

Edoardo Vernier

PRESENZA DEL MOLOSSO DI CESTONI,
TADARIDA TENIOTIS, NELLA REGIONE VENETO
(CHIROPTERA, MOLOSSIDAE)

Riassunto. Il molosso di Cestoni, *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814) è una specie di pipistrello elusiva, di grandi dimensioni. Si trova sia in aree montane che in aree costiere (con coste alte e rocciose). Nel nordest italiano è una specie poco diffusa, e piuttosto localizzata. Nella regione Veneto è stato riscoperto nel 1994, e segnalato negli anni 1994-2000 soprattutto nell'area del Parco Regionale della Lessinia (Verona), ma anche con diverse nuove segnalazioni nelle province di Vicenza e Padova. Più recentemente, nel 2007, la specie è stata rilevata per la provincia di Belluno, ai margini del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi; monitorando due diverse zone di caccia individuate negli anni precedenti, nel 2005 è stata scoperta la prima colonia di molosso di Cestoni del Veneto (in una fessura di una grande cavità artificiale, nei Monti Berici). L'aumento delle segnalazioni in aree di pianura (in provincia di Padova) può forse essere correlato a un aumento numerico e a una espansione verso nord-est di questa specie mediterranea, che rimane attiva anche nei periodi freddi.

Summary. *Presence of the European Free-tailed Bat, Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814), in the Veneto region (North-eastern Italy).*

The European Free-tailed Bat, *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814) is a large, elusive bat species (wingspan may reach 430 mm). It inhabits both mountain and coastal areas (high and rocky coasts). In NE Italy it appears an infrequent and localized bat species. In the Veneto region, it was re-discovered in 1994 and, in the years 1994-2000, it was recorded several times, especially in the area of the "Parco Regionale della Lessinia" (Verona) but also, with several new records, in the provinces of Vicenza and Padova. In 2007, this species was recorded in the province of Belluno, near the border of the National Park "Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi". While monitoring two hunting areas detected in previous years, the first Venetian colony of the European free-tailed bat was recorded in 2005 (in a upper crack of a large artificial cave, in the Berici Mounts). The increasing records of this species from plain areas (in the province of Padova) may be perhaps related to a numerical growth and north-eastern expansion of this Mediterranean bat species, which remains active also during winter months.

INTRODUZIONE

Il molosso di Cestoni è l'unico chiroterto molosside italiano ed europeo; esso si distingue da tutti gli altri pipistrelli della nostra fauna per avere una lunga coda non compresa all'interno della membrana alare. Questo carattere è immediatamente visibile nell'esemplare fermo o nei rifugi ma non si può vedere in volo. Ha grandi occhi e orecchie unite alla base (LANZA, 1959; VERNIER, 1997) (figg. 1-2).

Questo pipistrello si rifugia in grotte o nelle fessure di pareti rocciose; a volte si trova anche nei centri abitati, di preferenza nelle vecchie torri e nei campanili, ma anche nei grattacieli e in palazzi moderni, come le costruzioni in cemento armato (Francia del sud, 1989-1994; Roma, 2005).

La prima segnalazione nella regione Veneto del molosso di Cestoni è rappresentata da un esemplare raccolto a Verona, nel 1938, ancora presente nelle

collezioni del Museo civico di Storia naturale di Verona. Si tratta di un esemplare giovane, il che dimostra che nella regione questa specie vive e si riproduce. Il dato non risulta citato nel catalogo dei chiroterri italiani di GULINO & DAL PIAZ (1939), ma viene considerato da LANZA (1959). Per lungo tempo, questo reperto è stato l'unico dato di presenza certo per la regione Veneto.



Fig. 1. Molosso di Cestoni, *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814) (Foto: E. Moretto & E. Vernier).

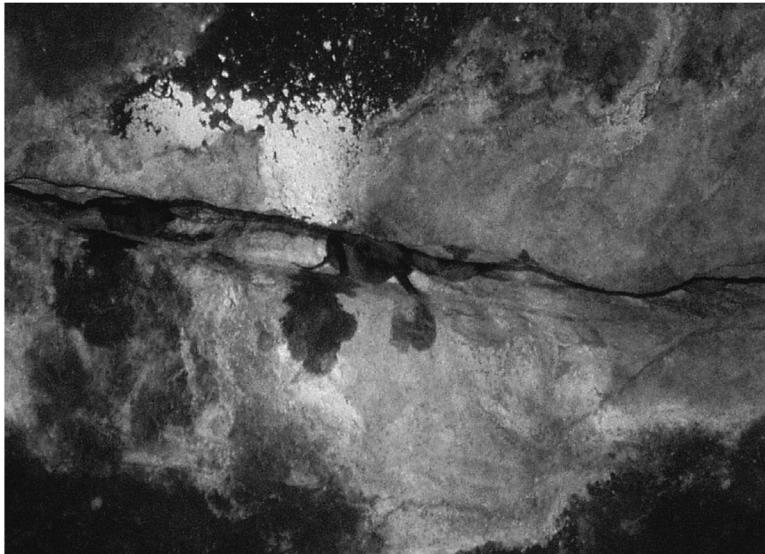


Fig. 2. Un esemplare di molosso di Cestoni, *Tadarida teniotis*, in una fessura del soffitto di una cava dei Monti Berici (foto: S. Zoccante). Da una simile posizione, il molosso può facilmente lanciarsi nel vuoto per iniziare il volo serale.

I dati relativi alla presenza del molosso di Cestoni in Veneto e, più in generale in tutto il nordest italiano, sono stati per lungo tempo frammentari e non ben definiti. Ad esempio LANZA (1959) considera la specie come presente e diffusa in tutt'Italia, ma nessuno dei diversi materiali esaminati nel volume della Fauna d'Italia proviene dal nordest italiano. LANZA & FINOTELLO (1985) considerano tutto il nordest italiano come areale presunto della specie, pur in assenza di segnalazioni successive al 1938. Nel catalogo dei Chiropteri italiani di GULINO & DAL PIAZ (1939) la specie risulta citata più volte per il Trentino, ma non per il Veneto, dove però era stata raccolta nel 1938 (a Verona). La specie è presente anche in provincia di Bolzano, con poche segnalazioni limitate alla parte sud della provincia (NIEDERFRINIGER, 2001). In Friuli-Venezia Giulia la specie non risulta presente (LAPINI et al., 1996).

Il molosso, come altri pipistrelli, è una specie assai elusiva. Grazie allo sviluppo delle tecniche di rilevamento con rilevatori di ultrasuoni (vedi ad es. AHLÉN, 1990) negli ultimi 20 anni, con una serie di rilievi ad ampio raggio sul territorio del Veneto, e in tutto il nordest italiano, questa specie è stata trovata in diverse località delle province di Vicenza e di Padova, oltre che in provincia di Verona (VERNIER, 2000a, 200b).

MATERIALI E METODI

La difficoltà nel riconoscere e visitare i rifugi del molosso è causata prima della scarsità di materiali museali riferiti a questa specie. Lo sviluppo delle tecniche di rilevamento con rilevatori di ultrasuoni (bat detector) ha permesso negli ultimi anni di raccogliere molti nuovi dati distribuzionali; inoltre chi ha potuto osservare e ascoltare nei luoghi tipici (ad esempio Sardegna e Toscana) l'animale in volo di caccia, è in grado di riconoscerlo anche senza apparecchiature, quando vola ad altezze non eccessive, perché i suoni di ecolocazione ricadono nel range udibile per l'uomo, con frequenze di 10-18 kHz (SCHOBER & GRIMMBERGER, 1989, 1997). Anche in Veneto infatti questo pipistrello è stato osservato più volte mentre volava in centri storici, perlopiù di montagna.

Date le sue abitudini e attitudini di volo il suo volo di caccia corrisponde di norma alla cima dei campanili, oltre i 15-20 m di altezza. Spesso è stato possibile vedere l'animale grazie ai potenti fari alogeni (a vapori di mercurio; a luce gialla) collocati nelle piazze storiche per valorizzare i monumenti. Il volo veloce fa sì che l'osservatore quando sente il caratteristico richiamo tzi-tzi-tzi che procede ad intervalli veloci e regolari debba guardare un po' avanti per vedere l'animale.

Di norma il volo si mantiene decisamente alto (ben oltre i 15 m di altezza), anche se in Sardegna sono stati visti animali in volo di caccia sotto i lampioni stradali, ad appena 6-7 metri da terra.

Nella regione Veneto, nel maggio 1994, durante il primo stage italiano sull'uso dei bat detector, fu registrato e visto volare un molosso di Cestoni nella piazza principale di Sant'Anna d'Alfaedo, un piccolo centro montano dei Monti Lessini Veronesi, a 930 metri di quota. L'animale fu individuato tra l'1.00 e le 3.00 di notte; si trattava della prima segnalazione di molosso nella regione Veneto dopo oltre cinquant'anni (VERNIER, 1996), e si decise di controllare l'area del Parco

regionale della Lessinia con monitoraggi notturni mirati, effettuati con transetti su lunghi percorsi in automobile.

I bat detector utilizzati per rilevare la presenza di animali sul territorio sono stati: Pettersson D100 (a conversione eterodina), Pettersson D230 (a conversione eterodina e in divisione di frequenza), Pettersson D240 (a conversione eterodina e in time-expansion). In alcuni casi è stato utile l'uso di binocoli notturni (a iniezione di gas) 20x50 e 8x32.

RISULTATI

I rilevamenti condotti in regione Veneto dopo il 1994 (relativi a ricerche specifiche su presenza e abbondanza del molosso, o durante ricerche sulla intera chiroterofauna di alcune province del nordest; ad es. VERNIER, 2000a) hanno dato i seguenti risultati:

Rilevamenti 1995/1996. Regione Veneto: provincia di Verona;

- Ronconi, maggio 1996, 840 m s.l.m.;
- Erbezzo, maggio 1996, 1.118 m s.l.m.;
- Val di Porro, maggio 1996, 1.068 m s.l.m.;
- Bosco Chiesanuova, maggio 1996, 1.104 m s.l.m.;
- Sant'Anna d'Alfaedo, 1994/1995/1996, 939 m s.l.m.;
- Prun, giugno 1995, maggio 1996, 600 m s.l.m..

Rilevamenti 1996/1998. Risultati:
Regione Veneto: provincia di Vicenza;

- Longare, Lumignano, giugno 1996;
- Arcugnano (Lago di Fimon) giugno 1998.

Rilevamenti 1995/1997. Risultati:
Regione Veneto: provincia di Padova;

- Carbonera, maggio 1996;
 - Lozzo Atestino, maggio/giugno 1996;
 - Padova (città), luglio-agosto 1996-97;
 - Montagnana, luglio 1997;
- nella città di Padova è probabilmente presente solo per pochi giorni durante l'estate.

Rilevamenti 1998/2008. Nuovi dati di presenza
Regione Veneto: provincia di Verona

- Sant'Anna d'Alfaedo, Malga Fanta (sopra il pozzo di ingresso della grotta "Spluga della Preta"), luglio 2005, 1.483 m s.l.m.;
- Velo Veronese, settembre 2005, 1.087 m s.l.m.

Rilevamenti 1998/2008. Nuovi dati di presenza
Regione Veneto: provincia di Vicenza

- Lumignano (piazza), giugno 2001, 30 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (centro) 08/09/2003, 30 m s.l.m.;
- Sossano (Chiesa), 11/06/2004, 19 m s.l.m.
- Sossano (Monte d. Croce), 16/09/2004, 50 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 26/03/2005, 55 m s.l.m.;
- Arcugnano (Lago di Fimon) 22/06/2005, 25 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 03/07/2005, 55 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 07/07/2005, 55 m s.l.m.;
- Arcugnano (Lago di Fimon) 28/07/2005, 25 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 14/08/2005, 55 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 16/10/2005, 55 m s.l.m.;
- Longare, Costozza (cava in disuso) 26/10/2005, 55 m s.l.m.;

Rilevamenti 1998/2008. Nuovi dati di presenza
Regione Veneto: provincia di Padova

- Selvazzano Dentro (lungo il corso del fiume Bacchiglione), maggio 2003;
- San Biagio di Teolo (ai piedi dei Colli Euganei), maggio 2005;
- Padova (città), giugno 2007, agosto 2008;

Rilevamenti 1998/2008. Nuovi dati di presenza
Regione Veneto: provincia di Belluno

- Arina di Lamon, novembre 2007, 760 m s.l.m. (VERNIER, 2010).

Ricerca dei rifugi 2003-2005

Le ricerche a largo raggio condotte in Veneto negli anni 1994-1998 avevano permesso di individuare diversi nuovi punti di presenza della specie, anche nelle province di Padova e di Vicenza (VERNIER, 2000a, 2000b). In particolare, la presenza del molosso nell'area dei Colli Euganei (Padova) era stata registrata sul versante ovest, che si affaccia sui Monti Berici, e a nord (fino a Padova città). Dal lato dei Monti Berici, i nuovi punti di presenza della specie erano situati sulla parte sud, in particolare sul versante verso i Colli Euganei. Poiché il molosso è un buon volatore, con ali lunghe e strette, capace di percorrere senza difficoltà anche 10-20 km ogni notte per raggiungere le località di caccia/foraggiamento o percorrere lunghi tratti di cielo alla ricerca delle prede, anche a grande altezza, considerando un raggio d'azione di 20 km circa dagli avvistamenti condotti con il bat detector, fu intensificata la ricerca di rifugi nella zona compresa tra i Monti Berici e i Colli Euganei.

Finalmente, nel luglio 2005, durante un controllo in una cava di grandi dimensioni a Costozza, in comune di Longare (Vicenza), fu identificata all'interno di una fessura del soffitto (relativamente poco profonda; circa 20 cm) una colonia di circa 10 esemplari, in un androne di ingresso parzialmente illuminato, ad una altezza di circa 8,5 metri dal piano di calpestio. Durante il pomeriggio gli

esemplari si presentavano attivi, e con l'aiuto di un binocolo notturno si potevano distinguere i grandi occhi e la coda, vistosa e evidente, non compresa nella membrana alare.

In questa cava furono ritrovati anche, in altri periodi dell'anno (in altre fessure) gruppi di pipistrelli di grandi dimensioni (serotini e nottole). La colonia di *Tadarida* individuata si presentava monospecifica, separata e distante da altre fessure occupate dalle altre specie. La colonia di molosso risultò presente (con numeri variabili) per circa tre mesi; alla data del 16.10.2005 (ultimo dato di presenza registrato) fu osservato un solo esemplare.

DISCUSSIONE

Nella regione Veneto, in base ai dati ricavati negli anni 1994-2008, il molosso di Cestoni risulta regolarmente presente nelle province di Verona, Vicenza e Padova; risulta segnalato per la prima volta in provincia di Belluno nel novembre 2007 (VERNIER, 2010). Lungo la costa non è presente (fig. 3).

In provincia di Venezia, durante l'esecuzione di lavori di ecologia dei chiroterteri che hanno comportato decine di notti di monitoraggio distribuite per più anni (GUZZO & VERNIER, 2004; VERNIER & GUZZO, 2004; VEDOVATO & VERNIER, 2008; VERNIER & VEDOVATO, 2008) non è mai stato rilevato. In provincia di Treviso, durante alcune campagne di rilevamento durate più anni (FIORENTINI & VERNIER, 2000) non è mai stato rilevato. La sua distribuzione altitudinale appare ampia, e sui punti rilevati va dai 12 m s.l.m. della bassa pianura, fino ai 1.483 m s.l.m. (in volo sopra l'ingresso dell'abisso Spluga della Preta, sul Corno d'Aquilio, nei Monti Lessini Veronesi; VERNIER, 2008).

Il molosso non è mai stato rilevato sulla costa veneta, sebbene alcuni esemplari erratici potrebbero spingersi fino alle zone costiere della regione. La zona tipica di presenza di questa specie in Veneto è la Lessinia (in provincia di Verona).

L'aumento delle segnalazioni, soprattutto in aree di pianura (in provincia di Padova) potrebbe essere correlato a un aumento numerico e a una espansione verso nord-est di questa specie mediterranea, forse legato al fenomeno del riscaldamento globale, che oggi viene universalmente accettato. Questo pipistrello mediterraneo presenta un letargo leggero, ed è spesso attivo anche in periodi freddi (ad es. a Digne Les Bains, nelle Alpi dell'Alta Provenza, il 25 ottobre 1994 - rilevato in volo di caccia, con pioggia leggera e temperatura di 8°C ; il 26-27 ottobre 1994, era attivo in Liguria, lungo la costa in Provincia di Savona). Anche la recente segnalazione in provincia di Belluno (VERNIER, 2010) si riferisce a un esemplare attivo nel mese di novembre.

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento va ai vari studenti e collaboratori che negli anni hanno condiviso le lunghe ore di controllo notturno, durante l'esecuzione dei transetti di rilevamento, e hanno collaborato ai vari progetti di ricerca in regione. In particolare un grazie a: Antonio Ruggieri, Roberta Fiorentini, Francesco Sauro, Alessandro Anderloni, Silvia Zocante (a cui devo la segnalazione della colonia di Costozza). Un doveroso ringraziamento va a Sara Vedovato, che ha partecipato alla stesura dei testi.

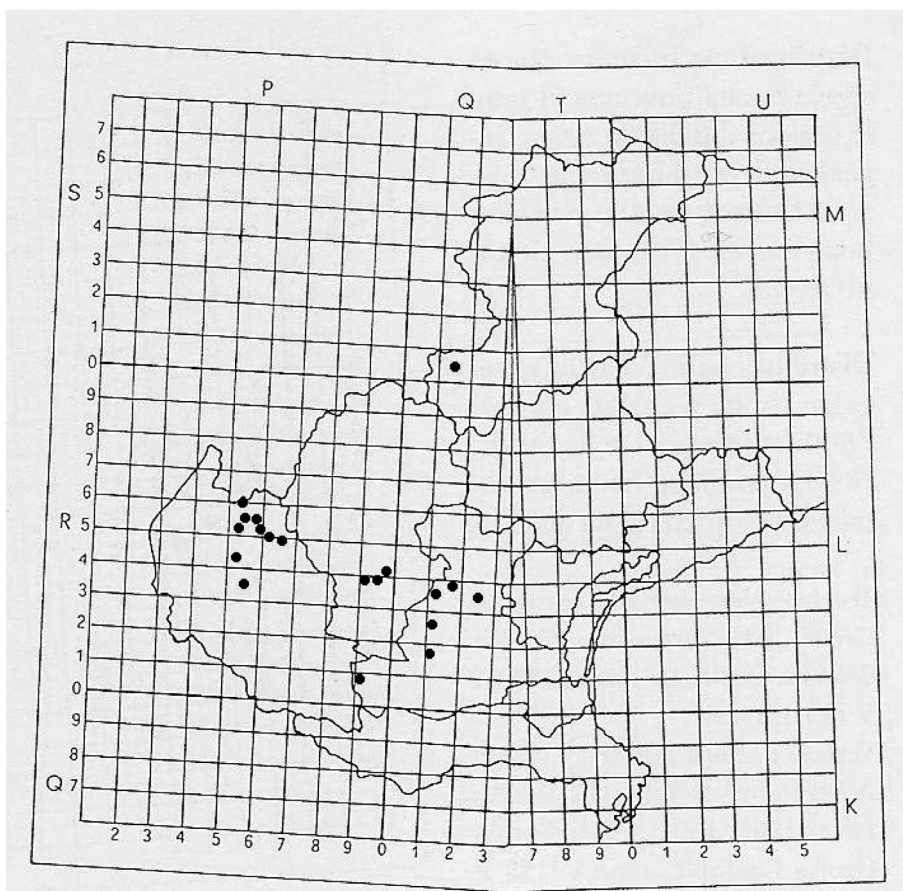


Fig. 3. Distribuzione del molosso di Cestoni, *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814), nella regione Veneto. Fino al 1994 c'era una unica segnalazione recente della specie, in tutta la regione (BON et al., 1996). È evidente l'incremento numerico delle segnalazioni, soprattutto nelle province di Verona, Vicenza e Padova.

Bibliografia

- AHLÉN I., 1990. Identification of bats in flight. *Swedish Society for Conservation of Nature and the Swedish Youth Association for Environmental Studies and Conservation*, 56 pp.
- BON M., PAOLUCCI P., MEZZAVILLA F., DE BATTISTI R., VERNIER E. (eds.), 1996. Atlante dei Mammiferi del Veneto. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, Venezia, suppl. al vol. 21 (1995), 132 pp.
- FIorentini R., VERNIER E., 2000. I Chiroterri della provincia di Treviso (Parte I). *Atti I Conferenza interregionale sull'Ecologia e Distribuzione dei Chiroterri italiani*, (Vicenza): 73-103.
- GULINO G., DAL PIAZ G.B., 1939. I Chiroterri italiani. Elenco delle specie con annotazioni sulla loro distribuzione geografica e frequenza nella Penisola. *Boll. Musei Zool. Anat. comp. Torino*, 47: 1-43.
- GUZZO N., VERNIER E., 2004. Osservazioni sulla storia naturale di una colonia di Vespertilio smarginato, *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806), in una cavità artificiale del Veneto. *Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat.*, 29: 23-36.

- LANZA B., 1959. Chiroptera. In: Toschi, A., Lanza, B., Fauna d'Italia, vol. IV, Mammalia, generalità, Insectivora, Chiroptera, *Ed. Calderini*, Bologna: 187-473.
- LANZA B., FINOTELLO P.L., 1985. Biogeografia dei Chiroterri italiani. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino*, 3: 389-420.
- LAPINI L., DALL'ASTA A., DUBLO L., SPOTO M., VERNIER E., 1996. Materiali per una teriofauna dell'Italia Nord-Orientale (Mammalia, Friuli-Venezia Giulia). *Gortania-Atti Museo Friul. Storia Nat.*, 17/1995: 149-248.
- NIEDERFRINIGER O., 2001. I pipistrelli in Alto Adige. *Ed. Museo Sc. Nat. Alto Adige*, 58 pp.
- SCHOBER W., GRIMMBERGER E., 1989. A guide to bats of Britain and Europe. *Hamlyn Ed.*, 224 pp.
- SCHOBER W., GRIMMBERGER E., 1997. Die Fledermause Europas. *Kosmos*, 267 pp.
- VEDOVATO S., VERNIER E., 2008. Osservazioni sulla storia naturale di una colonia estiva di Vespertilio di Daubenton, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) nella ghiacciaia di un parco storico in comune di Dolo (Venezia). *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 33: 21-34.
- VERNIER E., 1996. *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814). In: Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R., Vernier E. (eds.), Atlante dei Mammiferi del Veneto, *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, suppl. al vol. 21 (1995): 52.
- VERNIER E., 1997. Manuale pratico dei Chiroterri Italiani. (Seconda edizione, riveduta ed aggiornata). *Società Cooperativa Tipografica*, Padova, 159 pp.
- VERNIER E., 2000a. I Chiroterri della provincia di Padova. *Atti I Conferenza interregionale sull'Ecologia e Distribuzione dei Chiroterri italiani*, (Vicenza): 105-133.
- VERNIER E., 2000b. Presenza e distribuzione del Molosso del Cestoni, *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814), nella regione Veneto e nell'Italia nordorientale. *Atti I Conferenza interregionale sull'Ecologia e Distribuzione dei Chiroterri italiani*, (Vicenza): 135-140.
- VERNIER E., 2008. Presence and activity of bats in a very deep cave in the natural regional Park of Lessinia (Province of Verona; N.E.Italy). *Abs. Int. Conf. "Conservation Ecology and Biology of Holarctic Bats and small terrestrial Mammals – in Theory and Practice"* (Krakow, 1-2 october 2008): 5.
- VERNIER E., 2010. I Chiroterri del Parco nazionale Dolomiti Bellunesi. In: Fauna acquatica ipogea, Ortoterri e Chiroterri del Parco nazionale Dolomiti Bellunesi, Rapporto N.7, *Ed. Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi*: 52-84.
- VERNIER E., GUZZO N., 2004. Ecology of a maternity colony of *Myotis emarginatus* (Chiroptera: Vespertilionidae) in an artificial cave in the region Veneto (N. E. Italy). *Abs. 13° I. B. R. C.*, (Mikolajki, Poland, 23-27 August 2004): 113-114.
- VERNIER E., VEDOVATO S., 2008. Ecology of a summer colony of Daubenton's Bat, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) (Chiroptera: Vespertilionidae) in the ice-house of an historic park in the municipality of Dolo - Venezia (N.E. Italy). *Abs. 11° E.B.R.S. Symp.*, Cluj-Napoca (Romania): 157.

Indirizzo dell'autore:

Edoardo Vernier: Dipartimento di Biologia, Università di Padova (coll. est.); Studio Privato: via delle Palme 20/1, I-35137 Padova (PD); e.vernier@libero.it