16-17/01/1993	Contrada Croce	1147 m a.s.l.
1588/93	♂	16-17/01/1993	Contrada Croce	1147 m a.s.l.
1803/93	♀	27-28/03/1993	Contrada Fillone	1100 m a.s.l.
1804/93	♂	27-28/03/1993	Contrada Fillone	1100 m a.s.l.
2301/94	♂	21-22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
2032/94	♀	21-22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
2466/95	♂	26-27/05/1995	Rifugio Podestaria	1655 m a.s.l.
2541/95	♂	18-19/07/1995	Contrada Rossolini, Valdiporro, M. Lessini	1120 m a.s.l.
2577/95	♂	16-17/09/1995	Contrada Valle, Vajo dell'Anguilla	674 m a.s.l.
2578/95	♀	16-17/09/1995	Contrada Valle, Vajo dell'Anguilla	674 m a.s.l.
2579/95	♀	16-17/09/1995	Contrada Valle, Vajo dell'Anguilla	674 m a.s.l.
2580/95	♀	16-17/09/1995	Contrada Valle, Vajo dell'Anguilla	674 m a.s.l.
2627/95	♂	11-12/10/1995	Vajo dell'Anguilla	1300 m a.s.l.
2629/95	♀	11-12/10/1995	Vajo dell'Anguilla	1300 m a.s.l.
2677/95	♂	21-22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2679/95	♀	21-22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2683/95	♂	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2684/93	♀	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2685/95	♀	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2686/95	♂	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2687/95	♀	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2688/95	♀	23-24/10/1995	Contrada Tina1zzo	1262 m a.s.l.
2689/95	♂	23-24/10/1995	Contrada Tinazzo	1262 m a.s.l.
2749/95	♀	14-15/11/1995	Corbiolo	837 m a.s.l.
111/00	♂	22/02/2000	Baito Ghebbiola	1505 m a.s.l.
193/00	♀	16/03/2000	Osteria degli Spiazzoi	1398 m a.s.l.
948/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
949/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
950/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
951/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.

952/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
953/00	♂	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
954/00	♀	02/09/2000	Contrada Valbusa	967 m a.s.l.
1134/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1135/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1136/00	♂	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1137/00	♂	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1138/00	♂	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1140/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1141/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1142/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1144/00	♂	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1297/01	♀	22/03/2001	Contrada Cuvie	1249 m a.s.l.
1302/01	♀	22/03/2001	Contrada Grietz	1267 m a.s.l.
1500/02	♀	08/01/2002	Casara Branchetto di sotto	1591 m a.s.l.
54/90	♀	02-03/03/1990	Camposozzo	790 m a.s.l.

VAL D'ADIGE BRENTINO (VR)

1786/93	♂	18-19/03/1993		110 m a.s.l.
---------	---	---------------	--	--------------

BRENZONE (VR)

995/92	♀	13-14/03/1992	Biazza	200 m a.s.l.
997/92	♂	13-14/03/1992	Biazza	200 m a.s.l.
998/92	♂	13-14/03/1992	Biazza	200 m a.s.l.

BRENZONE /S. ZENO DI MONTAGNA (VR)

1319/92	♂	19-20/10/1992	Prada	1004 m a.s.l.
1320/92	♂	19-20/10/1992	Prada	990 m a.s.l.
1321/92	♀	19-20/10/1992	Prada	990 m a.s.l.
1322/92	♂	19-20/10/1992	Prada	990 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

1348/92	♂	29-30/10/1992	Contrada Rubiana	385 m a.s.l.
1349/92	♂	29-30/10/1992	Contrada Rubiana	385 m a.s.l.
1350/92	♀	29-30/10/1992	Contrada Rubiana	385 m a.s.l.
1351/92	♂	29-30/10/1992	Contrada Rubiana	385 m a.s.l.
1352/92	♀	29-30/10/1992	Contrada Rubiana	385 m a.s.l.
2952/96	♀	28-29/03/1996	Contrada Pontaroi	308 m a.s.l.
2953/96	♂	28-29/03/1996	Contrada Pontaroi	308 m a.s.l.
2954/96	♂	28-29/03/1996	Contrada Pontaroi	308 m a.s.l.
2957/96	♀	04-05/03/1996	Contrada Fornase	586 m a.s.l.
2958/96	♀	04-05/03/1996	Contrada Fornase	586 m a.s.l.
2959/96	♀	04-05/03/1996	Contrada Fornase	586 m a.s.l.
2960/96	♀	04-05/03/1996	Contrada Fornase	586 m a.s.l.
161/00	♂	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.
164/00	♂	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.
165/00	♀	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.
166/00	♂	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.
983/00	♂	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.
984/00	♂	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.
985/00	♂	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.
986/00	♀	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.

987/00	♀	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.
988/00	♂	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.
989/00	♀	24/09/2000	Contrada Portaro	656 m a.s.l.

CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)

1568/92	♀	07-08/01/1993	Castelnuovo del Garda	140 m a.s.l.
1569/92	♀	07-08/01/1993	Castelnuovo del Garda	140 m a.s.l.
1570/92	♂	07-08/01/1993	Castelnuovo del Garda	140 m a.s.l.
1571/92	♀	07-08/01/1993	Castelnuovo del Garda	140 m a.s.l.

CAVAION VERONESE (VR)

1226/90	♀	22-23/07/1992	Cavaion	
1228/92	♀	22-23/07/1992	Cavaion	
1229/92	♀	22-23/07/1992	Cavaion	
1230/92	♂	22-23/07/1992	Cavaion	

CERRO VERONESE (VR)

222/90	♂	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
223/90	♀	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
224/90	♂	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
225/90	♀	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
226/90	♂	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
227/90	♀	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
228/90	♂	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.
229/90	♀	18-19/07/1990	Cerro Veronese	673 m a.s.l.

COSTERMANO (VR)

1169/92	♀	07-08/07/1992		249 m a.s.l.
1170/92	♂	07-08/07/1992		249 m a.s.l.
1171/92	♀	07-08/07/1992		249 m a.s.l.
1174/92	♀	07-08/07/1992	Castion Veronese	323 m a.s.l.
1175/92	♀	07-08/07/1992	Castion Veronese	323 m a.s.l.
1252/01	♀	13/02/2001	Costermano	240 m a.s.l.
1253/01	♂	13/02/2001	Costermano	240 m a.s.l.
1255/01	♀	14/02/2001	Castion Veronese	323 m a.s.l.
1256/01	♀	14/02/2001	Castion Veronese	323 m a.s.l.
1257/01	♀	14/02/2001	Castion Veronese	323 m a.s.l.
1258/01	♀	14/02/2001	Castion Veronese	323 m a.s.l.

DOLCÈ (VR)

1380/92	♀	18-19/11/1992	Val d'Adige	200 m a.s.l.
1381/92	♀	18-19/11/1992	Val d'Adige	200 m a.s.l.
1382/92	♀	18-19/11/1992	Val d'Adige	200 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

114/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasioli	920 m a.s.l.
180/90	♀	03-04/06/1990	Contrada Resti	1084 m a.s.l.
181/90	♂	03-04/06/1990	Contrada Resti	1084 m a.s.l.
182/90	♀	03-04/06/1990	Contrada Resti	1084 m a.s.l.
689/91	♀	05-06/10/1991	Corso Vajo Braie, ramo Vajo dei Falconi	685 m a.s.l.
698/91	♀	22-23/10/1991	Corso Vajo Braie, ramo Vajo dei Falconi	685 m a.s.l.
876/92	♀	16-17/01/1992	Contrada Chiomati	958 m a.s.l.

879/92	♀	17-18/01/1992	Contrada Chiomati	958 m a.s.l.
943/92	♀	18-19/02/1992	Vajo dei Falconi	1300 m a.s.l.
1008/92	♂	10-11/03/1992	Malga Malfatta	1270 m a.s.l.
1012/92	♀	10-11/03/1992	Monte Campitello	1370 m a.s.l.
1013/92	♀	10-11/03/1992	Monte Campitello	1370 m a.s.l.
1014/92	♂	10-11/03/1992	Monte Campitello	1370 m a.s.l.
1193/92	♂	16-17/07/1992	Fontana del Colle, Val Fredda, M.Lessini	1400 m a.s.l.
1209/92?		20-21/07/1992	Malga Campitello	1340 m a.s.l.
1210/92	♀	20-21/07/1992	Malga Campitello	1340 m a.s.l.
1211/92	♂	20-21/07/1992	Malga Campitello	1340 m a.s.l.
1212/92	♂	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1213/92	♂	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1214/92	♀	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1215/92	♀	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1216/92	♀	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1217/92	♀	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1218/92	♀	20-21/07/1992	Malga Maso	1224 m a.s.l.
1286/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1287/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1288/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1289/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1290/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1291/92	♀	13-14/10/1992	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1294/92	♀	13-14/10/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1295/92	♀	13-14/10/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1926/92	♀	13-14/10/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1927/92	♀	13-14/10/1992	Malga Campitello	1370 m a.s.l.
1448/92	♀	23-24/11/1992	Vajo Lungo, ponte della Spazzacamina	1287 m a.s.l.
1829/93	♀	02-03/05/1993	Malga Vallina di Sotto	1483 m a.s.l.
1830/93	♂	02-03/05/1993	Malga Vallina di Sotto	1483 m a.s.l.
1857/93	♂	08-09/05/1993	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1858/93	♀	08-09/05/1993	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
1860/93	♀	10-11/05/1993	Malga Braetta	1373 m a.s.l.
1913/93	♂	21-22/07/1993	Malga Maso	1220 m a.s.l.
2173/94	♂	09-10/03/1994	Contrada S. Pietro	867 m a.s.l.
2173/94	♀	09-10/03/1994	Contrada S. Pietro	867 m a.s.l.
2176/94	♂	09-10/03/1994	Contrada Staffor	867 m a.s.l.
2178/94	♀	09-10/03/1994	Contrada Staffor	867 m a.s.l.
2239/94	♂	23-24/02/1994	Contrada Manar	960 m a.s.l.
2242/94	♀	24-25/02/1994	Contrada Genderli	851 m a.s.l.
2319/94	♀	04-05/10/1994	Le Portare	1280 m a.s.l.
2455/95	♀	22-23/05/1995	Contrada Villa	1090 m a.s.l.
2456/95	♂	22-23/05/1995	Contrada Villa	1090 m a.s.l.
2570/95	♀	12-13/09/1995	Contrada Vaccamozzi	1050 m a.s.l.
2571/95	♂	12-13/09/1995	Contrada Vaccamozzi	1050 m a.s.l.
2572/95	♀	12-13/09/1995	Contrada Vaccamozzi	1050 m a.s.l.
2573/95	♂	12-13/09/1995	Contrada Vaccamozzi	1050 m a.s.l.
2615/95	♀	04-05/10/1995	Contrada Portello, Vajo dell'Anguilla	770 m a.s.l.
2665/95	♂	19-20/10/1995	Malga Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2666/95	♀	19-20/10/1995	Malga Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2667/95	♂	19-20/10/1995	Malga Roccopiano, M. Lessini	1517 m a.s.l.
2696/95	♀	24-25/10/1995	Contrada Lessi	973 m a.s.l.

2697/95	♂	24-25/10/1995	Contrada Lessi	973 m a.s.l.
2698/95	♂	24-25/10/1995	Contrada Lessi	973 m a.s.l.
2702/95	♀	26-25/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2703/95	♀	26-25/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2704/95	♂	26-25/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2705/95	♂	26-25/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2706/95	♂	26-25/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2734/95	♀	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2735/95	♀	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2736/95	♀	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2737/95	♂	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2738/95	♀	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2739/95	♀	10-11/10/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2768/95	♀	20-21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
2769/95	♀	20-21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
2770/95	♀	20-21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
2771/95	♂	20-21/11/1995	Contrada Morandini	930 m a.s.l.
321/00	♂	20/04/2000	Malga Darocchetto	1404 m a.s.l.
331/00	♀	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
358/00	♀	05/05/2000	Ponte del Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
647/00	♂	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m a.s.l.
648/00	♂	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m a.s.l.
649/00	♀	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m a.s.l.
650/00	♂	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m a.s.l.
651/00	♂	05/08/2000	Malga Lessinia	1617 m a.s.l.
653/00	♀	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
654/00	♀	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
655/00	♂	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
656/00	♂	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
657/00	♀	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
660/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
661/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
663/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
664/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
665/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
666/00	♀	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
670/00	♂	12/09/2000	Ponte fine Vajo Falconi	1328 m a.s.l.
675/00	♂	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
676/00	♂	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
955/00	♂	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
956/00	♀	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
957/00	♀	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
958/00	♂	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
960/00	♀	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
961/00	♀	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
963/00	♂	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
966/00	♀	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
967/00	♂	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
968/00	♂	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
969/00	♂	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
1207/01	♀	10/01/2001	Vajo Brajo sopra Contrada Corso	740 m a.s.l.
1209/01	♀	10/01/2001	Vajo Brajo sopra Contrada Corso	740 m a.s.l.

1472/01	♀	04/12/2001	Ponte Passo Fittanze, Monti Lessini	1379 m a.s.l.
1473/01	♀	04/12/2001	Ponte Passo Fittanze, Monti Lessini	1379 m a.s.l.
1474/01	♂	04/12/2001	Ponte Passo Fittanze, Monti Lessini	1379 m a.s.l.
1475/01	♀	04/12/2001	Ponte Passo Fittanze, Monti Lessini	1379 m a.s.l.

ERBEZZO-BOSCOCHIESANUOVA (VR)

1150/92	♂	16-17/06/1992		1060 m a.s.l.
---------	---	---------------	--	---------------

FERRARA DI MONTE BALDO (VR)

1370/92	♂	03-04/11/1992	Monte Baldo	856 m a.s.l.
2262/94	♂	10-11/05/1994	Monte Baldo	900 m a.s.l.
2487/95	♂	06-07/06/1995	Contrada Meneghei	1030 m a.s.l.
2490/95	♂	08-09/06/1995	Contrada Meneghei	1069 m a.s.l.
769/00	♂	26/08/2000	Contrada Campedello	1065 m a.s.l.
770/00	♂	26/08/2000	Contrada Campedello	1065 m a.s.l.
771/00	♀	26/08/2000	Contrada Campedello	1065 m a.s.l.
1011/00	♂	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1012/00	♀	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1013/00	♀	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1014/00	♂	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1015/00	♂	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1016/00	♀	05/10/2000	Cavallo di Novezza	1433 m a.s.l.
1017/00	♀	05/10/2000	Malga Prazagano	1299 m a.s.l.
1019/00	♂	05/10/2000	Malga Prazagano	1299 m a.s.l.
1020/00	♂	05/10/2000	Malga Prazagano	1299 m a.s.l.
1021/00	♀	05/10/2000	Malga Prazagano	1299 m a.s.l.

FUMANE (VR)

664/91	♀	10-11/09/1991	Breonio	900 m a.s.l.
671/91	♂	18-19/09/1991	Molina	588 m a.s.l.
827/92	♂	27-28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
828/92	♂	27-28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
830/92	♀	27-28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
832/92	♀	27-28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
833/92	♂	27-28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
834/92	♀	27-28/12/1991	Monte Pastello	834 m a.s.l.
835/92	♀	27-28/12/1991	Monte Pastello	784 m a.s.l.
836/92	♂	27-28/12/1991	Monte Pastello	784 m a.s.l.
837/92	♂	27-28/12/1991	Monte Pastello	784 m a.s.l.
1053/92	♂	14-15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1967/93	♂	12-13/10/1993	Monte Pastelletto, Breonio	1035 m a.s.l.
1969/93	♀	12-13/10/1993	Cascata del Tombolo, Molina	585 m a.s.l.
1970/93	♂	12-13/10/1993	Cascata dell'Orso, Molina	585 m a.s.l.
1971/93	♂	12-13/10/1993	Ruscello Verde, Molina	585 m a.s.l.
2750/95	♀	17-18/11/1995	Contrada Valdari, Molina	670 m a.s.l.
2751/95	♀	17-18/11/1995	Contrada Valdari, Molina	670 m a.s.l.
2752/95	♀	17-18/11/1995	Contrada Valdari, Molina	670 m a.s.l.
2753/95	♂	17-18/11/1995	Contrada Valdari, Molina	670 m a.s.l.
2754/95	♀	17-18/11/1995	Contrada Valdari, Molina	670 m a.s.l.
1272/01	♂	13/03/2001	Contrada Paroletto, Monte Pastelletto	983 m a.s.l.
1274/01	♀	13/03/2001	Contrada Molane, Monte Pastello	950 m a.s.l.

GARDA (VR)

1554/92	♂	23-24/12/1992	Punta San Vigilio	110 m a.s.l.
---------	---	---------------	-------------------	--------------

GREZZANA (VR)

75/90	♂	14/03/1990	Costagrande	650 m a.s.l.
76/90	♂	14/03/1990	Costagrande	650 m a.s.l.
77/90	♀	14/03/1990	Costagrande	650 m a.s.l.
79/90	♀	14/03/1990	Costagrande	650 m a.s.l.
128/90	♀	06/05/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
129/90	♀	06/05/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
130/90	♀	06/05/1990	Case Vecchie	450 m a.s.l.
132/90	♀	08/05/1990	Vajo Gallina	480 m a.s.l.
133/90	♀	08/05/1990	Vajo Gallina	480 m a.s.l.
162/90	♂	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
163/90	♀	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
164/90	♀	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
165/90	♂	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
166/90	♀	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
167/90	♀	11/05/1990	Volpare Montecchio	513 m a.s.l.
198/90	♂	21-22/06/1990	Corso	588 m a.s.l.
205/90	♂	09-10/07/1990	Vajo dei Falconi	520 m a.s.l.
206/90	♀	09-10/07/1990	Vajo dei Falconi	520 m a.s.l.
208/90	♂	09-10/07/1990	Vajo dei Falconi	520 m a.s.l.
392/90	♂	23-24/11/1990	Case Vecchie	483 m a.s.l.
393/90	♀	23-24/11/1990	Case Vecchie	483 m a.s.l.
394/90	♂	23-24/11/1990	Case Vecchie	480 m a.s.l.
396/90	♀	23-24/11/1990	Case Vecchie	480 m a.s.l.
509/91	♀	26-27/02/1991	Vajo dei Casotti, Montecchio	503 m a.s.l.
510/91	♀	26-27/02/1991	Vajo dei Casotti, Montecchio	503 m a.s.l.
882/92	♂	30-31/01/1992	Vajo Paradiso	280 m a.s.l.
883/92	♂	30-31/01/1992		280 m a.s.l.
884/92	♀	30-31/01/1992		280 m a.s.l.
885/92	♂	30-31/01/1992		332 m a.s.l.
2247/94	♂	25-26/03/1994	Dorighi, Lugo, Vajo Valpantena	360 m a.s.l.
2248/94	♂	25-26/03/1994	Dorighi, Lugo, Vajo Valpantena	360 m a.s.l.
2584/95	♂	20-21/09/1995	Cotrada Orsara	600 m a.s.l.
2613/95	♀	02-03/10/1995	Contrada Bellorivaio della Barbara	420 m a.s.l.
154/00	♀	07/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
158/00	♀	07/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
159/00	♂	07/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
160/00	♂	07/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
180/00	♀	09/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
181/00	♂	09/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
182/00	♂	09/03/2000	Vajo Valpantena	529 m a.s.l.
755/00	♂	29/08/2000	Alcenago	681 m a.s.l.

MALCESINE (VR)

953/92	♀	24-25/02/1992	Contrada Colombare	200 m a.s.l.
954/92	♀	24-25/02/1992	Contrada S. Antonio	267 m a.s.l.
955/92	♂	24-25/02/1992	Contrada S. Antonio	267 m a.s.l.
956/92	♀	24-25/02/1992	Contrada S. Antonio	267 m a.s.l.
957/92	♂	24-25/02/1992	Contrada S. Antonio	267 m a.s.l.

MONTEFORTE D'ALPONE (VR)

1239/92	♀	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone	
1240/92	♂	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone	
1241/92	♂	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone	
1242/92	♂	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone	
1244/92	♀	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone.l.	

NEGRAR (VR)

67/90	♀	07-08/03/1990	Monte Tondo	683 m a.s.l.
68/90	♀	07-08/03/1990	Monte Tondo	683 m a.s.l.
70/90	♂	07-08/03/1990	Monte Tondo	683 m a.s.l.
71/90	♀	08/03/1990	Monte Comune	684 m a.s.l.
72/90	♂	08/03/1990	Monte Comune	684 m a.s.l.
73/90	♂	08/03/1990	Monte Comune	684 m a.s.l.
74/90	♂	08/03/1990	Monte Comune	684 m a.s.l.
494/91	♂	01-02/02/1991	Monte Comune R	597 m a.s.l.
2501/95	♂	15-16/06/1995	Contrada La Fratta	560 m a.s.l.
2052/95	♂	15-16/06/1995	Contrada La Fratta	560 m a.s.l.
2053/95	♀	15-16/06/1995	Contrada La Fratta	560 m a.s.l.
2054/95	♂	15-16/06/1995	Contrada La Fratta	560 m a.s.l.
2636/95	♀	15-16/10/1995	Contrada Campi di Sotto	417 m a.s.l.

RONCÀ (VR)

681/91	♀	05-06/10/1991	Vajo Collina	200 m a.s.l.
--------	---	---------------	--------------	--------------

ROVERÉ VERONESE (VR)

81/00	♂	13/02/2000	Contrada Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
82/00	♂	13/02/2000	Contrada Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
83/00	♀	13/02/2000	Contrada Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
84/00	♀	13/02/2000	Contrada Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
85/00	♀	13/02/2000	Contrada Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
175/90	♀	30-31/05/1990		802 m a.s.l.
362/90	♂	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
363/90	♂	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
364/90	♀	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
365/90	♀	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
366/90	♀	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
367/90	♂	15/09/1990	Loneri	735 m a.s.l.
609/91	♀	26-27/05/1991	Vajo di Squaranto	838 m a.s.l.
611/91	♂	26-27/05/1991	Frustoli	838 m a.s.l.
907/92	♀	03-04/02/1992	Monte Capriolo	1000 m a.s.l.
908/92	♂	03-04/02/1992	Monte Capriolo	1000 m a.s.l.
909/92	♂	03-04/02/1992	Monte Capriolo	1000 m a.s.l.
910/92	♂	03-04/02/1992	Monte Capriolo	1000 m a.s.l.
1072/92	♀	26-27/04/1992	Malga Campo Rotondo	1547 m a.s.l.
1073/92	♂	26-27/04/1992	Malga Campo Rotondo	1547 m a.s.l.
2022/93	♀	22-23/11/1993	Parparo di Sopra	1420 m a.s.l.
2512/95	♂	28-29/06/1995	Contrada Zegani	813 m a.s.l.
2513/95	♀	28-29/06/1995	Contrada Zegani	813 m a.s.l.
2514/95	♀	28-29/06/1995	Contrada Zegani	813 m a.s.l.
2515/95	♀	28-29/06/1995	Contrada Zegani	813 m a.s.l.
2575/95	♀	15-16/09/1995	Contrada Masenello, San Francesco	1200 m a.s.l.

2576/95	♂	15-16/09/1995	Contrada Masenello, San Francesco	1200 m a.s.l.
2757/95	♂	18-19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.
2758/95	♂	18-19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.
2759/95	♂	18-19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.
2760/95	♀	18-19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.
2761/95	♀	18-19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

1159/92	♀	29-30/06/1992	Fosse	150 m a.s.l.
1160/92	♀	29-30/06/1992	Fosse	150 m a.s.l.
1161/92	♀	29-30/06/1992	Fosse	150 m a.s.l.
1186/92	♂	14-15/07/1992	Contrada Coste, Corno d'Aquilio	1200 m a.s.l.
1187/92	♂	14-15/07/1992	Contrada Coste, Corno d'Aquilio VR	1200 m a.s.l.
1340/92	♂	22-23/10/1992	Contrada Barozze, Vajo della Marciora	849 m a.s.l.
1341/92	♂	22-23/10/1992	Contrada Barozze, Vajo della Marciora	849 m a.s.l.
1566/92	♂	13-14/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1567/92	♂	13-14/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1582/93	♂	15-16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1584/93	♀	15-16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1585/93	♀	15-16/01/1993	Vajo della Marciora	441 m a.s.l.
1646/93	♂	29-30/01/1993	Ponte di Veja	703 m a.s.l.
1647/93	♀	29-30/01/1993	Ponte di Veja	700 m a.s.l.
1648/93	♂	29-30/01/1993	Ponte di Veja	700 m a.s.l.
1649/93	♂	29-30/01/1993	Ponte di Veja	700 m a.s.l.
1650/93	♀	29-30/01/1993	Ponte di Veja S	700 m a.s.l.
1729/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare	1087 m a.s.l.
1730/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare	1087 m a.s.l.
1731/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare	1087 m a.s.l.
1732/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare	1087 m a.s.l.
1748/93	♂	05-06/03/1993	Ronconi	950 m a.s.l.
1749/93	♂	05-06/03/1993	Ronconi	950 m a.s.l.
1750/93	♂	05-06/03/1993	Ronconi	950 m a.s.l.
1751/93	♂	05-06/03/1993	Ronconi	950 m a.s.l.
1752/93	♂	05-06/03/1993	Ronconi	950 m a.s.l.
1753/93	♀	06-07/03/1993	Vajo Valpantena	476 m a.s.l.
1758/93	♂	06-07/03/1993	Vajo Valpantena	476 m a.s.l.
1761/93	♂	10-11/03/1993	Selvavecchia	1050 m a.s.l.
1762/93	♂	10-11/03/1993	Selvavecchia	1050 m a.s.l.
1763/93	♀	10-11/03/1993	Selvavecchia	1050 m a.s.l.
1765/93	♂	11-12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
1766/93	♂	11-12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
1767/93	♀	11-12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
1768/93	♀	11-12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
1769/93	♂	11-12/03/1993	Ceredo	809 m a.s.l.
2548/95	♂	27-28/07/1995	Cerna	736 m a.s.l.
2549/95	♀	27-28/07/1995	Cerna	736 m a.s.l.
2631/95	♀	13-14/10/1995	Vajo della Marciora, Contrada Campostrini	790 m a.s.l.
2634/95	♂	13-14/10/1995	Vajo della Marciora, Contrada Campostrini	790 m a.s.l.
2730/95	♂	06-07/10/1995	Contrada Cescatto, Ronconi	896 m a.s.l.
2731/95	♀	06-07/10/1995	Contrada Cescatto, Ronconi	896 m a.s.l.
2732/95	♂	06-07/10/1995	Contrada Cescatto, Ronconi	896 m a.s.l.
2733/95	♂	06-07/10/1995	Contrada Cescatto, Ronconi	896 m a.s.l.

2963/96	♀	19-20/03/1994	Ponte di Veja	610 m a.s.l.
2964/96	♂	19-20/03/1994	Ponte di Veja	610 m a.s.l.
90/00	♂	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
91/00	♂	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
92/00	♂	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
95/00	♀	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
136/00	♀	26/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
174/00	♂	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
558/00	♂	24/05/2000	Fosse	910 m a.s.l.
560/00	♂	24/05/2000	Vajo della Marciora	700 m a.s.l.
561/00	♂	24/05/2000	Vajo della Marciora	700 m a.s.l.
692/00	♀	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
693/00	♂	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
694/00	♀	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
695/00	♂	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
697/00	♀	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
701/00	♀	15/09/2000	Selvavecchia	1050 m a.s.l.
702/00	♂	15/09/2000	Selvavecchia	1050 m a.s.l.

S. MARTINO BUON ALBERGO (VR)

1949/93	♀	17/09/1993	Musella	
1450/93	♂	18/09/1993	Musella	
1451/93	♀	18/09/1993	Musella	
1452/93	♀	18/09/1993	Musella	
2015/93	♂	19/11/1993	Musella cava grande	
2016/93	♀	19/11/1993	Musella, cava grande	
2019/93	♂	19/11/1993	Musella, cava grande	
1282/92	♀	02/10/1992	Mosella	110 m a.s.l.
1283/92	♂	02/10/1992	Mosella	110 m a.s.l.
1284/92	♂	02/10/1992	Mosella	110 m a.s.l.
1411/92	♀	19/11/1992	Mosella	110 m a.s.l.
1641/93	♂	28/01/1993	Musella, cava piccola	
1642/93	♂	28/01/1993	Musella, cava piccola	
1643/93	♂	28/01/1993	Musella, cava piccola	
1644/93	♂	28/01/1993	Musella, cava piccola	
1689/93	♀	25/02/1993	Musella, cava grande	
1690/93	♀	25/02/1993	Musella, cava grande	
1691/93	♂	25/02/1993	Musella, cava grande	
1692/93	♂	25/02/1993	Musella, cava grande	
1693/93	♂	25/02/1993	Musella, cava grande	
1817/93	♀	06/04/1993	origini Fiume Fibio, Mosella	

S. ZENO DI MONTAGNA (VR)

1344/92	♀	30/10/1992	Contrada Lumini, Monte Baldo	702 m a.s.l.
1345/92	♂	30/10/1992	Contrada Lumini, Monte Baldo	702 m a.s.l.
1346/92	♂	30/10/1992	Contrada Lumini, Monte Baldo	702 m a.s.l.
1347/92	♂	30/10/1992	Contrada Lumini, Monte Baldo	702 m a.s.l.
2972/96	♂	08/03/1996	Contrada Villa Bianca	540 m a.s.l.
2974/96	♂	08/03/1996	Contrada Castello	515 m a.s.l.
2976/96	♂	08/03/1996	Contrada Castello	515 m a.s.l.
993/00	♂	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
994/00	♀	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.

995/00	♀	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
996/00	♀	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
998/00	♂	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
999/00	♀	02/10/2000	Contrada Lumini	697 m a.s.l.
1001/00	♀	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1004/00	♂	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1005/00	♀	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1006/00	♀	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1008/00	♀	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1009/00	♂	04/10/2000	S. Zeno di Montagna	515 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

478/91	♀	22/01/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
544/91	♂	13/03/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
545/91	♂	13/03/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.
2409/95	♀	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2411/95	♀	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2412/95	♂	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2413/95	♂	07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2416/95	♂	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2417/95	♂	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2418/95	♀	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2419/95	♂	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2420/95	♀	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2421/95	♂	09/04/1995	Ca' di Brumel	800 m a.s.l.
2427/95	♂	11/04/1995	Vajo della Marciora	556 m a.s.l.
2428/95	♀	11/04/1995	Vajo della Marciora	556 m a.s.l.
2526/95	♂	13/07/1995	Contrada la Costa	800 m a.s.l.
2527/95	♂	13/07/1995	Contrada la Costa	800 m a.s.l.
2528/95	♀	15/07/1995	Castlliere	810 m a.s.l.
2529/95	♂	15/07/1995	Castlliere S	810 m a.s.l.
2530/95	♂	15/07/1995	Castlliere	810 m a.s.l.

SAN GIOVANNI LUPATOTO (VR)

1022/92	♀	13/03/1992	Forte.Caterina, Palazzina	
---------	---	------------	---------------------------	--

SAN MAURO DI SALINE (VR)

78/90	♂	16/03/1990	San Valentino	650 m a.s.l.
81/90	♀	16/03/1990	S. Valentino	650 m a.s.l.
82/90	♀	16/03/1990	S. Valentino	650 m a.s.l.
83/90	♀	16/03/1990	S. Valentino	650 m a.s.l.
642/91	♂	14/07/1991	Contrada Spillichì	788 m a.s.l.

SANT'AMBROGIO DI VALPOLICELLA (VR)

1048/92	♂	15/04/1992	Forte Monte	410 m a.s.l.
---------	---	------------	-------------	--------------

SANT'ANNA D'ALFAEDO (VR)

661/91	♂	11/09/1991	Fosse	931 m a.s.l.
662/91	♀	11/09/1991	Fosse	931 m a.s.l.
819/92	♂	11/12/1991	Ponte di Veja	620 m a.s.l.
1006/92	♀	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
87/00	♀	15/02/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

145/90	♀	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
328/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
329/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
341/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
343/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
344/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
524/91	♂	05/03/1991	Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
525/91	♀	05/03/1991	Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
526/91	♀	05/03/1991	Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
590/91	♀	12/04/1991	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
591/91	♂	12/04/1991	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
636/91	♀	09/07/1991	Val Fraselle, Giazza	1300 m a.s.l.
656/91	♂	03/09/1991	Campofontana	903 m a.s.l.
673/91	♂	25/09/1991	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
706/91	♀	08/10/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
707/91	♂	08/10/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
708/91	♀	08/10/1991	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
779/91	♂	31/12/1991	Contrada Zicoli, Giazza	872 m a.s.l.
784/91	♂	31/12/1991	Contrada Zicoli, Giazza	872 m a.s.l.
785/91	♀	31/12/1991	Contrada Zicoli, Giazza	872 m a.s.l.
787/91	♀	31/12/1991	Contrada Zicoli, Giazza	872 m a.s.l.
807/92	♀	05/12/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
809/92	♀	05/12/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
810/92	♂	05/12/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
842/92	♂	30/12/1991	Campofontana	1180 m a.s.l.
938/92	♂	24/02/1992	Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
940/92	♀	24/02/1992	Valle di Revolto, Giazza	1096 m a.s.l.
962/92	♀	29/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
963/92	♂	29/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
964/92	♂	29/02/1992	Contrada Cappelletti	810 m a.s.l.
983/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
984/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
985/92	♀	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
986/92	♂	14/03/1992	Monte Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1035/92	♂	17/03/1992	Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1089/92	♂	07/04/1992	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
1091/92	♀	07/04/1992	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
1092/92	♀	07/04/1992	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1152 m a.s.l.
1136/92	♂	08/05/1992	Val Fraselle	1160 m a.s.l.
1157/92	♂	19/06/1992	Contrada Franchetti, Giazza	900 m a.s.l.
1205/92	♂	12/07/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1236/92	♀	25/07/1992	Val Fraselle, Vajo Prusti	900 m a.s.l.
1249/92	♂	15/08/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1254/92	♀	15/08/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1255/92	♀	15/08/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1256/92	♀	15/08/1992	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1268/92	♀	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1269/92	♂	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1270/92	♀	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1271/92	♀	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1275/92	♀	18/09/1992	Giazza	730 m a.s.l.

1276/92	♂	18/09/1992	Giazza	730 m a.s.l.
1359/92	♂	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1400 m a.s.l.
1413/92	♀	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1415/92	♀	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1416/92	♂	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1417/92	♂	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1418/92	♂	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1419/92	♀	21/11/1992	Contrada Campo, S.Bortolo	876 m a.s.l.
1420/92	♀	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1421/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1422/92	♀	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1424/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1425/92	♀	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1426/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana VR	1093 m a.s.l.
1427/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	1093 m a.s.l.
1435/92	♂	21/11/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1436/92	♂	21/11/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1500/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1501/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1503/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1505/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1506/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1507/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1509/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1510/92	♀	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1512/92	♂	5/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1513/92	♂	15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Gruppo Carega	850 m a.s.l.
1532/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Giazza	730 m a.s.l.
1534/92	♀	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Giazza	730 m a.s.l.
1535/92	♂	17/12/1992	Contrada Ferrazza, Giazza	730 m a.s.l.
1613/93	♂	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1614/93	♀	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1615/93	♀	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1626/93	♀	19/01/1993	Giazza Selva di Progno VR	722 m a.s.l.
1706/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1707/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1708/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1709/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1710/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1717/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1806/93	♀	30/03/1993	Contrada Faggioni, Giazza	750 m a.s.l.
1807/93	♂	30/03/1993	Contrada Faggioni, Giazza	750 m a.s.l.
1808/93	♂	30/03/1993	Contrada Faggioni, Giazza	750 m a.s.l.
1809/93	♂	30/03/1993	Contrada Faggioni, Giazza	750 m a.s.l.
1842/93	♂	05/05/1993	Monte Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1919/93	♀	27/08/1993	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
1920/93	♂	27/08/1993	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
1922/93	♂	27/08/1993	Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1923/93	♀	27/08/1993	Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1929/93	♂	08/09/1993	Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1933/93	♂	08/09/1993	Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1944/93	♂	17/09/1993	Monte Prusti, Giazza	1000 m a.s.l.

1946/93	♂	17/09/1993	Monte Prusti, Giazza	1000 m a.s.l.
1943/93	♂	17/09/1993	Monte Prusti, Giazza	1000 m a.s.l.
1955/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1956/93	♀	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1958/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1961/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1980/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1981/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
2005/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Giazza, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2008/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Giazza, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2076/93?		20/12/1993	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2103/93	♀	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2106/93	♂	12/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2137/93	♂	20/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2138/93	♂	20/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2139/93	♀	20/12/1993	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2166/94	♂	20/01/1994	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2230/94	♀	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2231/94	♀	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2232/94	♂	30/02/1994	Valle di Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2325/94	♂	20/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2335/94	♀	23/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2336/94	♂	23/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2340/94	♂	30/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	800 m a.s.l.
2341/94	♀	30/10/1994	Contrada Franchetti, Giazza	800 m a.s.l.
2374/95	♂	17/12/1994	Malga Selletta, Giazza	1000 m a.s.l.
2398/95	♂	17/01/1994	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1400 m a.s.l.
2405/95	♀	21/02/1995	Rifugio Revolto, Gruppo Carega	1000 m a.s.l.
2509/95	♂	21-22/06/1995	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2722/95	♀	15/10/1995	Lagosecco, Carega	1275 m a.s.l.
2742/95	♀	04/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2743/95	♂	04/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2787/95	♀	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2819/95	♂	04/12/1995	Giazza	730 m a.s.l.
2820/95	♀	04/12/1995	Giazza	730 m a.s.l.
2821/95	♂	04/12/1995	Giazza	730 m a.s.l.
2825/95	♂	03/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2830/95	♂	14/12/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2831/95	♂	14/12/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2833/95	♂	21/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2834/95	♀	21/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2850/95	♀	29/12/1995	ex Osteria da Cesare, Valle di Revolto	880 m a.s.l.
2886/96	♀	11/01/1996	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2894/96	♂	17/01/1996	Monte Prusti di Sopra, Val Fraselle, Giazza	1156 m a.s.l.
2904/96	♂	19/01/1996	Contrada Bordoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2913/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2914/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2915/96	♀	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2916/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2917/96	♂	25/01/1996	La Madonnina, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1010 m a.s.l.
2927/96	♀	26/01-15/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Revolto, Gruppo Carega	1300 m a.s.l.
2981/96	♀	11/03/1996	Contrada Molinari, Giazza	700 m a.s.l.

2985/96	♀	22/03/1996	Contrada Pralunghi di Sotto	750 m a.s.l.
2988/96	♂	22/03/1996	Contrada Pralunghi di Sotto	750 m a.s.l.
2998/96	♀	22/03/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
54/00	♂	25/01/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
59/00	♂	29/01/2000	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
70/00	♂	05/02/2000	Giazza	760 m a.s.l.
71/00	♀	10/02/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
72/00	♂	10/02/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
74/00	♂	10/02/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
76/00	♀	12/02/2000	Contrada Nouc, Giazza	900 m a.s.l.
79/00	♂	12/02/2000	Contrada Nouc, Giazza	900 m a.s.l.
99/00	♀	17/02/2000	Contrada Zicoli, Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
126/00	♂	25/02/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
128/00	♀	25/02/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
138/00	♀	27/02/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
194/00	♂	16/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
195/00	♀	16/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
197/00	♂	16/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
199/00	♂	18/03/2000	Contrada Nouc, Giazza	900 m a.s.l.
200/00	♂	18/03/2000	Contrada Nouc, Giazza	900 m a.s.l.
210/00	♂	19/03/2000	Val Fraselle, Vajo Prusti	947 m a.s.l.
211/00	♀	19/03/2000	Val Fraselle, Vajo Prusti	947 m a.s.l.
226/00	♀	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
231/00	♀	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
235/00	♂	31/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
246/00	♂	13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
247/00	♀	13/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
249/00	♀	13/04/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
252/00	♂	13/04/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
261/00	♂	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
270/00	♂	26/02/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
706/00	♀	02/09/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
707/00	♂	02/09/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
708/00	♀	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sotto	750 m a.s.l.
709/00	♀	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sotto	750 m a.s.l.
710/00	♀	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sotto	750 m a.s.l.
711/00	♂	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sotto	750 m a.s.l.
712/00	♀	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sopra	800 m a.s.l.
713/00	♂	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sopra	800 m a.s.l.
714/00	♂	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sopra	800 m a.s.l.
715/00	♂	20/09/2000	Contrada Cappelletti di Sopra	800 m a.s.l.
720/00	♀	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
721/00	♀	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
722/00	♂	12/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
735/00	♀	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
736/00	♀	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
737/00	♂	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
738/00	♂	24/08/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
739/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
740/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
741/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
742/00	♀	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.

743/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
744/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
745/00	♀	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
746/00	♂	31/08/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
779/00	♂	11/09/2000	Rifugio Revolto, Monte Carega	1286 m a.s.l.
780/00	♀	11/09/2000	Rifugio Revolto, Monte Carega	1286 m a.s.l.
781/00	♂	11/09/2000	Rifugio Revolto, Monte Carega	1286 m a.s.l.
784/00	♀	17/09/2000	Contrada Muschi, Campofontana	1058 m a.s.l.
974/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
975/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
976/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
977/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
978/00	♂	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
979/00	♂	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
980/00	♂	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
981/00	♂	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
982/00	♀	19/09/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1025/00	♀	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1028/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1030/00	♀	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1031/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1032/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1033/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1034/00	♀	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1035/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1036/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1043/00	♀	15/10/2000	Malga, Giazza	780 m a.s.l.
1046/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1051/00	♂	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1052/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1053/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1054/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1055/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1057/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1060/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1061/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1063/00	♀	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1064/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1065/00	♀	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1066/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1067/00	♂	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1068/00	♀	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1069/00	♂	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1070/00	♀	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1071/00	♀	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1072/00	♀	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1073/00	♂	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1074/00	♂	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1075/00	♀	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1078/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1079/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1080/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.

1081/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1092/00	♂	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1093/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1094/00	♂	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1095/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1096/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1097/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1099/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1100/00	♀	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1101/00	♂	27/10/2000	Contrada Ravaro, Val Fraselle, Giazza	780 m a.s.l.
1102/00	♂	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1103/00	♂	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1104/00	♂	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1108/00	♀	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1109/00	♂	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1163/00	♂	02/12/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1171/00	♂	04/12/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1173/00	♂	04/12/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1181/00	♂	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1183/00	♂	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1187/00	♂	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1188/00	♀	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1189/00	♂	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.
1192/00	♀	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1194/00	♀	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1195/00	♂	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1201/00	♂	20/12/2000	Valle di Revolto, iazza	890 m a.s.l.
1202/00	♀	20/12/2000	Valle di Revolto, iazza	890 m a.s.l.
1219/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1223/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1229/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1244/01		12/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1241/01	♂	16/01/2001	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.

SOAVE (VR)

1221/92	♂	21-22/07/1992
1222/92	♂	21-22/07/1992
1223/92	♀	21-22/07/1992
1224/92	♀	21-22/07/1992
1225/92	♂	21-22/07/1992

SOMMACAMPAGNA (VR)

1264/92	♀	11/09/1992	Sommacampagna	90 m a.s.l.
1266/92	♀	11/09/1992	Sommacampagna	90 m a.s.l.

SONA (VR)

1664/93	♀	07/02/1993	Bosco di Sona	288 m a.s.l.
1665/93	♀	07/02/1993	Bosco di Sona	288 m a.s.l.
1666/93	♀	07/02/1993	Bosco di Sona	288 m a.s.l.
1667/93	♂	07/02/1993	Bosco di Sona	288 m a.s.l.

STALLAVENA (VR)

36/90	♀	23/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
37/90	♂	22/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
38/90	♂	23/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
40/90	♀	28/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
41/90	♂	23/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
42/90	♂	23/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
43/90	♀	23/02/1990	Casotti	350 m a.s.l.
46/90	♂	24/02/1990	Basalovo	490 m a.s.l.
47/90	♀	24/02/1990	Basalovo	490 m a.s.l.
48/90	♂	24/02/1990	Basalovo	490 m a.s.l.

TORRI DEL BENACO (VR)

992/92	♂	14/03/1992	Porto Tenai	90 m a.s.l.
993/92	♂	14/03/1992	Porto Tenai	90 m a.s.l.

TREGNANO (VR)

1151/00	♂	10/11/2000	Le Mare	361 m a.s.l.
1152/00	♂	10/11/2000	Le Mare	361 m a.s.l.

VAL D'ILLASI (VR)

1233/92	♂	24/07/1992	Illasi	
1234/92	♀	24/07/1992	Illasi	

VELO VERONESE (VR)

221/90	♀	16/07/1990	Camposilvano	1129 m a.s.l.
359/90	♂	17/09/1990	Contrada Tezze di Sotto	1078 m a.s.l.
360/90	♂	17/09/1990	Contrada Tezze di Sotto	1078 m a.s.l.
361/90	♀	17/09/1990	Contrada Tezze di Sotto	1078 m a.s.l.
378/90	♀	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
379/90	♀	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
381/90	♂	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
382/90	♀	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
614/91	♀	27/05/1991	Contrada Toldi	838 m a.s.l.
676/91	♂	04/09/1991	Monte Purga	1050 m a.s.l.
677/91	♀	04/09/1991	Monte Purga	1050 m a.s.l.
822/91	♂	27/12/1991	Tecchie	1078 m a.s.l.
823/92	♂	27/12/1991	Tecchie	1078 m a.s.l.
824/92	♂	27/12/1991	Tecchie	1078 m a.s.l.
825/92	♂	27/12/1991	Tecchie	1078 m a.s.l.
826/92	♀	27/12/1991	Tecchie	1078 m a.s.l.
798/00	♂	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.
799/00	♀	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.
800/00	♀	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.
801/00	♂	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.
1110/00	♂	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1111/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1112/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1113/00	♂	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1115/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1116/00	♂	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1117/00	♂	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.

1118/00	♂	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1120/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1122/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1123/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1127/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1128/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1129/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1131/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.
1132/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.

VAL SESIA VERCELLI (VC)

2437/93	♀	14/08/1993	Camasco, Varallo	800 m a.s.l.
2438/93	♂	14/08/1993	Camasco, Varallo	800 m a.s.l.
2439/93	♀	14/08/1993	Camasco, Varallo	800 m a.s.l.

VERONA (VR)

56/90	♀	01/03/1990	Novaglie	100 m a.s.l.
57/90	♀	01/03/1990	Novaglie	100 m a.s.l.
58/90	♂	01/03/1990	Novaglie	100 m a.s.l.
59/90	♂	01/03/1990	Novaglie	100 m a.s.l.
119/90	♀	22/04/1990	Quinzano	120 m a.s.l.
121/90	♂	22/04/1990	Quinzano	120 m a.s.l.
122/90	♂	22/04/1990	Quinzano	120 m a.s.l.
170/90	♂	31/05/1990	Cerro Veronese	705 m a.s.l.
172/90	♂	31/05/1990	Pigozzo	186 m a.s.l.
174/90	♂	31/05/1990	Pigozzo	186 m a.s.l.
349/90	♂	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
350/90	♂	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
351/90	♀	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
353/90	♂	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
2429/95	♂	19/04/1995	Pigozzo, Contrada Brasaola	131 m a.s.l.
2430/95	♂	19/04/1995	Pigozzo, Contrada Brasaola	131 m a.s.l.
2431/95	♂	19/04/1995	Pigozzo, Contrada Brasaola	131 m a.s.l.
2432/95	♂	19/04/1995	Pigozzo, Contrada Brasaola	131 m a.s.l.
2443/95	♂	03/05/1995	Avesa, Vajo Gallina	457 m a.s.l.
2444/95	♂	03/05/1995	Avesa, Vajo Gallina	457 m a.s.l.
2445/95	♀	03/05/1995	Avesa, Vajo Gallina	457 m a.s.l.

VESTENANOVA (VR)

683/91	♀	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
684/91	♀	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
685/91	♂	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
686/91	♂	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
687/91	♂	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
688/91	♂	06/10/1991	Bolca, Pesciara	550 m a.s.l.
1740/93	♂	04/03/1993	Bolca	705 m a.s.l.
1741/93	♀	04/03/1993	Bolca	705 m a.s.l.
1742/93	♂	04/03/1993	Bolca	705 m a.s.l.
1743/93	♂	04/03/1993	Vestenavecchia	489 m a.s.l.
1744/93	♀	04/03/1993	Vestenavecchia	489 m a.s.l.
1745/93	♂	04/03/1993	Vestenanova	460 m a.s.l.
1746/93	♂	04/03/1993	Vestenanova	460 m a.s.l.

2621/95	♂	10/10/1995	Contrada Scarmana	1332 m a.s.l.
2622/95	♀	10/10/1995	Contrada Scarmana	1332 m a.s.l.
2623/95	♀	10/10/1995	Contrada Scarmana	1332 m a.s.l.
2870/96	♂	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m a.s.l.
2871/96	♀	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

902/92	♀	02/02/1992	Palude di Vaccaldo	29 m a.s.l.
904/92	♀	02/02/1992	Palude di Vaccaldo	29 m a.s.l.

Apodemus cf. flavicollis

BOSCOCHIESANUOVA (VR)

61/00	♂	03/11/2000	Baito Brancone	1584 m a.s.l.
64/00	♂	08/11/2000	Malga Porcarina	1437 m a.s.l.
110/00	♂	22/11/2000	Baito Ghebbiola	1505 m a.s.l.
273/00	♂	12/04/2000	Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1303/01	♀	24/11/2001	Contrada Griez	1267 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

308/00	♂	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
309/00	♀	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
310/00	♂	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
312/00	♀	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
316/00	♂	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
317/00	♂	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
326/00	♂	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
330/00	♂	20/04/2000	Malga Spazzacamina	1446 m a.s.l.
356/00	♂	05/05/2000	Malga Boldera, Passo delle Fittanze	1404 m a.s.l.
359/00	♀	05/05/2000	Malga Passo delle Fittanze	1390 m a.s.l.
673/00	♂	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
964/00	♀	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
965/00	♀	12/09/2000	Contrada Cappella Fasani	803 m a.s.l.
1208/01	♂	10/01/2001	Vajo Brajo	740 m a.s.l.
1213/01	♂	10/01/2001	Vajo Brajo	740 m a.s.l.
1215/01	♂	10/01/2001	Vajo dei Falconi	660 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

106/00	♂	19/11/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	440 m a.s.l.
754/00	♀	29/08/2000	Alcenago	681 m a.s.l.

ROVERÈ VERONESE (VR)

214/00	♂	21/03/2000	Malga Buse di Sotto	1220 m a.s.l.
338/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Velo Veronese	1293 m a.s.l.
345/00	♂	28/04/2000	Malga Bellocca, Velo Veronese	1396 m a.s.l.
348/00	♀	28/04/2000	Malga Monticello di Velo, Velo Veronese	1346 m a.s.l.
361/00	♀	28/04/2000	Malga Buse di Sotto	1336 m a.s.l.
362/00	♂	28/04/2000	Malga Buse di Sotto	1336 m a.s.l.
363/00	♀	28/04/2000	Malga Buse di Sotto	1336 m a.s.l.
364/00	♂	28/04/2000	Malga Buse di Sotto	1336 m a.s.l.

367/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Basso	1296 m a.s.l.
--------	---	------------	--------------------------	---------------

SELVA DI PROGNO (VR)

68/00	♂	05/11/2000	Giazza	760 m a.s.l.
78/00	♂	12/11/2000	Contrada Nous, Giazza	900 m a.s.l.
100/00	♂	17/11/2000	Contrada Zicoli, Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
101/00	♂	17/11/2000	Contrada Zicoli, Valle di Revolto, Giazza	900 m a.s.l.
127/00	♂	25/11/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
196/00	♂	16/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
236/00	♂	31/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
253/00	♂	13/04/2000	Malga, Giazza VR	750 m a.s.l.
260/00	♀	27/04/2000	Giazza	750 m a.s.l.
1038/00	♀	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1044/00	♂	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1047/00	♂	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1048/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1056/00	♂	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1058/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1165/00	♀	02/12/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1196/00	♂	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1203/00	♂	20/12/2000	Valle di Revolto, iazza	890 m a.s.l.
1221/01	♀	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1227/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

93/00	♂	15/11/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
696/00	♂	15/09/2000	Vallene	1180 m a.s.l.
700/00	♀	15/09/2000	Selvavecchia	1050 m a.s.l.

SAN ZENO DI MONTAGNA (VR)

1007/00	♀	04/10/2000	San Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1010/00	♀	04/10/2000	San Zeno di Montagna	515 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

370/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso basso	1296 m a.s.l.
371/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso basso	1296 m a.s.l.

Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)

AFFI (VR)

1167/92	♂	08/07/1992	Monte Moscal	250 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------	--------------

ALA (TN)

1889/93	♀	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Carega	1500 m a.s.l.
1891/93	♂	10/05/1993	Al Cristo, Passo Pertica, Carega	1500 m a.s.l.
2334/94	♀	05/10/1994	Galleria sopra Passo Pertica	1684 m a.s.l.
2389/95?		30/12/1994	Malga Campobrun, Gruppo Carega	1700 m a.s.l.
2397/95?		10/12/1994	Passo Pertica, Gruppo Carega	1750 m a.s.l.
1399/92	♂	15/11/1992	Malga Artilone, Monte Baldo Est	1538 m a.s.l.
1400/92	♂	15/11/1992	Malga Artilone, Monte Baldo Est	1538 m a.s.l.

1402/92	♂	15/11/1992	Malga Artilone, Monte Baldo Est	1538 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------------------------	---------------

BADIA CALAVENA (VR)

352/90	♀	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
354/90	♂	03/11/1990	Badia Calavena	412 m a.s.l.
603/91	♂	25/05/1991	S. Andrea	578 m a.s.l.
1237/92	♂	25/07/1992	Badia Calavena	450 m a.s.l.

BARDOLINO (VR)

1559/92	♂	24/12/1992	Contrada Valsorda	105 m a.s.l.
1560/92	♀	24/12/1992	Contrada Valsorda	105 m a.s.l.

BELLUNO VERONESE (VR)

267/90	♀	23/10/1990	Monte Baldo, Monte Cerbiolo, Malga Prazagano	1300 m a.s.l.
--------	---	------------	--	---------------

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

53/90	♀	03/03/1990	Camposozzo, Lughezzano	790 m a.s.l.
618/91	♀	03/06/1991	Val di Porro	1030 m a.s.l.
619/91	♂	03/06/1991	Val di Porro	1030 m a.s.l.
620/91	♀	03/06/1991	Val di Porro	1030 m a.s.l.
638/91	♂	20/07/1991	Malga Malera, S. Giorgio	1480 m a.s.l.
639/91	♂	20/07/1991	Malga Malera, S. Giorgio	1480 m a.s.l.
1068/92	♂	25/04/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1071/92	♂	25/04/1992	Malga Moscarda	1496 m a.s.l.
1079/92	♂	25/04/1992	Malga Folignano di Mezzo	1646 m a.s.l.
1128/92	♂	05/05/1992	Malga Folignano di Cima	1663 m a.s.l.
1373/92	♀	08/11/1992	Malga Gaibana	1588 m a.s.l.
1375/92	♀	08/11/1992	Malga Gaibana	1588 m a.s.l.
1385/92	♂	13/11/1992	Malga Moscarda	1519 m a.s.l.
1395/92	♂	13/11/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1396/92	♂	13/11/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1397/92	♀	13/11/1992	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
1549/92?		19/12/1992	Contrada Sant'Anna	1270 m a.s.l.
1550/92	♂	19/12/1992	Contrada Sant'Anna	1270 m a.s.l.
1589/93	♂	17/01/1993	Contrada Croce	1147 m a.s.l.
1590/93?		17/01/199	3 Contrada Croce	1147 m a.s.l.
1633/93	♀	22/01/1993	Contrada Maregge	1264 m a.s.l.
1634/93	♂	22/01/1993	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1635/93	♀	22/01/1993	Contrada Tracchi	1335 m a.s.l.
1657/93	♂	18/11/1992	Contrada Tezza	1035 m a.s.l.
1658/93	♂	18/11/1992	Contrada Tezza	1035 m a.s.l.
1670/93	♂	14/02/1993	Malga Folognana di Mezzo	1643 m a.s.l.
1671/93	♀	14/02/1993	Malga Folognana di Mezzo	1643 m a.s.l.
1672/93	♀	14/02/1993	Malga Folognana di Mezzo	1643 m a.s.l.
1775/93	♀	21/03/1993	Contrada Beccherli	1231 m a.s.l.
1776/93	♀	21/03/1993	Malga Dossetti	1328 m a.s.l.
1777/93	♀	21/03/1993	Malga Dossetti	1328 m a.s.l.
1797/93	♂	28/03/1993	Malga Turban	965 m a.s.l.
1798/93	♂	28/03/1993	Malga Turban	965 m a.s.l.
1801/93	♂	28/03/1993	Malga Fillone	1100 m a.s.l.
1802/93	♀	28/03/1993	Malga Fillone	1100 m a.s.l.
2300/94	♀	22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.

2303/94	♀	22/09/1994	Contrada Comperli	945 m a.s.l.
2452/95	♀	04/05/1995	Malga Compegno?, S. Giorgio	1464 m a.s.l.
2539/95	♀	19/07/1995	Contrada Rossolini, Valdiporro	1120 m a.s.l.
2540/95	♂	19/07/1995	Contrada Rossolini, Valdiporro	1120 m a.s.l.
2678/95	♂	22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2680/95	♂	22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2681/95	♂	22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2682/95	♀	22/10/1995	Contrada Masselli	1120 m a.s.l.
2875/96	♀	09/01/1996	Arzarè	642 m a.s.l.
2932/96	♀	301/02/1996	Contrada Vinchi	961 m a.s.l.
2933/96	♂	01/02/1996	Contrada Vinchi	961 m a.s.l.
2935/96	♀	01/02/1996	Contrada Sellich, Val dell'Orso	878 m a.s.l.
2938/96	♀	01/02/1996	Contrada Sellich, Val dell'Orso	878 m a.s.l.
2967/96	♂	20/03/1996	Contrada Casalin	737 m a.s.l.
113/00	♀	24/11/2000	Malga Porcarina	1437 m a.s.l.
114/00	♀	24/11/2000	Malga Porcarina	1437 m a.s.l.
115/00	♀	24/11/2000	Malga Branchetto di Sotto	1500 m a.s.l.
120/00	♀	25/11/2000	Malga Malera di Sotto, S.Giorgio	1561 m a.s.l.
142/00	♀	29/11/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
143/00	♂	29/11/2000	Osteria degli Spiazzi	1398 m a.s.l.
151/00	♂	02/03/2000	Malga Pigarolo	1537 m a.s.l.
183/00	♀	14/03/2000	Malga Pigarolo	1537 m a.s.l.
280/00	♀	13/04/2000	Folignano di Mezzo	1621 m a.s.l.
285/00	♂	14/04/2000	Camporotondo di sopra	1632 m a.s.l.
51/00	♀	21/01/2000	Malga Folignano di Cima	1632 m a.s.l.
52/00	♂	21/01/2000	Malga Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
60/00	♂	03/11/2000	Baito Brancone	1584 m a.s.l.
62/00	♂	08/11/2000	Campoleva' di Sotto	1538 m a.s.l.
63/00	♀	08/11/2000	Campoleva' di Sotto	1538 m a.s.l.
65/00	♀	08/11/2000	Malga Porcarina	1437 m a.s.l.
66/00	♂	08/11/2000	Malga Bosco	1364 m a.s.l.
274/00	♀	12/04/2000	Bocca di Selva	1551 m a.s.l.
947/00	♀	02/09/2000	Val Busa	967 m a.s.l.
1248/01	♀	04/11/2001	Malga Pigarolo	1537 m a.s.l.
1499/02	♀	08/01/2002	Casara Brachetto di sotto	1591 m a.s.l.

BELLUNO (VR)

1018/00	♀	05/10/2000	Malga Prazzago, Monte Baldo Brentino	1299 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------------------------------	---------------

BRENZONE (VR)

996/92	♀	14/03/1992	Contrada Biazza	200 m a.s.l.
1316/90	♀	20/10/1992	Costone di Zovel, Val Trovai	1200 m a.s.l.
1317/92	♀	20/10/1992	Costone di Zovel, Val Trovai	1200 m a.s.l.

CAPRINO VERONESE (VR)

277/90	♀	22/10/1990	Monte Baldo, Malga Colonei	1368 m a.s.l.
278/90	♂	22/10/1990	Monte Baldo, Malga Colonei	1368 m a.s.l.
1362/92	♀	04/11/1992	Spiazzi	970 m a.s.l.
1363/92	♂	04/11/1992	Spiazzi	970 m a.s.l.
1364/90	♂	04/11/1992	Spiazzi	970 m a.s.l.
1365/92	♂	04/11/1992	Spiazzi	970 m a.s.l.
162/00	♂	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.

163/00	♀	04/03/2000	Contrada Peretti, Spiazzi	888 m a.s.l.
990/00	♂	24/09/2000	Contrada Pontaroi	656 m a.s.l.

CASTELBELFORTE (VR)

192/90	♀	20/06/1990	Canale Molinella	
--------	---	------------	------------------	--

CASTELNUOVO DEL GARDA (VR)

1572/93	♂	08/01/1993	Castelnuovo, bosco	140 m a.s.l.
1573/93	♂	08/01/1993	Castelnuovo, bosco	140 m a.s.l.

CAVAION VERONESE (VR)

1227/92	♀	23/07/1992	Cavaion Veronese	
---------	---	------------	------------------	--

CEREA (VR)

1821/93	♂	09/04/1993	Brusà palude	
1822/93	♀	09/04/1993	Brusà palude	
1823/93	♂	09/04/1993	Brusà palude	
1825/93	♂	09/04/1993	Brusà palude	
1825/93	♂	09/04/1993	Vallette palude	
1826/93	♀	09/04/1993	Vallette palude	

CERRO VERONESE (VR)

91/90	♂	03/04/1990	Cerro Veronese	682 m a.s.l.
168/90	♂	31/05/1990	Cerro Veronese	705 m a.s.l.
169/90	♂	31/05/1990	Cerro Veronese	705 m a.s.l.

GRUPPO CAREGA CONFINE (VR) – (TN)

2475/95	♂	11-12/05/1995	Sotto la Chiesetta dei Alpini	1760 m a.s.l.
2482/95	♂	17-18/05/1995	Cava del Marmo	1643 m a.s.l.

COSTERMANO (VR)

1172/92	♀	08/07/1992	Costermano	249 m a.s.l.
1176/92	♂	08/07/1992	Castion	323 m a.s.l.
1254/01	♂	13/11/2001	Costermano	240 m a.s.l.

CUSTOZA (VR)

547/90	♂	17/03/1991	Val dei Molini	
548/90	♀	17/03/1991	Val dei Molini	
549/90	♀	17/03/1991	Val dei Molini	
550/90	♂	17/03/1991	Val dei Molini	
551/90	♀	17/03/1991	Val dei Molini	
552/90	♂	17/03/1991	Val dei Molini	

DOLCÈ (VR)

1377/92	♂	19/11/1992	Ceraino, Val d'Adige	130 m a.s.l.
1378/92	♂	19/11/1992	Ceraino, Val d'Adige	130 m a.s.l.
1379/92	♂	19/11/1992	Dolcè	200 m a.s.l.
1789/93	♀	21/03/1993	Ossenigo, Val d'Adige	151 m a.s.l.
1790/93	♀	21/03/1993	Ossenigo, Val d'Adige	151 m a.s.l.
1791/93	♂	21/03/1993	Ossenigo, Val d'Adige	151 m a.s.l.
1422/01	♂	30/07/2001	Dolcè, Val d'Adige	115 m a.s.l.

ERBEZZO (VR)

111/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasoli	920 m a.s.l.
112/90	♂	17/04/1990	Contrada Biasoli	920 m a.s.l.
113/90	♀	17/04/1990	Contrada Biasoli	920 m a.s.l.
204/90	♀	10/07/1990	Vajo dei Falconi	520 m a.s.l.
296/90	♀	15/10/1990	Malga Lessinia	1615 m a.s.l.
875/92	♂	17/01/1992	Contrada Chiomati	958 m a.s.l.
877/92	♀	17/01/1992	Contrada Chiomati	958 m a.s.l.
878/92	♂	17/01/1992	Contrada Chiomati	958 m a.s.l.
942/92	♀	19/02/1992	Finale Vajo dei Falconi	1330 m a.s.l.
1009/92	♂	11/03/1992	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
1010/92	♂	11/03/1992	Malga Spazzacamino	1443 m a.s.l.
1016/92	♂	11/03/1992	Malga Derocchetto	1314 m a.s.l.
1017/92	♀	11/03/1992	Malga Derocchetto	1314 m a.s.l.
1064/92	♀	22/04/1992	Vajo dei Falconi	600 m a.s.l.
1065/92	♀	22/04/1992	Vajo dei Falconi	600 m a.s.l.
1183/92		15/07/1992	Valle Liana, Corno Mozzo	1420 m a.s.l.
1190/92	♂	17/07/1992	Fontana del Colle, Val Fredda, M. Lessini	1400 m a.s.l.
1191/92	♂	17/07/1992	Fontana del Colle, Val Fredda, M. Lessini	1400 m a.s.l.
1192/92	♀	17/07/1992	Fontana del Colle, Val Fredda, M. Lessini	1400 m a.s.l.
1194/92	♂	17/07/1992	Fontana del Colle, Val Fredda, M. Lessini	1400 m a.s.l.
1207/92	♀	02/09/1992	Bosco dei Falegnami, Vajo Vallina di Sotto	1485 m a.s.l.
1285/92	♀	14/10/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1292/92	♀	14/10/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1299/92	♀	16/10/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1300/92	♀	16/10/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1301/92	♂	16/10/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1302/92	♀	16/10/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1308/92	♀	16/10/1992	Contrada Le Portare	1264 m a.s.l.
1309/92	♂	16/10/1992	Malga Malfatta	1300 m a.s.l.
1310/92	♀	16/10/1992	Malga Malfatta	1300 m a.s.l.
1441/92	♀	24/11/1992	Malga Fittanze	1390 m a.s.l.
1443/92	♂	24/11/1992	Malga Segà, Monti Lessini	1390 m a.s.l.
1444/92	♀	24/11/1992	Malga Segà, Monti Lessini	1390 m a.s.l.
1449/92	♀	24/11/1992	Vajo lungo, ponte della Spazzacamina	1287 m a.s.l.
1451/92	♀	29/11/1992	Malga Malfatta	1278 m a.s.l.
1452/92	♀	29/11/1992	Malga Malfatta	1278 m a.s.l.
1455/92	♂	29/11/1992	Malga Tarocon	1302 m a.s.l.
1456/92	♀	29/11/1992	Malga Tarocon	1302 m a.s.l.
1460/92	♂	29/11/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1461/92	♂	29/11/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1462/92	♂	29/11/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1463/92	♂	29/11/1992	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1465/92	♂	29/11/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1466/92	♂	29/11/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1467/92	♂	29/11/1992	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
1847/93	♀	08/05/1993	Contrada Sale	1220 m a.s.l.
1848/93	♀	08/05/1993	Contrada Sale	1220 m a.s.l.
1849/93	♂	08/05/1993	Contrada Sale	1220 m a.s.l.
1855/93	♂	09/05/1993	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1856/93	♂	09/05/1993	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
1862/93	♂	14/05/1993	Vallina di Sopra	1483 m a.s.l.

1865/93	♀	14/05/1993	Malga Tommasona	1386 m a.s.l.
1867/93	♂	14/05/1993	Malga Modetto	1540 m a.s.l.
1910/93	♀	22/07/1993	Strada per Castelberto, bivio Malga Maso	1220 m a.s.l.
1911/93	♀	22/07/1993	Strada per Castelberto, bivio Malga Maso	1220 m a.s.l.
1912/93	♂	22/07/1993	Strada per Castelberto, bivio Malga Maso	1220 m a.s.l.
1914/93	♀	22/07/1993	Strada per Castelberto, bivio Malga Maso	1220 m a.s.l.
1973/93	♂	14/10/1993	Malga Braetta, Passo Fittanze	1300 m a.s.l.
2146/94	♀	25/01/1994	Malga Rambalda	1382 m a.s.l.
2147/94	♀	25/01/1994	Malga Rambalda	1382 m a.s.l.
2148/94	♂	25/01/1994	Malga Rambalda	1382 m a.s.l.
2149/94	♂	25/01/1994	Malga Castilverio	1414 m a.s.l.
2150/94	♀	25/01/1994	Malga Castilverio	1414 m a.s.l.
2174/94	♂	10/03/1994	Contrada S. Pietro	867 m a.s.l.
2178/94	♂	10/03/1994	Contrada Staffor	868 m a.s.l.
2240/94	♀	11/03/1994	Contrada Manar	960 m a.s.l.
2241/94	♀	25/03/94	Contrada Genderli	851 m a.s.l.
2320/94	♀	13/10/1994	Malga Spazzacamina	1443 m a.s.l.
2321/94	♂	13/10/1994	Malga Derocchetto	1314 m a.s.l.
2461/95	♂	25/05/1995	Malga Modo	1547 m a.s.l.
2614/95	♂	05/10/1995	Contrada Portello, Vajo dell'Anguilla	770 m a.s.l.
2625/95	♀	12/10/1995	Vajo dell'Anguilla, sotto Folignano di Sotto	1300 m a.s.l.
2626/95	♀	12/10/1995	Vajo dell'Anguilla, sotto Folignano di Sotto	1300 m a.s.l.
2628/95	♀	12/10/1995	Vajo dell'Anguilla, sotto Folignano di Sotto	1300 m a.s.l.
2657/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze	1400 m a.s.l.
2658/95	♂	18/10/1995	Passo delle Fittanze	1400 m a.s.l.
2659/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze	1400 m a.s.l.
2660/95	♂	18/10/1995	Passo delle Fittanze	1400 m a.s.l.
2661/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze	1400 m a.s.l.
2662/95	♀	20/10/1995	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
2663/95	♀	20/10/1995	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
2664/95	♂	20/10/1995	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
2694/95	♀	25/10/1995	Contrada Lessi	973 m a.s.l.
2695/95	♂	25/10/1995	Contrada Lessi	973 m a.s.l.
2701/95	♂	27/10/1995	Contrada Zagari	1020 m a.s.l.
2740/95	♀	11/11/1995	Contrada Balestre	874 m a.s.l.
2802/95	♀	02/12/1995	Malga Vallina di Sopra	1498 m a.s.l.
2803/95	♂	02/12/1995	Malga Vallina di Sopra	1498 m a.s.l.
2807/95	♂	02/12/1995	Malga Modetto	1540 m a.s.l.
2808/95	♀	02/12/1995	Malga Modetto	1540 m a.s.l.
2810/95	♂	02/12/1995	Malga Modetto	1540 m a.s.l.
311/00	♀	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
313/00	♀	20/04/2000	Malga Malfata	1278 m a.s.l.
319/00	♀	20/04/2000	Malga Derocchetto	1404 m a.s.l.
357/00	♂	05/05/2000	Malga Boldera, Passo delle Fittanze	1404 m a.s.l.
360/00	♀	05/05/2000	Malga Passo delle Fittanze	1390 m a.s.l.
652/00	♂	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
671/00	♂	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
672/00	♀	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
674/00	♂	13/09/2000	Ponte Vajo della Spazzacamina	1316 m a.s.l.
959/00	♂	09/09/2000	Contrada Mazarini	829 m a.s.l.
1211/01	♀	10/01/2001	Vajo Brajo	740 m a.s.l.
1212/01	♀	10/01/2001	Vajo Brajo	740 m a.s.l.

1214/01	♀	10/01/2001	Vajo dei Falconi	660 m a.s.l.
1216/01	♀	10/01/2001	Vajo dei Falconi	660 m a.s.l.
1476/01	♂	04/12/2001	Ponte Passo delle Fittanze	1379 m a.s.l.
1477/01	♀	04/12/2001	Ponte Passo delle Fittanze	1379 m a.s.l.

ERBEZZO-BOSCO CHIESANUOVA (VR)

1149/92	♂	17/06/1992	Erbezzo-Bosco Chiesanuova	1060 m a.s.l.
1151/92	♂	17/06/1992	Erbezzo-Bosco Chiesanuova	1060 m a.s.l.
1152/92	♂	17/06/1992	Erbezzo-Bosco Chiesanuova	1060 m a.s.l.
1153/92	♀	17/06/1992	Erbezzo-Bosco Chiesanuova	1060 m a.s.l.
1154/92	♀	17/06/1992	Erbezzo-Bosco Chiesanuova	1060 m a.s.l.

FERRARA MONTE BALDO (VR)

272/90	♂	23/10/1990	Monte Baldo, Rifugio Novezza	1180 m a.s.l.
274/90	♀	23/10/1990	Monte Baldo, Rifugio Cedron	1300 m a.s.l.
275/90	♂	22/10/1990	Monte Baldo, Albergo Cacciatore Est	1300 m a.s.l.
276/90	♂	21/22/1990	Monte Baldo, Val Fredda	1300 m a.s.l.
284/90	♂	18/11/1990	Monte Baldo, Rifugio Cedron	1300 m a.s.l.
346/90?		01/12/1990	Monte Baldo, Rifugio Cedron	1300 m a.s.l.
1369/92	♀	04/11/1992	Ferrara Monte Baldo	856 m a.s.l.
1404/92	♂	15/11/1992	Baite di Novezza	1437 m a.s.l.
1405/92	♂	15/11/1992	Baite di Novezza	1437 m a.s.l.
1406/92	♂	15/11/1992	Baite di Novezza	1437 m a.s.l.
1407/92	♀	15/11/1992	Baite di Novezza	1437 m a.s.l.
1408/92	♂	15/11/1992	Baite di Novezza	1437 m a.s.l.
1409/92	♂	15/11/1992	Baite di Novezza R	1437 m a.s.l.
2261/94	♂	10/05/1994	Monte Baldo, Rifugio Novezza	1232 m a.s.l.

FUMANNE (VR)

555/91	♀	24/03/1991	Val Sorda, Molina	320 m a.s.l.
669/91	♀	19/09/1991	Molina	598 m a.s.l.
670/91	♀	19/09/1991	Molina	598 m a.s.l.
829/92	♀	28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
831/92	♀	28/12/1991	Monte Pastello	840 m a.s.l.
1050/92	♂	15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1051/92	♂	15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1052/92	♂	15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1054/92	♂	15/04/1992	Cavalo	570 m a.s.l.
1968/93	♀	13/10/1993	Molina, Cascata del Marmitone	1300 m a.s.l.
2543/95	♂	26/07/1995	Contrada Villa del Vento, Breonio	912 m a.s.l.
2544/95	♀	26/07/1995	Contrada Villa del Vento, Breonio	912 m a.s.l.
2545/95	♀	26/07/1995	Contrada Villa del Vento, Breonio	912 m a.s.l.
2546/95	♀	26/07/1995	Contrada Villa del Vento, Breonio	912 m a.s.l.
1259/01	♂	24/11/2001	Strada vicino Molina, Breonio	637 m a.s.l.

GARDA (VR)

1552/92	♂	24/12/1992	Punta S.Virgilio	110 m a.s.l.
1553/92	♀	24/12/1992	Punta S.Virgilio	110 m a.s.l.

GREZZANA (VR)

45/90	♀	24/03/1990	Alto Vajo sopra Basalovo Stallavena	490 m a.s.l.
886/92	♂	31/01/1992	Vajo del Paradiso	332 m a.s.l.

2582/95	♂	21/09/1995	Contrada Orsara, Lugo	600 m a.s.l.
2583/95	♂	21/09/1995	Contrada Orsara, Lugo	600 m a.s.l.
2610/95	♂	03/10/1995	Vajo della Barbara, Bellori, Lugo	420 m a.s.l.
2611/95	♂	03/10/1995	Vajo della Barbara, Bellori, Lugo	420 m a.s.l.
2612/95	♀	03/10/1995	Vajo della Barbara, Bellori, Lugo	420 m a.s.l.
2945/96	♂	14/02/1996	Contrada Chiavara	540 m a.s.l.
2948/96	♂	14/02/1996	Contrada Chiavara	540 m a.s.l.
102/00	♀	19/11/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	440 m a.s.l.
103/00	♀	19/11/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	440 m a.s.l.
104/00	♂	19/11/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	440 m a.s.l.
105/00	♀	19/11/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	440 m a.s.l.
155/00	♀	07/03/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	529 m a.s.l.
156/00	♂	07/03/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	529 m a.s.l.
157/00	♂	07/03/2000	Vajo Valpantena Busa, Grezzana	529 m a.s.l.

ISOLA DELLA SCALA (VR)

207/90	♂	14/07/1990	Fiume Tartaro	
209/90	♀	14/07/1990	Fiume Tartaro	
210/90	♂	14/07/1990	Fiume Tartaro	
211/90	♂	14/07/1990	Fiume Tartaro	
1142/92	♂	13/05/1992	Fossa Zenobia Riseria del Padovan	

MALCESINE (VR)

952/92	♀	25/02/1992	Contrada Colombero	200 m a.s.l.
2270/94	♂	17/05/1994	Rifugio Piombi, Monte Baldo	1300 m a.s.l.

MARMIROLO (MN)

459/00		juv 14/04/2000	Bosco della Fontana	
--------	--	----------------	---------------------	--

MEZZANE DI SOTTO (VR)

22/89	♀	15/09/1989	Alto Vajo di Mezzane	200 m a.s.l.
-------	---	------------	----------------------	--------------

MONTEFORTE D'ALPONE (VR)

1242/92	♀	26-27/07/1992	Monteforte d'Alpone	
---------	---	---------------	---------------------	--

NEGRAR (VR)

159/90	♀	11/05/1990	Volpare, Montecchio	513 m a.s.l.
160/90	♀	11/05/1990	Volpare, Montecchio	513 m a.s.l.
2635/95	♂	15-16/10/1995	Contrada Campi di Sotto, Montecchio	417 m a.s.l.

PESCHIERA DEL GARDA (VR)

1039/92	♀	22/03/1992	Lago del Frassino, palude	
1040/92	♂	22/03/1992	Lago del Frassino, palude	
1041/92	♀	22/03/1992	Lago del Frassino, palude	
1042/92	♀	22/03/1992	Lago del Frassino, palude	
1043/92	♂	22/03/1992	Lago del Frassino, palude	

POVEGLIANO (VR)

892/92?		02/02/1992	Sorgente Fiume Tartaro	
893/92	♂	02/02/1992	Sorgente Fiume Tartaro	
894/92	♀	02/02/1992	Sorgente Fiume Tartaro	

RONCÀ (VR)

679/91	♀	06/10/1991	Vajo Collina	200 m a.s.l.
680/91	♀	06/10/1991	Vajo Collina	200 m a.s.l.

ROVERÈ VERONESE (VR)

173/90	♂	31/05/1990	Vajo di Squaranto, Rocchetto	186 m a.s.l.
177/90	♀	31/05/1990	Vajo di Roverè	802 m a.s.l.
178/90	♀	31/05/1990	Vajo di Roverè	802 m a.s.l.
608/91	♂	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
610/91	♀	27/05/1991	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
866/92?		08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco	1257 m a.s.l.
867/92	♂	08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco	1257 m a.s.l.
868/92	♂	08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco	1257 m a.s.l.
869/92	♀	08/01/1992	Contrada Gaspari, S. Francesco	1257 m a.s.l.
1387/92	♂	13/11/1992	Malga Campo Rotondo	1461 m a.s.l.
1388/92	♀	13/11/1992	Malga Campo Rotondo	1461 m a.s.l.
1389/92	♀	13/11/1992	Malga Campo Rotondo	1461 m a.s.l.
1390/92	♀	13/11/1992	Malga Campo Rotondo	1461 m a.s.l.
1392/92	♀	13/11/1992	Malga Casare Campo Rotondo	1632 m a.s.l.
1393/92	♂	13/11/1992	Malga Casare Campo Rotondo	1632 m a.s.l.
1394/92	♀	13/11/1992	Malga Casare Campo Rotondo	1632 m a.s.l.
1668/93	♀	14/02/1993	Malga Campo Rotondo di Sopra	1632 m a.s.l.
1669/93	♀	14/02/1993	Malga Campo Rotondo di Sopra	1632 m a.s.l.
2756/95	♀	19/11/1995	Contrada Sartori	976 m a.s.l.
213/00	♀	20/03/2000	Malga Buse di Sotto	1220 m a.s.l.
215/00	♂	21/03/2000	Malga Buse di Sopra	1298 m a.s.l.
301/00	♀	08/04/2000	Malga Roste	1302 m a.s.l.
339/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Velo Veronese	1293 m a.s.l.
340/00	♀	28/04/2000	Malga Sengio Rosso Alto, Velo Veronese	1293 m a.s.l.
344/00	♂	28/04/2000	Malga Bellocca, Velo Veronese	1396 m a.s.l.
346/00	♀	28/04/2000	Malga Bellocca, Velo Veronese	1396 m a.s.l.
347/00	♀	28/04/2000	Malga Monticello di Velo, Velo Veronese	1346 m a.s.l.
349/00	♀	28/04/2000	Malga Monticello di Velo, Velo Veronese	1346 m a.s.l.
350/00	♂	28/04/2000	Malga Monticello di Velo, Velo Veronese	1346 m a.s.l.
1114/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1119/00	♀	03/11/2000	Covoli di Velo	985 m a.s.l.
1124/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo, Velo Veronese	1006 m a.s.l.
1125/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo, Velo Veronese	1006 m a.s.l.
1133/00	♂	04/11/2000	Purga di Velo, Velo Veronese	1006 m a.s.l.
1139/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.
1143/00	♀	07/11/2000	Vajo Squaranto	737 m a.s.l.

S. MARTINO BUON ALBERGO (VR)

1425/01	♂	10/08/2001	Mambrotta	36 m a.s.l.
1381/01	♀	16/06/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
1414/01	♂	03/08/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

94/00	♂	15/11/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
172/00	♂	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
699/00	♀	15/09/2000	Selvavecchia	1050 m a.s.l.
543/90	♂	13/03/1991	Ponte di Veja	611 m a.s.l.

2410/95	♀	06-07/04/1995	Vaggimal	780 m a.s.l.
2422/95	♂	08-09/04/1995	Ca di Brumel, Fosse	800 m a.s.l.

S. GIOVANNI ILLARIONE (VR)

682/91	♀	05-06/10/1991	S. Giovanni Illarione, roccia	200 m a.s.l.
--------	---	---------------	-------------------------------	--------------

SAN BONIFACIO (VR)

1245/92	♂	27/07/1992	San Bonifacio	
1246/92	♀	27/07/1992	San Bonifacio	

SAN GIOVANNI LUPATOTO (VR)

701/91	♀	28/10/1991	Contrada Ciringhelli, Vigasio	
895/00	♂	27/09/2000	Corte Sorio	36 m a.s.l.

SAN MARTINO BUON ALBERGO (VR)

431/90	♀	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
432/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
433/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
434/90	♀	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
435/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
436/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
437/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
438/90	♂	14/12/1990	Musella	134 m a.s.l.
1524/92	♂	15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1525/92	♀	15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1526/92	♀	15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1527/92?		15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1528/92	♂	15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1529/92?		15/12/1992	Musella, Contrada Tenda Canaletto	76 m a.s.l.
1530/92	♀	15/12/1992	Musella, Contrada Scaletta	
1531/92	♀	15/12/1992	Musella, Contrada Scaletta	
1814/93	♀	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1815/93	♀	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1816/93	♂	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1818/93	♂	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1819/93	♀	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1820/93	♀	06/04/1933	Musella, Fiume Fibio	
1908/93	♂	14/07/1993	Musella, le Canalette	
2011/93	♂	19/11/1993	Musella, le Canalette	
2012/93	♀	19/11/1993	Musella, le Canalette	
2013/93	♀	19/11/1993	Musella, le Canalette	
2014/93	♂	19/11/1993	Musella, le Canalette	
2017/93	♂	19/11/1993	Musella, Cava Grande	
2018/93	♂	19/11/1993	Musella, Vajo del Tasso	
2020/93	♂	19/11/1993	Musella, Vajo del Tasso	
500/00	♀	15/05/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.
586/00	♀	02/06/2000	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

SAN MAURO DI SALINE (VR)

80/90	♂	16/03/1990	San Valentino	650 m a.s.l.
-------	---	------------	---------------	--------------

SAN ZENO DI MONTAGNA (VR)

2970/96	♂	08/03/1996	Contrada Villa Bianca	540 m a.s.l.
2971/96	♀	08/03/1996	Contrada Villa Bianca	540 m a.s.l.
2975/96	♂	08/03/1996	Contrada Castello	515 m a.s.l.
3007/96	♀	17/04/1996	Contrada Prabestema	829 m a.s.l.
3008/96	♂	17/04/1996	Contrada Prabestema	829 m a.s.l.
3009/96	♂	17/04/1996	Contrada Prabestema	829 m a.s.l.
3010/96	♂	17/04/1996	Contrada Prabestema	829 m a.s.l.
997/00	♂	04/10/2000	Contrada Lumini di là	697 m a.s.l.
1002/00	♀	02/10/2000	San Zeno di Montagna	515 m a.s.l.
1003/00	♂	04/10/2000	San Zeno di Montagna	515 m a.s.l.

MONTE SANT'AMBROGIO DI VALPOLICELLA (VR)

1045/92	♀	15/04/1992	strada per Forte Monte	410 m a.s.l.
1046/92	♂	15/04/1992	strada per Forte Monte	410 m a.s.l.
1047/92	♂	15/04/1992	strada per Forte Monte	410 m a.s.l.

SANT'ANNA D'ALFAEDO (VR)

1002/92	♀	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1003/92	♂	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1004/92	♂	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1005/92	♂	07/03/1992	Vajo della Marciora	500 m a.s.l.
1060/92	♀	22/04/1992	Vajo della Marciora	580 m a.s.l.
1188/92	♂	15/07/1992	Contrada Coste, Corno d'Aquilio, Fosse	1200 m a.s.l.
1196/92	♀	17/07/1992	Monte Cornetto	1500 m a.s.l.
1197/92	♀	17/07/1992	Monte Cornetto	1500 m a.s.l.
1198/92	♀	17/07/1992	Monte Cornetto	1500 m a.s.l.
1199/92	♂	17/07/1992	Monte Cornetto	1500 m a.s.l.
1323/92	♀	23/10/1992	Malga Pealda Bassa	1429 m a.s.l.
1324/92	♀	23/10/1992	Malga Pealda Bassa	1429 m a.s.l.
1325/92	♀	23/10/1992	Malga Pealda Bassa	1429 m a.s.l.
1326/92	♂	23/10/1992	Malga Pealda Bassa	1429 m a.s.l.
1332/92	♀	23/10/1992	Malga Pealda Bassa	1525 m a.s.l.
1333/92	♂	23/10/1992	Malga Fanta	1496 m a.s.l.
1334/92	♀	23/10/1992	Malga Fanta	1496 m a.s.l.
1335/92	♀	23/10/1992	Malga Fanta	1492 m a.s.l.
1338/92	♂	23/10/1992	Spluga della Preta, Corno d'Aquiglio	1497 m a.s.l.
1339/92	♂	23/10/1992	Spluga della Preta, Corno d'Aquiglio	1497 m a.s.l.
1725/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1726/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1727/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1728/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1733/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1734/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1735/93	♂	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1736/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1737/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1738/93	♀	09/01-28/02/1993	Ponte di Revolto, Giare, Carega	1087 m a.s.l.
1754/93	♀	07/03/1993	Vajo Valpantena, Fosse	476 m a.s.l.
1755/93	♂	07/03/1993	Vajo Valpantena, Fosse	476 m a.s.l.
1756/93	♂	07/03/1993	Vajo Valpantena, Fosse	476 m a.s.l.
1757/93	♀	07/03/1993	Vajo Valpantena, Fosse	476 m a.s.l.

2424/95	♂	11/04/1995	Alto Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
2425/95	♂	11/04/1995	Alto Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
2426/95	♂	11/04/1995	Vajo della Marciora, inizio Vajo di Veja	556 m a.s.l.
2525/95	♂	13/07/1995	Contrada Coste, Fosse	800 m a.s.l.
2632/95	♂	14/10/1995	Vajo della Marciora, Contrada Campostrini	790 m a.s.l.
2633/95	♂	14/10/1995	Vajo della Marciora, Contrada Campostrini	790 m a.s.l.
557/00	♀	24/05/2000	Fosse	910 m a.s.l.
559/00	♂	24/05/2000	Fosse	910 m a.s.l.
562/00	♂	24/05/2000	Vajo della Marciora	700 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

141/90	♂	16/05/1990	Val Fraselle, Giazza	814 m a.s.l.
149/90	♂	16/05/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
150/90	♂	16/05/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
151/90	♂	16/05/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
152/90	♂	16/05/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
154/90?		16/05/1990	Valle di Revolto, Giazza	830 m a.s.l.
155/90	♂	16/05/1990	Valle di Revolto, Giazza	830 m a.s.l.
156/60	♂	16/05/1990	Valle di Revolto, Giazza	830 m a.s.l.
232/90?		03/07/1990	Rifugio Revolto, Monte Carega	
238/90?		25/07/1990	Cimitero di Giazza	780 m a.s.l.
291/90	♀	09/09/1990	Gruppo Carega, Passo Rifugio Pertica	1573 m a.s.l.
303/90	♀	18/12/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
309/90	♀	18/12/1990	Torrente sotto Giazza R	770 m a.s.l.
313/90	♂	10/12/1990	Albergo Porticato, Giazza	773 m a.s.l.
314/90	♀	10/12/1990	Albergo Porticato, Giazza	773 m a.s.l.
315/90	♀	10/12/1990	Albergo Porticato, Giazza	773 m a.s.l.
318/90	♂	03/11/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
319/90	♀	03/11/1990	Cimitero di Giazza	773 m a.s.l.
331/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
332/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
333/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
334/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
335/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
336/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
337/90	♀	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
338/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
339/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
340/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
342/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	837 m a.s.l.
402/90	♀	14/09/1990	Selva di Progno	570 m a.s.l.
403/90	♀	14/09/1990	Selva di Progno	570 m a.s.l.
413/90	♀	14/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
414/90	♀	14/09/1990	Val Fraselle, Giazza	906 m a.s.l.
416/90	♂	07/10/1990	Selva di Progno	570 m a.s.l.
417/90	♀	07/10/1990	Selva di Progno	570 m a.s.l.
418/90	♂	07/10/1990	Selva di Progno	570 m a.s.l.
424/90	♀	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
425/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
426/90	♀	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
427/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
461/91	♂	18/01/1991	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.

466/91	♂	18/01/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
479/91	♂	30/01/1991	Valle di Revalto, Osteria da Cesare	880 m a.s.l.
502/91	♂	06/01/1991	Torrente sotto Giazza	773 m a.s.l.
527/90	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	
528/90	♂	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	
529/90	♀	05/03/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	
381/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
382/91	♂	30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
384/91?		30/03/1991	Valle di Revolto, Giazza	1020 m a.s.l.
596/91	♂	16/04/1991	Rifugio Revolto, Monte Carega	1280 m a.s.l.
597/91	♀	16/04/1991	Rifugio Revolto, Monte Carega	1280 m a.s.l.
598/91	♂	16/04/1991	Rifugio Revolto, Monte Carega	1280 m a.s.l.
631/91	♂	14/06/1991	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
632/91	♂	14/06/1991	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
652/91	♂	03/09/1991	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
655/91	♂	03/09/1991	Strada tra Selva di Progno-Camposilvano	903 m a.s.l.
659/91	♂	30/07/1991	Sentiero per Monte Selle, Giazza	910 m a.s.l.
711/91	♂	11/11/1991	Contrada Ferrazza, Giazza	772 m a.s.l.
728/91	♂	25/08/1991	Valle di Revalto, Giazza	900 m a.s.l.
729/91	♀	25/08/1991	Valle di Revalto, Giazza	900 m a.s.l.
740/91	♀	25/11/1991	Porticato da Nello Boschi, Giazza paese	773 m a.s.l.
741/91	♂	25/11/1991	Porticato da Nello Boschi, Giazza paese	773 m a.s.l.
778/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
781/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
782/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
783/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
786/91	♀	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
788/91	♀	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
789/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
790/91	♂	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
791/91	♀	31/12/1991	Valle di Revolto, Contrada Zigoli, Giazza	872 m a.s.l.
792/91	♀	31/12/1991	Contrada Zicoli, Giazza, Valle di Revolto	872 m a.s.l.
808/92	♂	05/12/1991	Contrada Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
838/92	♀	30/12/1991	San Bortolo	918 m a.s.l.
900/92	♀	10/01/1992	Porticato da Nello Boschi, Giazza paese	773 m a.s.l.
939/92	♂	11/01-24/02/1991	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1096 m a.s.l.
941/92	♀	11/01-24/02/1991	Ponte di Revolto, Valle di Revolto	1096 m a.s.l.
981/92	♀	14/03/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
982/92	♂	14/03/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
987/92	♂	14/03/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
988/92	♂	14/03/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1026/92	♀	15/03/1992	Vajo Prusti, Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1027/92	♂	15/03/1992	Vajo Prusti, Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1032/92	♀	17/03/1992	Vajo Prusti, Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1033/92	♂	17/03/1992	Vajo Prusti, Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1034/92	♂	17/03/1992	Vajo Prusti, Val Fraselle, Giazza	947 m a.s.l.
1088/92	♂	07/04/1992	sopra ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1090/92	♂	07/04/1992	sopra ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1093/92	♂	07/04/1992	sopra ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1094/92	♂	07/04/1992	sopra ponte di Revolto, Valle di Revolto	1152 m a.s.l.
1106/92	♀	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1107/92	♀	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.

1108/92	♂	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1109/92	♂	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1110/92	♂	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1111/92	♂	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1112/92	♀	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1113/92	♂	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1114/92	♀	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1115/92	♀	15/04/1992	Rifugio Boschetto	1172 m a.s.l.
1124/92	♀	23/04/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1125/92	♂	23/04/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1126/92	♂	23/04/1992	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1250 m a.s.l.
1135/92	♂	08/05/1992	Val Fraselle, vicino Baita Vaizelli, Gruppo Carega	1160 m a.s.l.
1137/92	♂	08/05/1992	Val Fraselle, vicino Baita Vaizelli, Gruppo Carega	1160 m a.s.l.
1138/92	♂	08/05/1992	Val Fraselle, vicino Baita Vaizelli, Gruppo Carega	1160 m a.s.l.
1139/92	♂	08/05/1992	Val Fraselle, vicino Baita Vaizelli, Gruppo Carega	1160 m a.s.l.
1158/92	♀	19/04/1992	Franchetti, Giazza	900 m a.s.l.
1248/92	♀	15/08/1992	Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1250/92	♂	15/08/1992	Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1251/92	♂	15/08/1992	Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1252/92	♂	15/08/1992	Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1253/92	♀	15/08/1992	Franchetti, Giazza	890 m a.s.l.
1267/92	♀	18/09/1992	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1356/92	♂	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1400 m a.s.l.
1357/92	♀	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1400 m a.s.l.
1358/92	♀	07/11/1992	Monte Prusti, Giazza	1400 m a.s.l.
1414/92	♂	21/11/1992	Contrada Campo, S. Bortolo	1093 m a.s.l.
1423/92	♂	21/11/1992	Monte Padella, Campofontana	900 m a.s.l.
1432/92	♂	20/09-21/10/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1433/92	♂	20/09-21/10/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1434/92	♀	20/09-21/10/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1488/92	♂	05/11/1992	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1603 m a.s.l.
1502/92	♂	09/11-15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Carega	850 m a.s.l.
1504/92	♀	09/11-15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Carega	850 m a.s.l.
1508/92	♀	09/11-15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Carega	850 m a.s.l.
1511/92	♀	09/11-15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Carega	850 m a.s.l.
1514/92	♂	09/11-15/12/1992	Contrada Ercole, Valle di Revolto, Carega	850 m a.s.l.
1533/92	♀	17/12/1992	Contrada Ferrazza, torrente, Giazza	730 m a.s.l.
1612/93	♂	01/12-30/12/1993	Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1623/93	♀	19/01/1993	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.
1624/93	♂	19/01/1993	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.
1625/93	♂	19/01/1993	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.
1627/93	♀	19/01/1993	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.
1628/93	♀	19/01/1993	Torrente sotto Giazza	722 m a.s.l.
1682/93	♂	11/02/1993	Malga Selle, Giazza	990 m a.s.l.
1711/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1712/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1713/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1714/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1715/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1716/93	♀	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1718/93	♂	28/02/1993	La Madonina, Valle di Revolto, Carega	1010 m a.s.l.
1838-93	♂	05/05/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.

1839/93	♂	05/05/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1840/93	♂	05/05/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1841/93	♂	05/05/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
1895/93	♀	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1896/93	♂	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1897/93	♂	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1898/93	♀	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1899/93	♀	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1900/93	♀	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1901/93	♂	09/06/1993	M.te Campostrino, Valle di Revolto, loc. Teice	860 m a.s.l.
1904/93	♂	09/06/1993	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
1921/93	♀	27/08/1993	Val Fraselle, Giazza	820 m a.s.l.
1924/93	♂	27/08/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1930/93	♀	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1931/93	♂	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1932/93	♀	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1934/93	♂	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1935/93	♂	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1936/93	♀	08/09/1993	Sentiero per Monte Selle, Giazza	800 m a.s.l.
1945/93	♀	17/09/1993	Monte Prusti, Giazza	1000 m a.s.l.
1947/93	♀	17/09/1993	Monte Prusti, Giazza	1000 m a.s.l.
1954/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1957/93	♀	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1959/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1960/93	♀	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1962/93	♂	22/09/1993	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1982/93	♀	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1983/93	♀	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1984/93	♀	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1985/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1986/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1987/93	♀	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1988/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1989/93	♂	15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1999/93?		16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2000/93?		16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2001/93	♀	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2002/93	♀	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2003/93	♀	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2004/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2006/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2007/93	♂	16/11/1993	Val Fraselle, Vajo Scaino	1020 m a.s.l.
2042/93?		20/11-12/12/1993	Franchetti, Giazza	700 m a.s.l.
2047/93	♂	15/12/1993	Giazza	750 m a.s.l.
2056/93	♂	15/11-20/12/1993	Bocca Trappola, Gruppo Carega	1500 m a.s.l.
2100/93	♂	15/11-20/12/1993	Sopra il ponte di Valle Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2101/93	♀	15/11-20/12/1993	Sopra il ponte di Valle Revolto, Gruppo Carega	1150 m a.s.l.
2102/93	♂	12/12/1993	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2104/93	♀	12/12/1993	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2111/93	♂	22/12/1993	Torrente sotto Giazza	740 m a.s.l.
2112/93	♀	22/12/1993	Torrente sotto Giazza	740 m a.s.l.
2196/94	♂	30/01/1994	Valle di Revolto, Dogano	1150 m a.s.l.

2213/94	♂	20/02/1994	Valle di Revolto, Dogano	1090 m a.s.l.
2229/94	♀	30/02/1994	Valle di Revolto, Dogano	1150 m a.s.l.
2236/94	♂	11/03/1994	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
2237/94	♀	11/03/1994	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
2251/94	♂	20/03/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2252/94	♀	20/03/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2253/94	♂	20/03/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2324/94?		20/10/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2339/94?		30/10/1994	Franchetti di Sopra, Giazza	750 m a.s.l.
2342/94	♀	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
2343/94	♂	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
2344/94	♀	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
2345/94	♀	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
2348/94	♂	03/11/1994	Colle della Gazza, Gruppo Carega	1282 m a.s.l.
2349/94	♂	13/11/1994	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2350/94	♂	13/11/1994	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2351/94	♂	13/11/1994	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2352/94	♀	13/11/1994	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2355/94	♂	13/11/1994	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1108 m a.s.l.
2356/94	♀	13/11/1994	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1108 m a.s.l.
2357/94	♀	13/11/1994	M.te Campostrino, Valle di Revolto	1108 m a.s.l.
2358/94	♀	15/11/1994	Rifugio Revolto, Monte Carega	1290 m a.s.l.
2359/94	♀	15/11/1994	Rifugio Revolto, Monte Carega	1290 m a.s.l.
2360/94	♂	15/11/1994	Rifugio Revolto, Monte Carega	1290 m a.s.l.
2367/94?		04/11/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2368/94	♀	04/11/1994	Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2371/94	♂	10/12/1994	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2372/94	♀	10/12/1994	Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2373/95	♀	17/12/1994	Malga Selletta, Giazza	1000 m a.s.l.
2399/95	♂	17/01/1995	Rifugio Revolto, Monte Carega	1400 m a.s.l.
2510/95	♂	22/06/1995	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
2567/95	♀	09/09/1995	Vajo del Noce, Giazza	850 m a.s.l.
2568/95	♀	09/09/1995	Vajo del Noce, Giazza	850 m a.s.l.
2586/95	♀	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2601/95	♂	26/09/1995	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2602/95	♀	26/09/1995	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2644/95	♂	14/10/1995	Contrada Ferrazza, Giazza	780 m a.s.l.
2708/95	♂	29/10/1995	Fondo Vajo delle Ortiche, Giazza	700 m a.s.l.
2710/95	♂	31/10/1995	Fondo Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2714/95	♂	25/10/1995	Malga Sellette, Giazza	1000 m a.s.l.
2721/95	♀	15/10/1995	Lago Secco, Gruppo Carega	1275 m a.s.l.
2723/95	♂	15/10/1995	Lago Secco, Gruppo Carega	1275 m a.s.l.
2744/95	♂	04/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2785/95	♀	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2786/95	♂	28/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2790/95	♀	30/11/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2791/95	♀	30/11/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2792/95	♀	30/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2817/95	♀	04/12/1995	Contrada Perlatti, Giazza	730 m a.s.l.
2823/95	♀	03/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2824/95	♂	03/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2829/95	♂	14/12/1995	Malga Selle, Giazza	1000 m a.s.l.

2835/95	♀	21/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2836/95	♀	21/12/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2851/95	♂	29/12/1995	Ex osteria da Cesare, Valle di Rivolto	880 m a.s.l.
2852/95	♀	29/12/1995	Ex osteria da Cesare, Valle di Rivolto	880 m a.s.l.
2853/95	♀	29/12/1995	Ex osteria da Cesare, Valle di Rivolto	880 m a.s.l.
2854/95	♂	29/12/1995	Ex osteria da Cesare, Valle di Rivolto	880 m a.s.l.
2887/96	♂	11/01/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2888/96	♀	11/01/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2889/96	♂	11/01/1996	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
2892/96	♀	17/01/1996	Monte Prusti di Sopra, Val Fraselle, Giazza	1156 m a.s.l.
2893/96	♀	17/01/1996	Monte Prusti di Sopra, Val Fraselle, Giazza	1156 m a.s.l.
2895/96	♂	17/01/1996	Monte Prusti di Sopra, Val Fraselle, Giazza	1156 m a.s.l.
2896/96	♀	17/01/1996	Monte Prusti di Sopra, Val Fraselle, Giazza	1156 m a.s.l.
2898/96	♀	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2899/96	♀	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2900/96	♂	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2901/96	♀	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2902/96	♀	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2903/96	♀	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2905/96	♂	19/01/1996	Contrado Berdoni, San Bortolo	918 m a.s.l.
2925/96	♂	26/01-15/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Rivolto, G. Carega	1300 m a.s.l.
2926/96	♀	26/01-15/02/1996	Monte Terrazzo, Valle di Rivolto, G. Carega	1300 m a.s.l.
2982/96	♂	11/03/1996	Contrada Molinari, Giazza	700 m a.s.l.
2984/96	♂	22/03/1996	Contrada Prolunghi di Sotto	750 m a.s.l.
2986/96	♀	22/03/1996	Contrada Prolunghi di Sotto	750 m a.s.l.
2987/96	♀	22/03/1996	Contrada Prolunghi di Sotto	750 m a.s.l.
2996/96	♀	21/03/1996	Fontana Acqua Fresca, Valle di Rivolto	1000 m a.s.l.
2997/96	♂	21/03/1996	Fontana Acqua Fresca, Valle di Rivolto	1000 m a.s.l.
3028/96	♀	08/05/1996	Torrente sotto cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
57/00	♀	26/01/2000	Giazza Selva di Progno VR	750 m a.s.l.
58/00	♀	29/01/2000	Val Fraselle, Giazza Selva di Progno VR	860 m a.s.l.
67/00	♂	05/11/2000	Giazza	760 m a.s.l.
69/00	♂	05/11/2000	Giazza	760 m a.s.l.
73/00	♂	10/11/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
75/00	♂	10/11/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
77/00	♀	12/11/2000	Contrada Nous, Giazza	900 m a.s.l.
80/00	♀	13/11/2000	Malga Parparo di Sotto	1408 m a.s.l.
125/00	♂	25/11/2000	Malga sotto Cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
129/00	♂	25/11/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
139/00	♀	27/11/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
140/00	♂	27/11/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
203/00	♂	18/03/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
204/00	♂	18/03/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
205/00	♂	18/03/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	722 m a.s.l.
206/00	♀	19/03/2000	Val Freselle, Vajo Prusti, Giazza	947 m a.s.l.
207/00	♀	19/03/2000	Val Freselle, Vajo Prusti, Giazza	947 m a.s.l.
208/00	♀	19/03/2000	Val Freselle, Vajo Prusti, Giazza	947 m a.s.l.
209/00	♂	19/03/2000	Val Freselle, Vajo Prusti, Giazza	947 m a.s.l.
228/00	♂	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
229/00	♀	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
230/00	♂	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
232/00	♀	28/03/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.

237/00	♂	31/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
238/00	♂	31/03/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
250/00	♀	13/04/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
251/00	♂	13/04/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
259/00	♂	27/04/2000	Giazza	750 m a.s.l.
262/00	♂	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
263/00	♀	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
264/00	♀	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
265/00	♀	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
266/00	♂	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
267/00	♂	27/04/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1029/00	♀	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1037/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1039/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1040/00	♂	15/10/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1045/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1049/00	♀	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1050/00	♂	17/10/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1059/00	♂	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1062/00	♀	21/10/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1076/00	♂	24/10/2000	Contrada Ferrazza, Giazza	750 m a.s.l.
1077/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1082/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1083/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1084/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1085/00	♂	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1086/00	♀	25/10/2000	Vajo delle Ortiche, Giazza	780 m a.s.l.
1105/00	♀	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1106/00	♂	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1107/00	♀	31/10/2000	Valle di Revolto, Giazza	1000 m a.s.l.
1164/00	♀	02/12/2000	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1172/00	♀	04/12/2000	Malga Monte Selle, Giazza	1000 m a.s.l.
1180/00	♀	16/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1184/00	♀	16/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1185/00	♂	16/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1186/00	♂	16/12/2000	Malga, Giazza	720 m a.s.l.
1193/00	♀	20/12/2000	Val Fraselle, Giazza	850 m a.s.l.
1204/00	♀	20/12/2000	Valle di Revolto, Giazza	890 m a.s.l.
1222/01	♀	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1224/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1225/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1226/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1228/01	♀	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1230/01	♀	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1231/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1232/01	♂	19/01/2001	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
1288/01	♂	17/11/2001	Malga sotto Cimitero, Giazza	750 m a.s.l.
SOMMACAMPAGNA (VR)				
1263/92	♀	11/09/1992	Sommacampagna	90 m a.s.l.
1365/92	♂	11/09/1992	Sommacampagna	90 m a.s.l.

TREGNAGO (VR)

356/90	♀	09/11/1990	Monte Bosco	361 m a.s.l.
357/90	♀	09/11/1990	Monte Bosco Tregnago VR	361 m a.s.l.

VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

2116/93	♂	10/12/1993	Valeggio sul Mincio	
2117/93	♀	10/12/1993	Valeggio sul Mincio	
2118/93	♂	10/12/1993	Valeggio sul Mincio	

VELO VERONESE (VR)

377/90	♂	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
380/90	♀	13/09/1990	Croce del Gallo, Camposilvano	1168 m a.s.l.
644/91	♀	21/07/1991	Camposilvano	1204 m a.s.l.
1810/93	♂	02/04/1993	Parparo	1348 m a.s.l.
1811/93	♂	02/04/1993	Parparo	1348 m a.s.l.
1812/93	♀	02/04/1993	Parparo	1348 m a.s.l.
2521/95	♂	08/07/1995	Contrada Buse di Sotto, Camposilvano	1300 m a.s.l.
2522/95	♂	08/07/1995	Contrada Buse di Sotto, Camposilvano	1300 m a.s.l.
368/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso basso	1296 m a.s.l.
369/00	♂	28/04/2000	Malga Sengio Rosso basso	1296 m a.s.l.

VERONA (VR)

31/90	♂	08/02/1990	Borgo Santa Croce	
33/90	♀	09/02/1990	Borgo Santa Croce	
34/90	♀	09/02/1990	Borgo Santa Croce	
35/90	♀	09/02/1990	Borgo Santa Croce	
55/90	♂	01/03/1990	Novaglie	100 m a.s.l.
92/90	♀	05/04/1990	Novaglie	130 m a.s.l.
93/90?		07/04/1990	Matozze riva Adige, San Michele Extra	
94/90	♂	07/04/1990	Matozze riva Adige, San Michele Extra	
95/90	♀	07/04/1990	Matozze riva Adige, San Michele Extra	
97/90	♀	07/04/1990	Molini, San Michele Extra	
440/90	♂	15/12/1990	S.Felice Extra	
441/90	♂	15/12/1990	S.Felice Extra	
1036/92	♂	19/03/1992	Fattoria S.Caterina, Palazzina - San Giovanni Lupatoto	
1259/92	♀	11/09/1992	Sona	160 m a.s.l.
1260/92	♀	11/09/1992	Sona	160 m a.s.l.
1261/92	♀	11/09/1992	Sona	160 m a.s.l.
1663/93	♀	07/02/1993	Bosco di Sona	288 m a.s.l.
2560/95	♂	03/09/1995	Mizzole	90 m a.s.l.

VESTENANOVA (VR)

1739/93	♀	04/03/1993	Contrada Lovo, Bolca	705 m a.s.l.
1747/93	♂	04/03/1993	Vestenanova	460 m a.s.l.
2617/95	♂	10/10/1995	Contrada Panarotti	1257 m a.s.l.
2618/95	♀	10/10/1995	Contrada Panarotti	1257 m a.s.l.
2619/95	♀	10/10/1995	Contrada Panarotti	1257 m a.s.l.
2620/95	♂	10/10/1995	Contrada Panarotti	1257 m a.s.l.
2867/96	♂	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m a.s.l.
2868/96	♀	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m a.s.l.
2869/96	♀	05/01/1996	Contrada Lovati	675 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

85/90	♂	24/03/1990	Torrente Tartaro	
516/91	♀	28/02-01/03/1991	Palude Vaccaldo	
517/91	♂	28/02-01/03/1991	Palude Vaccaldo	
518/91	♂	28/02-01/03/1991	Palude Vaccaldo	
519/91	♂	28/02-01/03/1991	Palude Vaccaldo	
557/91	♀	28/03/1991	Palude Vaccaldo	
558/91	♂	28/03/1991	Palude Vaccaldo	
559/91	♂	28/03/1991	Palude Vaccaldo	
901/92	♀	01/02/1992	Palude Vaccaldo	
903/92	♀	01/02/1992	Palude Vaccaldo	
905/92	♂	01/02/1992	Palude Vaccaldo	
2453/95	♂	09/05/1995	Palude di Vigasio, il Roncon	
874/00	♀	06/07/2000	Campagnamagra	

ZEVIO (VR)

1683/93	♀	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.
1684/93	♂	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.
1685/93	♂	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.
1686/93	♂	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.
1687/93	♂	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.
1688/93	♂	24/02/1993	Palù	36 m a.s.l.

Apodemus cf. sylvaticus

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

297/00	♀	06/04/2000	Osteria degli Spiazzoi	1398 m a.s.l.
--------	---	------------	------------------------	---------------

Erbezzo (VR)

652/00	♂	05/08/2000	Baito Roccopiano	1517 m a.s.l.
--------	---	------------	------------------	---------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

173/00	♀	09/03/2000	Vajo della Marciora	681 m a.s.l.
556/00	♀	24/05/2000	Fosse	910 m a.s.l.
698/00	♂	15/09/2000	Selvavecchia	1180 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

53/00	♂	25/01/2000	Malga, Giazza	750 m a.s.l.
56/00	♂	26/01/2000	Giazza	750 m a.s.l.
1182/00	♀	16/12/2000	Malga sotto cimitero, Giazza	720 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

685/00	♂	27/08/2000	Contrada Garzon di Sopra	964 m a.s.l.
802/00	♂	06/08/2000	Covoli di Velo	900 m a.s.l.
1126/00	♀	04/11/2000	Purga di Velo	1006 m a.s.l.

Micromys Dehne, 1841*Micromys minutus* (Pallas, 1771)

NOGARA (VR)

126/90	♂	19/11/1990	near the paddy field
--------	---	------------	----------------------

VIGASIO (VR)

259/90	♀	juv 01/12/1990	Campagnamagra open field
--------	---	----------------	--------------------------

260/90		01/12/1990	Campagnamagra open field
--------	--	------------	--------------------------

ZEVIO (VR)

1519/02	♀	03/07/2002	Schiappa Farm	35 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------	-------------

1520/02	♀	02/10/2002	Schiappa Farm	35 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------	-------------

1521/02	♂	02/10/2002	Schiappa Farm	35 m a.s.l.
---------	---	------------	---------------	-------------

Mus Linnaeus, 1758*Mus domesticus* Schwarz & Schwarz, 1943

BOSCO CHIESANUOVA (VR)

1772/93	♀	21/03/1993	Malga Loarno, M. Lessini	1146 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------------------	---------------

1773/93	♂	21/03/1993	Malga Loarno, M. Lessini	1146 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------------------	---------------

1778/93	♂	22/03/1993	Contrada Scala	1237 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------	---------------

1779/93	♂	22/03/1993	Contrada Scala	1237 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------	---------------

1503/02	♂	08/01/2002	Folignano di Mezzo	1621 m a.s.l.
---------	---	------------	--------------------	---------------

CASTELBELFORTE (VR)

193/90	♂	20/06/1990	Castelbelforte
--------	---	------------	----------------

ERBEZZO (VR)

1453/92	♂	29/11/1992	Malga Molfetta, M. Lessini	1278 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------------	---------------

2656/95	♀	18/10/1995	Passo delle Fittanze, M. Lessini	1400 m a.s.l.
---------	---	------------	----------------------------------	---------------

2741/95	♂	11/11/1995	Contrada Balestre, M. Lessini	874 m a.s.l.
---------	---	------------	-------------------------------	--------------

GREZZANA (VR)

44/90	♀	juv 24/02/1990	Alto Vajo, Stallavena
-------	---	----------------	-----------------------

158/90	♂	11/05/1990	Case Vecchie
--------	---	------------	--------------

MEZZANE DI SOTTO (VR)

23/89	♀	15/09/1989	Vajo di Mezzane
-------	---	------------	-----------------

POVEGLIANO VERONESE (VR)

1277/92	♂	15/09/1992	Povegliano Veronese
---------	---	------------	---------------------

1278/92	♀	15/09/1992	Povegliano Veronese
---------	---	------------	---------------------

S. ANNA D'ALFAEDO (VR)

803/00	♀	02/10/2000	Ponte di Veja	737 m a.s.l.
--------	---	------------	---------------	--------------

SAN MARTINO BUON ALBERGO (VR)

439/90	♂	15/12/1990	Ferrazze	
1280/92	♀	02/10/1992	Musella	139 m a.s.l.
1431/92	♂	21/11/1992	Musella, Contrada Ferrazzetta NA	
1330/01	♀	30/04/2001	Fattoria Pellegrina	55 m a.s.l.

SELVA DI PROGNO (VR)

310/90	♀	18/12/1990	Giazza	770 m a.s.l.
311/90	♀	18/12/1990	Giazza	770 m a.s.l.
321/90	♂	03/11/1990	Val Fraselle, Giazza	830 m a.s.l.
429/90	♂	07/10/1990	Val Fraselle, Giazza	860 m a.s.l.
654/91	♀	03/09/1991	Campofontana	
722/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
723/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
724/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
725/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
726/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
727/91	♂	25/08/1991	ex Osteria da Cesare, Giazza	850 m a.s.l.
1438/92	♂	21/10/1992	Monte Selle, Giazza	900 m a.s.l.
1610/93	♂	30/12/1992	Contrada Franchetti, Giazza	710 m a.s.l.
1940/93	♂	08/09/1993	Monte Campostrino, Valle di Revolto	860 m a.s.l.
2272/94	♀	02/07/1994	Contrada Nous Alto, Giazza	850 m a.s.l.
2275/94	♀	18/08/1994	Contrada Franchetti, Giazza	780 m a.s.l.
2296/94	♂	04/09/1994	Contrada Franchetti, Giazza	770 m a.s.l.
2564/95	♀	07/09/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2565/95	♀	07/09/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2585/95	♂	17/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2711/95	♂	31/10/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	800 m a.s.l.
2746/95		04/11/1995	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2822/95	♀	04/11/1995	Giazza	750 m a.s.l.

TREGNAGO (VR)

358/90	♂	09/11/1990	Tregnago	361 m a.s.l.
--------	---	------------	----------	--------------

VAL SESIA VARALLO (VC)

2434/93	♂	14/08/1993	Camasco	800 m a.s.l.
2435/93	♀	14/08/1993	Camasco, Val Sesia	800 m a.s.l.

VELO VERONESE (VR)

674/91	♂	04/09/1991	Monte Purga	1050 m a.s.l.
--------	---	------------	-------------	---------------

VERONA (VR)

7/89	♀	24/03/1989	S. Felice Extra	
8/89	♂	24/03/1989	S. Felice Extra	
12/89	♀	juv 10/09/1989	S. Felice Extra	
24/89	♂	02/12/1989	S. Felice Extra	
25/89	♂	03/12/1989	S. Felice Extra	
26/89	♀	14/12/1989	S. Felice Extra	
27/89	♀	15/12/1989	S. Felice Extra	
28/89	♂	15/12/1989	S. Felice Extra	
29/89	♀	16/12/1989	S. Felice Extra	
30/89	♂	17/12/1989	S. Felice Extra	

397/90	♀	15/12/1990	Borgo Roma	
398/90	♂	15/12/1990	Borgo Roma	
442/90	♀	15/12/1990	Borgo Roma	
443/90	♂	15/12/1990	Borgo Roma	
444/90	♂	15/12/1990	Borgo Roma	
2120/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2121/94	♀	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2122/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2123/94	♀	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2124/94	♀	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2125/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2126/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2127/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2128/94	♂	08/01/1994	Contrada Olivè, Montorio	93 m a.s.l.
2559/95	♂	03/09/1995	Mizzole	90 m a.s.l.
825/00	♂	27/10/2000	S. Felice Extra	68 m a.s.l.
1282/01	♂	15/03/2001	Quinzano Veronese	127 m a.s.l.
1283/01	♀	16/03/2001	Quinzano Veronese	127 m a.s.l.
1284/01	♀	17/03/2001	Quinzano Veronese	127 m a.s.l.
1304/01	♂	28/03/2001	Avesa	
1305/01	♂	30/03/2001	Avesa	
1306/01	♀	04/04/2001	Progno Borago	144 m a.s.l.
1307/01	♀	13/04/2001	Progno Borago	160 m a.s.l.
1308/01	♂	13/04/2001	Progno Borago	160 m a.s.l.
1386/01	♀	04/06/2001	Matozze, Bassana di Sopra	40 m a.s.l.

VIGASIO (VR)

249/90	♀	28/10/1990	Campagnamagra	
250/90	♂	05/11/1990	Campagnamagra	
251/90	♂	08/11/1990	Campagnamagra	
248/90	♀	20/10/1990	Campagnamagra	
448/91	♀	05/01/1991	Campagnamagra	
449/91	♂	05/01/1991	Campagnamagra	

Rattus Fischer, 1803*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)

NOVAGLIE (VR)

61/90	♂	01/03/1990	Vajo Balladoro skull	
-------	---	------------	----------------------	--

SAN MARTINO BUON ALBERGO (VR)

696/91	♀	10/08/1991	Ferrazze only skull	
1517/92	♂	18/12/1992	Contrada Drago, Musella skull	
1521/92	♂	11/12/1992	Contrada Drago, Musella skull	

SAN MICHELE EXTRA (VR)

254/90	♀	29/11/1990	San Michele Extra near woodshed, skull	
--------	---	------------	--	--

VERONA (VR)

256/90		10/12/1990	Borgo Santa Croce on the road, skull	
--------	--	------------	--------------------------------------	--

VIGASIO (VR)

84/90		24/03/1990	Vigasio Tartaro creek
693/91		03/10/1991	Fossa Baldona skull
699/91	♀	juv 28/10/1991	Contrada Siringhelli
700/91	♂	juv 28/10/1991	Contrada Siringhelli
849/92	♀	juv 7/10/1991	Campagna Magra
906/92		02/02/1992	Palude di Vaccaldo, skull

Rattus rattus (Linnaeus, 1758)

SAN FELICE EXTRA (VR)

253/90	♂	22/11/1990	San Felice Extra vegetable garden
--------	---	------------	-----------------------------------

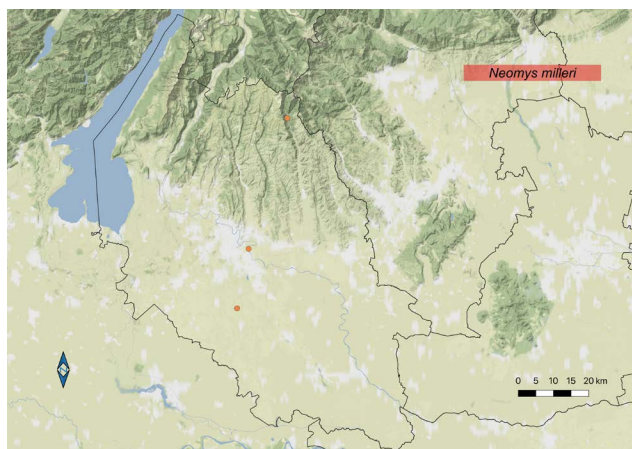
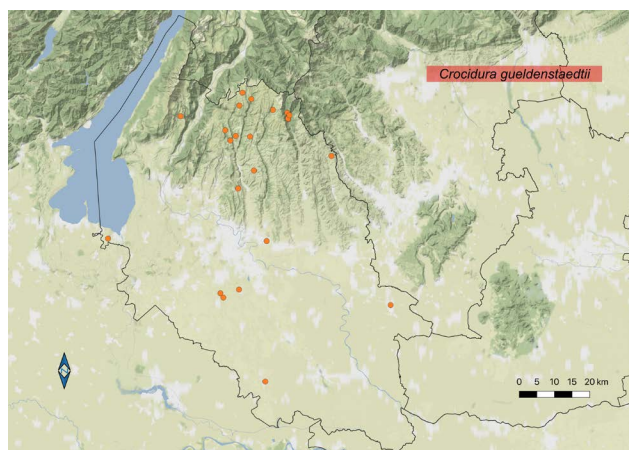
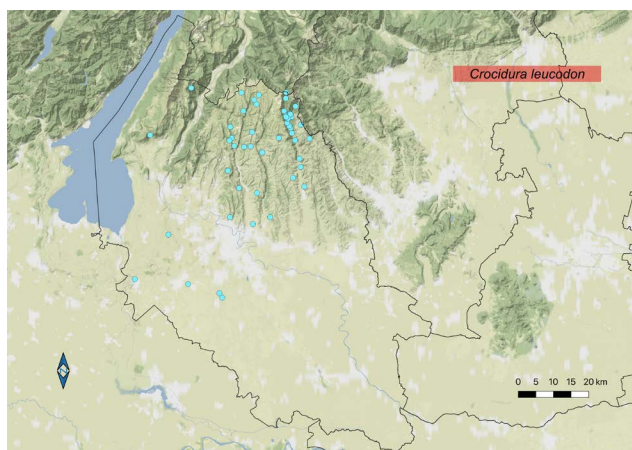
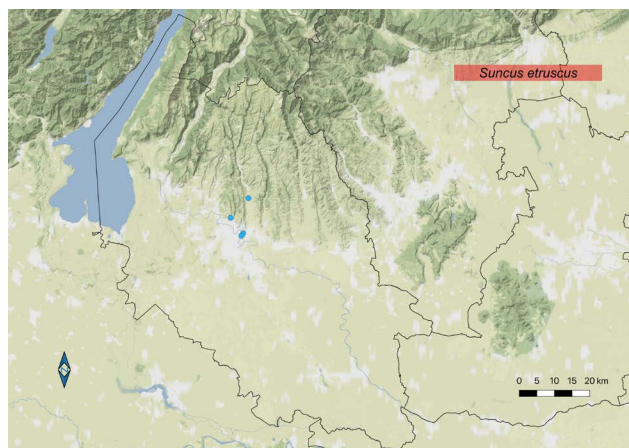
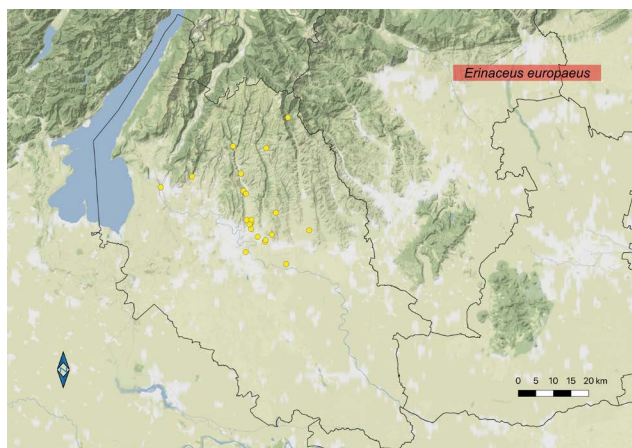
SAN MARTINO BUON ALBERGO (VR)

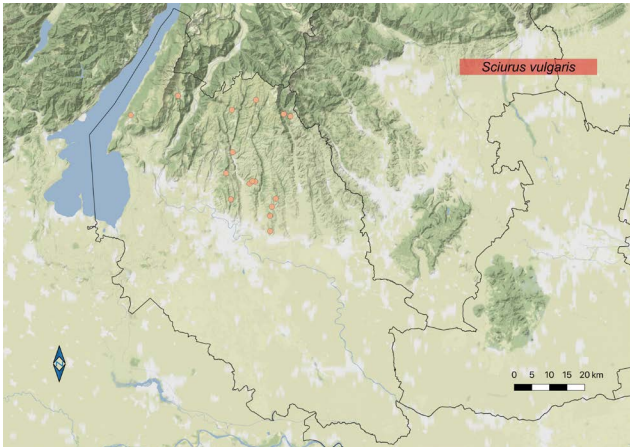
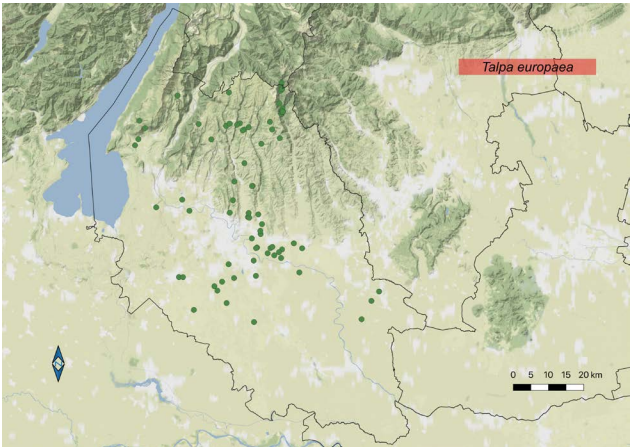
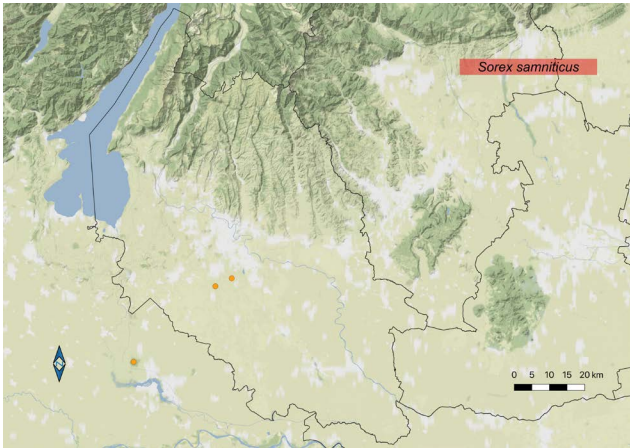
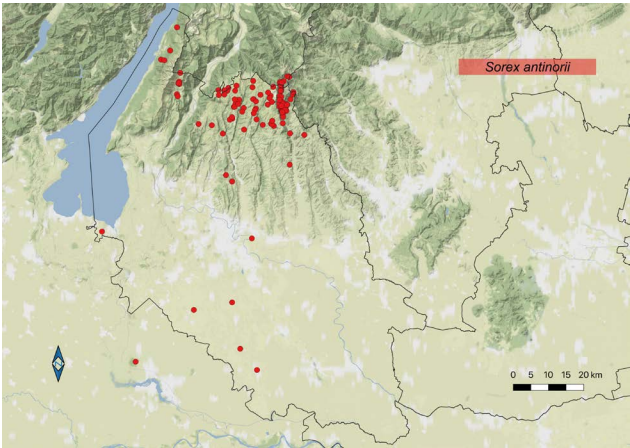
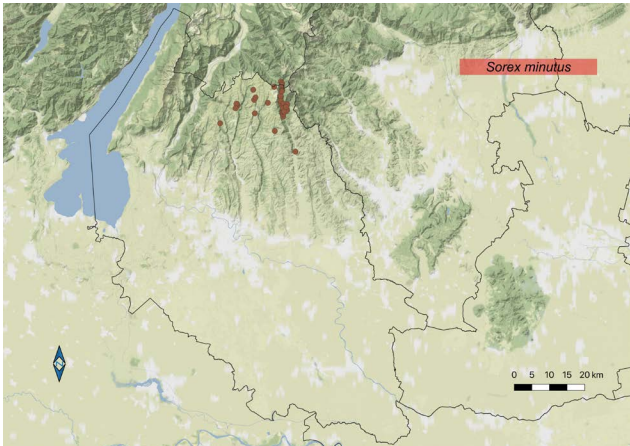
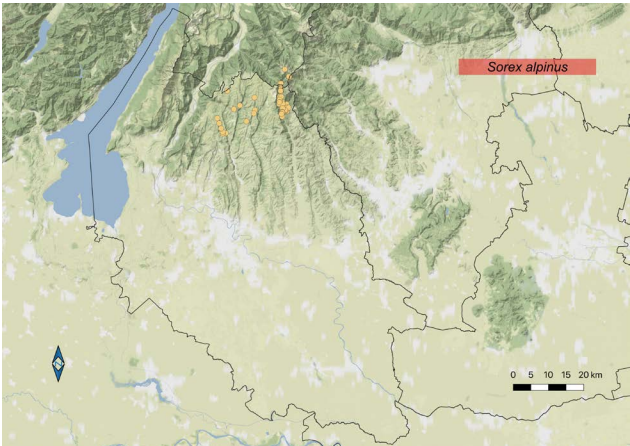
1281/92		02/10/1992	Musella	139 m a.s.l. building
1420/92	♂	19/11/1992	Contrada Drago, Musella	
1430/92	♂	21/11/1992	Musella	

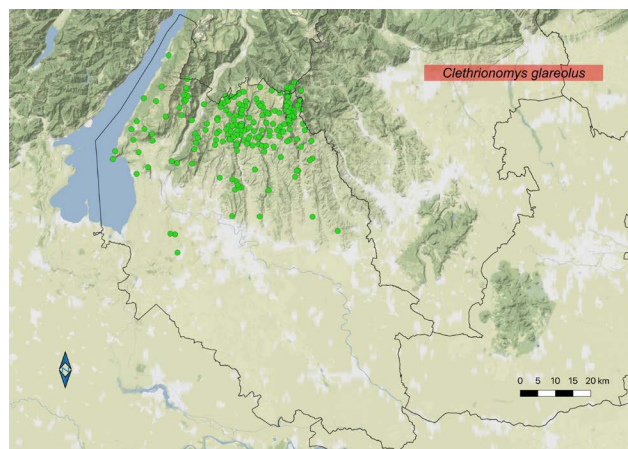
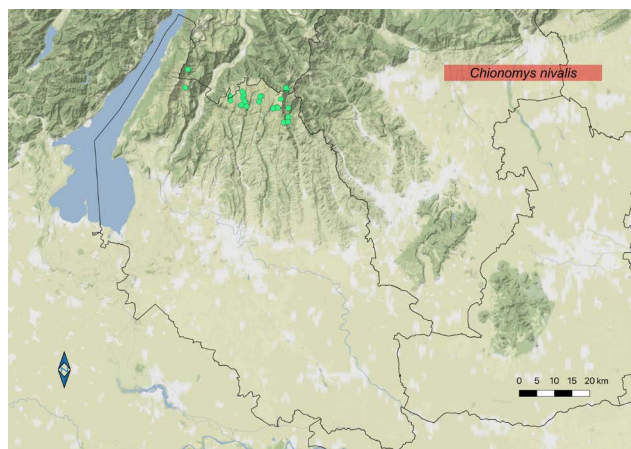
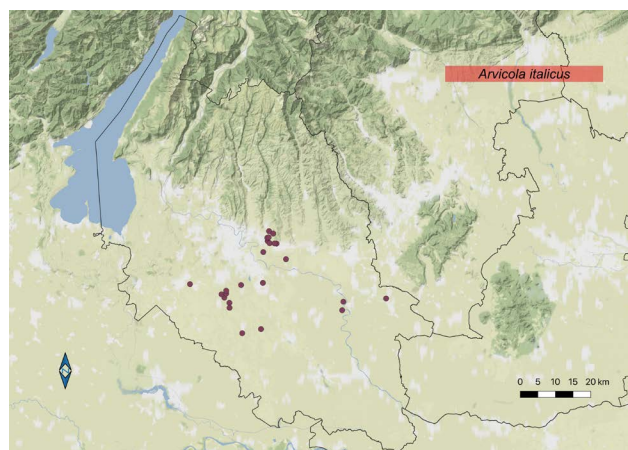
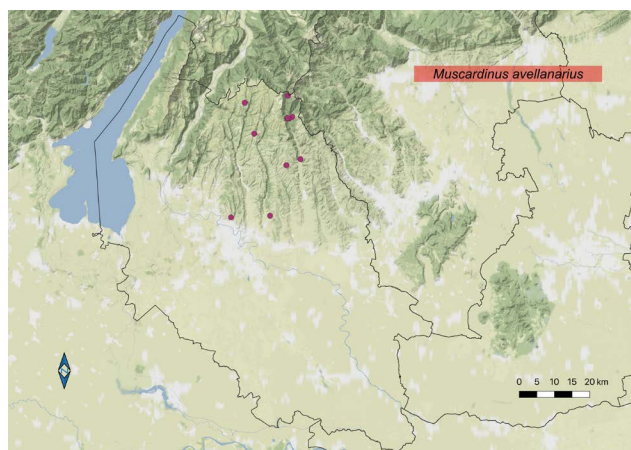
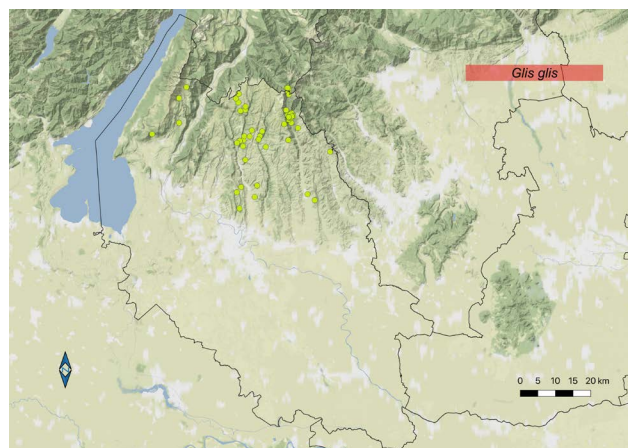
SELVA DI PROGNO (VR)

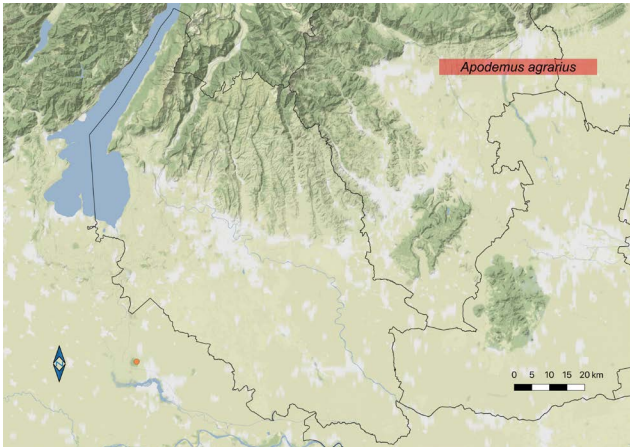
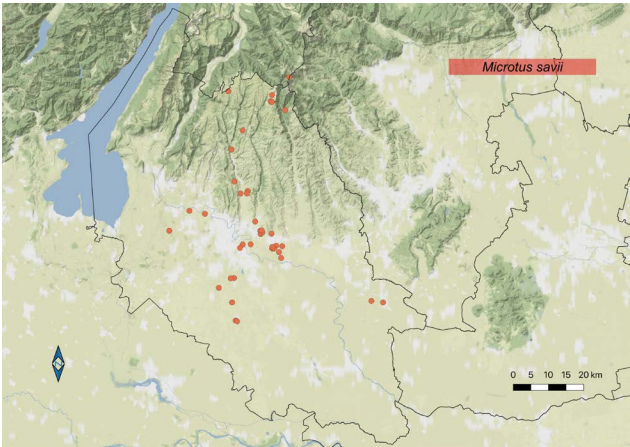
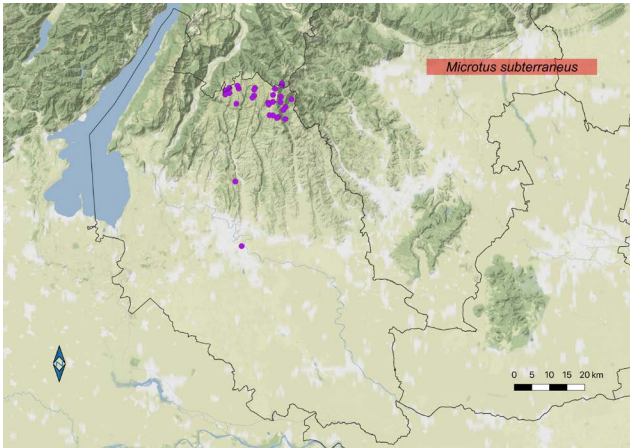
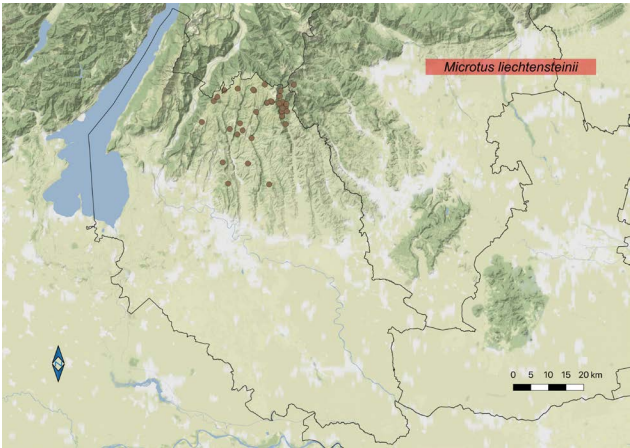
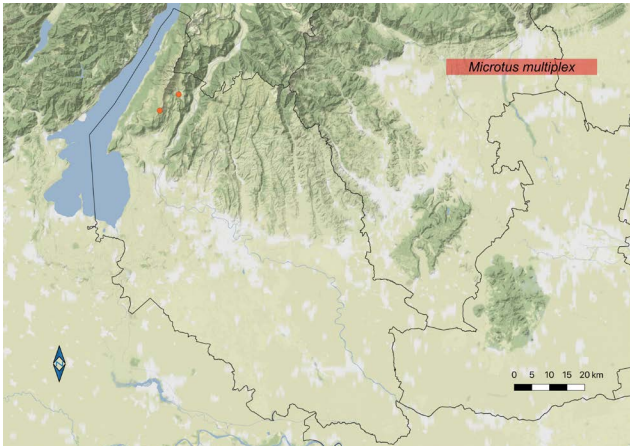
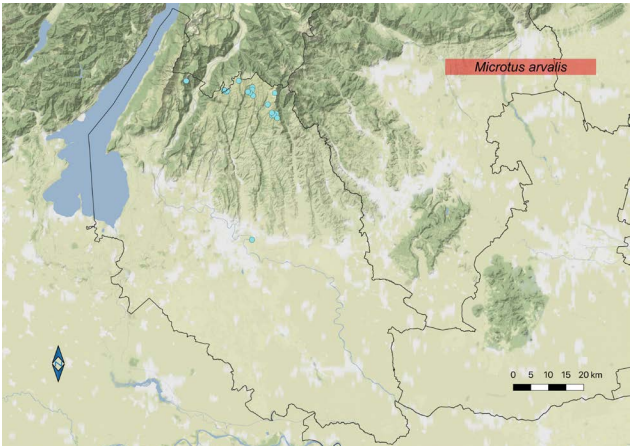
1990/93	♀	juv 15/10/1993	Giazza	760 m a.s.l.
1991/93	♀	16/11/1993	Giazza	760 m a.s.l.
2369/94		04/11/1994	Contrada Franchetti, Giazza	750 m a.s.l.
2594/95	♂	24/09/1995	Vajo delle Ortiche, Giazza	850 m a.s.l.

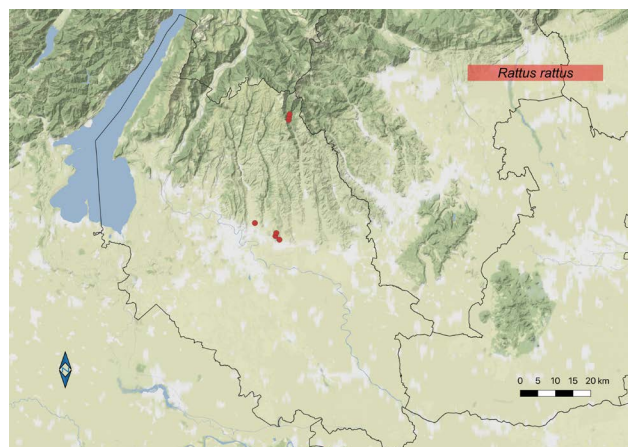
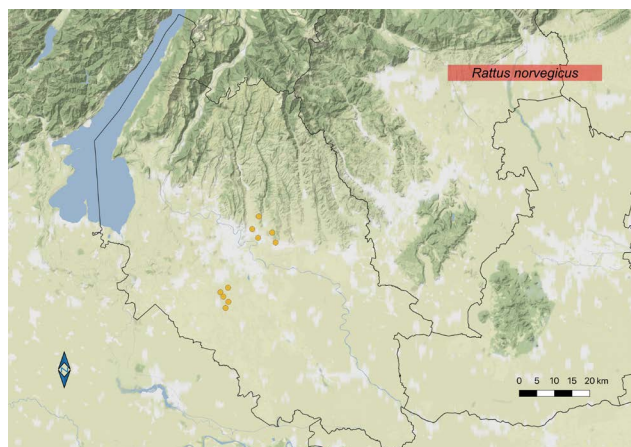
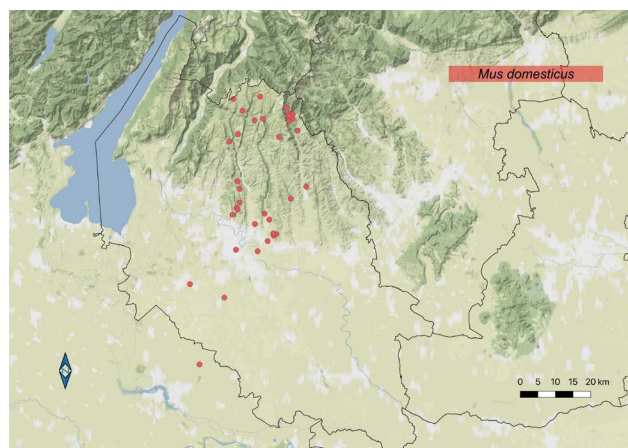
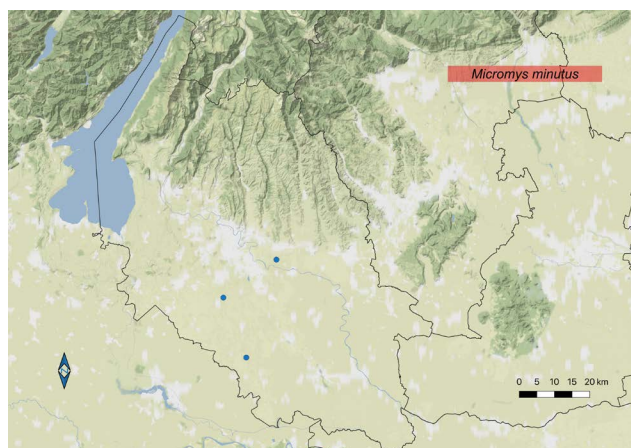
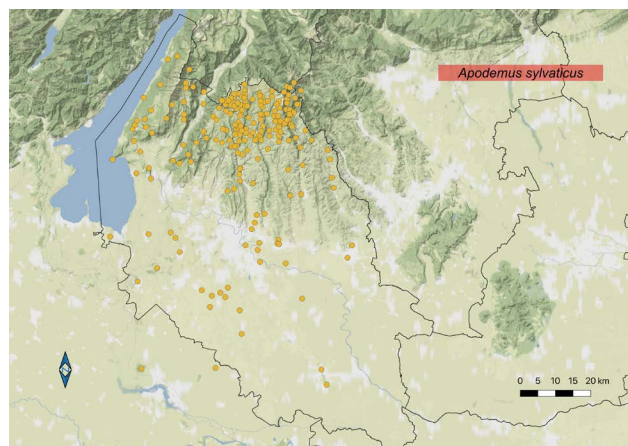
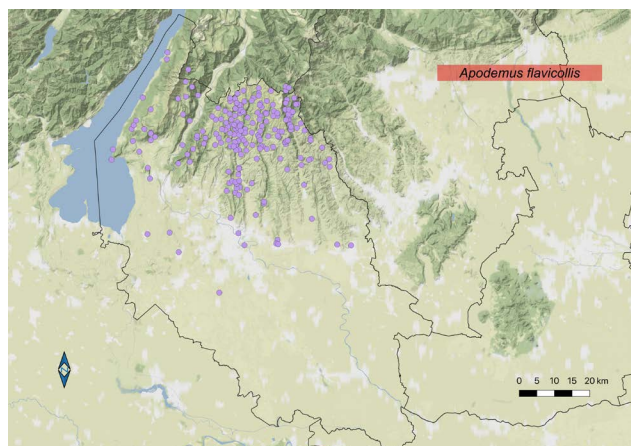
Appendix 2 - Geographical distribution maps of the species of the Montolli collection in the Verona province











INDICE

SEBASTIANO ANDREATTA, FLAVIO MENINI, MAURIZIO TRENCHI <i>Segnalazioni floristiche veronesi</i>	pag.	5
ARMANDO NAPPI, GAETANO ALOISE <i>Some taxonomic remarks about the genus Sorex in Italy and lectotype designation of Soricidus monsvairani Altobello, 1927 (Mammalia, Soricomorpha, Soricidae)</i>	pag.	23
TOMMASO DE FRANCESCO, IVANO ADAMO, SERGIO DURACCIO, SPARTACO GIPPOLITI <i>Catalogo annotato della raccolta zoologica di Elena d'Orléans, duchessa d'Aosta, presso la Biblioteca Nazionale di Napoli</i>	pag.	29
JASSIM M. ABED, LAITH A. JAWAD, ANA L. IBÁÑEZ <i>Morphometric and meristic variations of Photopectoralis bindus (Valenciennes, 1835) in the waters Iraq: implications for stock identification and management</i>	pag.	61
ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI <i>The catalogue of Eulipotyphla and Rodentia (Mammalia) of Montolli collection stored at the Museo di Storia Naturale of Verona</i>	pag.	75
ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI <i>Appendix 1 - Complete list of specimens of the Montolli collection at the Museum of Verona</i>	pag.	I
ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI <i>Appendix 2 - Geographical distribution maps of the species of the Montolli collection in the Verona province</i>	pag.	CVII

Il Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona esce annualmente in due distinte sezioni: 1. Botanica e Zoologia; 2. Geologia, Paleontologia e Preistoria, e pubblica sia estesi contributi sia brevi note riguardanti gli aspetti naturalistici di tali discipline.

PRESENTAZIONE DEI LAVORI

I lavori devono essere indirizzati alla Redazione Editoriale - Museo Civico di Storia Naturale di Verona Lungadige Porta Vittoria, 9 37129 Verona, accompagnati da indirizzo, recapito telefonico ed eventuali fax e casella di posta elettronica dell'autore o, in caso di più autori, di un autore di riferimento. I contributi ricevuti dalla Redazione saranno inviati per una valutazione a revisori scientifici e quindi, se accettati, verranno rinviati agli autori con richiesta di eventuali modifiche. L'accettazione o il rifiuto dei lavori è in ogni caso di competenza della Redazione.

NORME DA SEGUIRE NELLA STESURA DEI TESTI

I contributi devono essere presentati su supporto informatico e in due copie stampate, con tavole e illustrazioni anche in fotocopia. Il lavoro dovrà essere accompagnato da un Abstract in inglese (comprensivo del titolo e di Key Words in numero non inferiore a 3) e da un Riassunto in italiano (comprensivo di Parole Chiave in numero non inferiore a 3). Abstract e Riassunto dovranno essere di almeno tre righe.

Intestazione: Titolo del lavoro in grassetto, nome e cognome (per esteso) dell'autore o degli autori in maiuscolo, Ente o Istituto di appartenenza oppure città di residenza degli autori in corsivo e tra parentesi, esempio: **Indagini idrogeologiche nell'area del Corno d'Aquilio (Monti Lessini nordoccidentali - Verona)** ROBERTO ZORZIN

(Museo Civico di Storia Naturale di Verona)

Testo: riportare i nomi scientifici di genere e di specie in corsivo; utilizzare le unità di misura ammesse dal Sistema Internazionale con relativa simbologia; non inserire alcuna nota a piè di pagina. I riferimenti bibliografici nel testo devono essere indicati tra parentesi come nei seguenti esempi: (Failla e Messina, 1978: 362); (Disconzi, 1865: 98-103); (Failla et al., 1994); (Ruffo, 1999: Fig 1a); se vengono citati più lavori dello stesso autore, pubblicati nello stesso anno, il numero indicante l'anno sarà seguito da lettere alfabetiche minuscole (es. 1969a; 1969b e così via). I testi che l'autore intende stampare in corpo più piccolo (ad esempio le sinonimie) devono essere evidenziati a matita a margine della copia stampata inviata alla Redazione. Per il simbolo di maschio utilizzare \$, per il simbolo di femmina utilizzare #.

Illustrazioni: Ogni illustrazione deve essere accompagnata da una breve ed esauriente didascalia in due lingue (la lingua originale del lavoro e la lingua inglese). Predisporre le figure, tenendo conto anche dello spazio occupato dalle didascalie, in un formato tale da supportare la riduzione alle dimensioni definitive della stampa (cm 17,5 x 23,5 o, per figure che occupino una sola colonna, 8,75 x 11,75). Nella copia stampata inviata alla Redazione dovrà essere indicato a matita dove inserire le figure nel testo. Il costo della stampa di eventuali figure a colori è a carico dell'autore. Le figure fornite in formato digitale devono essere ad alta risoluzione (300 dpi) e salvate in uno dei seguenti formati: .jpg; .tiff.

Bibliografia: Indicare gli autori citati nel testo in ordine alfabetico e cronologico come nei seguenti esempi:

BONNIER J., 1896. Edriophthalmes (Résultats scientifiques de la campagne du "Caudan" dans le Golfe de Gascogne, août-septembre 1895). *Annales de l'Université de Lyon*, 26: 527-689.

CARTES J.E., SORBE J.C., 1993. Les communautés suprabenthiques de la Mer Catalane (Méditerranée occidentale): Données préliminaires sur la répartition bathymétrique et l'abondance des crustacés pécarides, *Crustaceana*, 64 (2): 155-171.

MYERS A.A., 1982. Family Aoridae. In: Ruffo S. (Editor). The Amphipoda of the Mediterranean. Part 1. *Mémoires de l'Institut Océanographique*, 13: 111-158.

STEARNS S.C., 1992. The evolution of life history. Oxford University Press, New York: 249 pp.

TAVERNE L., 1997a. Les Poissons Crétacés de Nardò. 3°. L'ordre des Ichthyodectiformes (Pisces, Teleostei). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 21: 383-400.

TAVERNE L., 1997b. Les Poissons Crétacés de Nardò. 4°. *Apulichthys gayeti* gen. nov., sp. nov. (Teleostei, Ostariophysi, Goniorhynchiformes). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 21: 401-436.

INDIRIZZO DELL'AUTORE O DEGLI AUTORI

Deve essere indicato dopo la bibliografia come nel seguente esempio: SANDRO RUFFO - Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Lungadige Porta Vittoria, 9 - 37129 Verona; e-mail: sandro.ruffo@comune.verona.it

BOZZE

L'autore riceverà una sola bozza in formato pdf. Per i lavori a più nomi la bozza verrà inviata all'autore di riferimento. La bozza, corretta con indicazioni chiare e leggibili, deve essere inviata per e-mail alla Redazione entro 10 giorni dalla data di ricevimento. La ritardata restituzione potrà comportare il passaggio del lavoro al volume successivo. Nella correzione non sono ammesse aggiunte, riduzioni o modifiche al testo, se non a spese dell'autore.

ESTRATTI

A ogni autore o gruppo di autori verrà inviata una copia elettronica dell'articolo in formato.pdf ad alta risoluzione. Eventuali estratti stampati potranno essere richiesti, a spese degli autori, direttamente alla tipografia.

The Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona is issued annually in two distinct parts: 1. Botany and Zoology; 2. Geology, Paleontology and Archaeology. Both extended contributions and brief notes regarding the naturalistic aspects of these disciplines are published.

SUBMISSION OF MANUSCRIPTS

Manuscripts should be addressed to: Redazione Editoriale - Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Lungadige Porta Vittoria, 9 37129 Verona, and should be accompanied by the address, telephone number and, if possible, the fax number and email address of the author or in the case of multiple authors, that of the corresponding author. The manuscripts received by the editors will be sent for evaluation to scientific referees and, if accepted, will then be returned to the authors for eventual requested modifications. The final decision for acceptance or refusal of manuscripts is always taken by the editors.

INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT PREPARATION

The contributions must be presented on computer disc and in two printed copies with photocopies also of the plates and illustrations. The work should be accompanied by an Abstract in English (including the title and the Key Words which should not be less than three in number) and by an Abstract (Riassunto) in Italian (including the Key Words which should not be less than three in number). Both the Abstract and Riassunto should consist of at least three lines of text.

Headings: Title of the article in bold, name and surname (in full) of the author or authors in capitals, institution or city of residence of the authors in italics and between brackets, for example: **Indagini idrogeologiche nell'area del Corno d'Aquilio (Monti Lessini nordoccidentali - Verona)**

ROBERTO ZORZIN

(Museo Civico di Storia Naturale di Verona)

Text: Scientific names of genera and species should be in italics; utilize the standard units of measurement allowed by the International System with the relative symbols; do not insert footnotes. The bibliographic references in the text should be indicated between brackets as shown by the following examples: (Failla and Messina, 1978: 362); (Disconzi, 1865: 98-103); (Failla et al., 1994); (Ruffo, 1999: Fig 1a); if more than one publication by the same author is cited, published in the same year, then the number indicating the year should be followed by small letters in alphabetical order (ex. 1969a; 1969b etc.). The text that the author intends to print in smaller characters (for example the synonymy) should be highlighted in pencil in the margin of the printed copy sent to the editors. The symbol to be used for male is \$, the symbol for female #.

Illustrations: each illustration should be accompanied by a brief and comprehensive caption in two languages (the original language of the article and in English). The figures should be arranged, keeping in mind the space required for the caption, in a format which may be reduced to the final printing dimensions (cm 17.5 x 23.5 or, for single column figures, 8.75 x 11.75). The position of the figure within the text should be indicated in pencil on the printed copy sent to the editor. The cost of colour figures will be charged to the author. Figures submitted in digital form should be at high resolution (300 dpi) and saved in one of the following formats: .jpg; .tiff.

References: Indicate the authors cited in the text in alphabetical and chronological order as is shown in the following examples:

BONNIER J., 1896. Edriophthalmes (Résultats scientifiques de la campagne du "Caudan" dans le Golfe de Gascogne, août-septembre 1895). *Annales de l'Université de Lyon*, 26: 527-689.

CARTES J.E., SORBE J.C., 1993. Les communautés suprabenthiques de la Mer Catalane (Méditerranée occidentale): Données préliminaires sur la répartition bathymétrique et l'abondance des crustacés pécarides, *Crustaceana*, 64 (2): 155-171.

MYERS A.A., 1982. Family Aoridae. In: Ruffo S. (Editor). The Amphipoda of the Mediterranean. Part 1. *Mémoires de l'Institut Océanographique*, 13: 111-158.

STEARNS S.C., 1992. The evolution of life history. Oxford University Press, New York: 249 pp.

TAVERNE L., 1997a. Les Poissons Crétacés de Nardò. 3°. L'ordre des Ichthyodectiformes (Pisces, Teleostei). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 21: 383-400.

TAVERNE L., 1997b. Les Poissons Crétacés de Nardò. 4°. *Apulichthys gayeti* gen. nov., sp. nov. (Teleostei, Ostariophysi, Goniorhynchiformes). *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 21: 401-436.

ADDRESS OF THE AUTHOR OR AUTHORS

This/these should be given after the bibliography as in the following example: SANDRO RUFFO - Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Lungadige Porta Vittoria, 9 - 37129 Verona; e-mail: sandro.ruffo@comune.verona.it

PROOFS

The author will receive only one set of proofs in pdf format. In the case of more than one author the proofs will be sent to the author nominated to receive correspondence regarding the manuscript. The proofs, corrected with clear and legible indications, should be sent by e-mail to the editors within 10 days of the date of receipt. The late return of the proofs may lead to the manuscript being held over for the successive volume. Additions, reductions or modifications to the text will not be accepted in the corrections unless at the expense of the author.

OFFPRINTS

Each author or group of authors will be sent an electronic copy of the article in pdf format at high resolution.

Printed offprints at the author's expense may be requested directly from the printers.

SEBASTIANO ANDREATTA, FLAVIO MENINI, MAURIZIO TRENCHI
Segnalazioni floristiche veronesi

ARMANDO NAPPI, GAETANO ALOISE
Some taxonomic remarks about the genus *Sorex* in Italy and lectotype designation
of *Soricidus monsvairani* Altobello, 1927 (Mammalia, Soricomorpha, Soricidae)

TOMMASO DE FRANCESCO, IVANO ADAMO, SERGIO DURACCIO, SPARTACO GIPPOLITI
Catalogo annotato della raccolta zoologica di Elena d'Orléans,
duchessa d'Aosta, presso la Biblioteca Nazionale di Napoli

JASSIM M. ABED, LAITH A. JAWAD, ANA L. IBÁÑEZ
Morphometric and meristic variations of *Photopectoralis bindus* (Valenciennes, 1835)
in the waters Iraq: implications for stock identification and management

ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI
The catalogue of Eulipotyphla and Rodentia (Mammalia)
of Montolli collection stored at the Museo di Storia Naturale of Verona

ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI
Appendix 1 - Complete list of specimens of the Montolli collection
at the Museum of Verona

ROBERTA SALMASO, LEONARDO LATELLA, GIOVANNI AMORI
Appendix 2 - Geographical distribution maps of the species
of the Montolli collection in the Verona province