

**Zeitschrift:** Bollettino della Società ticinese di scienze naturali  
**Herausgeber:** Società ticinese di scienze naturali  
**Band:** 99 (2011)  
  
**Artikel:** Vespertilio murinus : una nuova specie di pipistrello per il cantone Ticino  
**Autor:** Mattei-Roesli, Marzia / Zingg, Peter E. / Zbinden, Karl  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1003150>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 31.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# *Vespertilio murinus* – una nuova specie di pipistrello per il Cantone Ticino

Marzia Mattei-Roesli<sup>1</sup>, Peter E. Zingg<sup>2</sup>, Karl Zbinden<sup>3</sup>, Martin K. Obrist<sup>4</sup> e Thomas Sattler<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Centro protezione chirotteri Ticino (CPT), CH-6714 Semione ([marzia.mattei@ticino.com](mailto:marzia.mattei@ticino.com))

<sup>2</sup> Spielhölzli 8, CH-3800 Unterseen

<sup>3</sup> Sonartechnik, Garbenweg 3, CH-3027 Bern

<sup>4</sup> Istituto Federale di Ricerca WSL, Unità di ricerca Biodiversità e Biologia della Conservazione, Zürcherstrasse 111, CH-8903 Birmensdorf

<sup>5</sup> Istituto Federale di Ricerca WSL, Unità di ricerca Ecologia delle Comunità, Via Belsoggiorno 22, CH-6500 Bellinzona

Il Serotino bicolore (*Vespertilio murinus* L., 1758) occupa una vasta porzione della regione paleartica settentrionale, dall'Europa alle coste del Pacifico. In Svizzera e nella vicina Francia, la specie raggiunge il limite occidentale del suo ampio areale, all'interno del quale mostra una distribuzione alquanto eterogenea, caratterizzata in parte da una marcata segregazione spaziale di maschi e femmine, come pure da una forte presenza di individui singoli in migrazione o svernamento (DIETZ *et al.* 2007). Le densità maggiori si osservano nelle zone più settentrionali del suo areale europeo. In Svizzera le poche colonie di riproduzione conosciute si trovano principalmente attorno al lago di Neuchâtel. Sull'Altopiano, per contro, si osservano quasi esclusivamente colonie di maschi (BLANT & JABERG 1995; SAFI 2006, banche dati KOF e CCO), che possono peraltro contare anche oltre 300 individui (BAAGØE 2001, SAFI 2006). Infatti, a differenza di altre specie di pipistrelli, i maschi di *V. murinus* in estate si riuniscono in colonie come le femmine (DIETZ *et al.* 2007).

Nel Cantone Ticino *V. murinus* era finora considerato assente (MORETTI *et al.* 2003), in quanto in anni recenti, nonostante una raccolta di dati relativamente estesa e sistematica, la specie non è mai stata rilevata.

Fino ad oggi esisteva un unico dato storico, un'iscrizione nel *Katalog der Wirbeltiere des Museums in Zofingen* (Dr. H. Fischer-Sigwart, 1924): «*Vespertilio murinus* von Lugano, 2. September 1900. Donat A. Ghidini». L'animale in questione non ha però potuto essere visionato recentemente, per cui l'identificazione non è verificata. Inoltre è risaputo che Angelo Ghidini si riforniva di reperti anche in Italia e sono pure noti alcuni suoi errori di etichettatura. Vista infine la completa assenza di osservazioni più recenti, tale dato era stato considerato incerto e vi era stato attribuito un valore più che altro anedddotico.

Negli ultimi 10–15 anni lo sviluppo di tecniche di registrazione e analisi degli ultrasuoni sempre più sofisticate

(per es. OBRIST *et al.* 2004) ha permesso di indagare la chirotterofauna sotto nuove angolature, tanto che, a partire dal 1993, in alcune occasioni sul Piano di Magadino, in Riviera e nel Luganese sono stati registrati anche ultrasuoni attribuiti a *V. murinus* (tab. 1, figg. 1–2). Poiché gli ultrasuoni di *V. murinus* mostrano una grande similitudine con quelli di alcune altre specie relativamente comuni in Ticino (in particolare *Nyctalus leisleri* e *Eptesicus serotinus*), tali registrazioni non sono però state considerate una prova sufficiente della presenza della specie nel nostro Cantone.

La prova certa della sua presenza in Ticino è arrivata nel 2010 quando il 5 luglio, in occasione di un'indagine scientifica condotta dal Centro protezione chirotteri Ticino sul fiume Brenno, a Olivone è stato catturato un maschio adulto di *V. murinus*.

*Vespertilio murinus* è quindi presente nel Cantone Ticino e verosimilmente lo è sempre stato. Lo scarso numero di osservazioni in tutti questi anni è probabilmente da una parte dovuto alla scarsa presenza della specie (come detto, in Svizzera *V. murinus* si trova al limite del suo areale) e dall'altra alla relativa difficoltà di reperire *V. murinus*, le cui caratteristiche ecologiche (volo alto in cielo a 10–40 m dal suolo; DIETZ *et al.* 2007) lo rendono particolarmente poco propenso ad entrare nelle apposite reti per la cattura dei pipistrelli. Trattandosi inoltre di una specie molto mobile (migrazioni di ben oltre 1'000 km sono comuni; massimo 1'787 km; MARKOVETS *et al.* 2004) per la quale le Alpi non rappresentano probabilmente un grosso ostacolo, non è poi da escludere che gli individui osservati nel Cantone Ticino siano soprattutto animali in dispersione provenienti da Nord.

Anche nella vicina Italia le segnalazioni della specie sono molto rare e relative all'osservazione di pochi singoli maschi in Piemonte, Lombardia e nel Trentino Alto Adige (E. Patriarca, P. Debernardi e A. Martinoli com. pers., TOFFOLI & CULASSO in prep.).

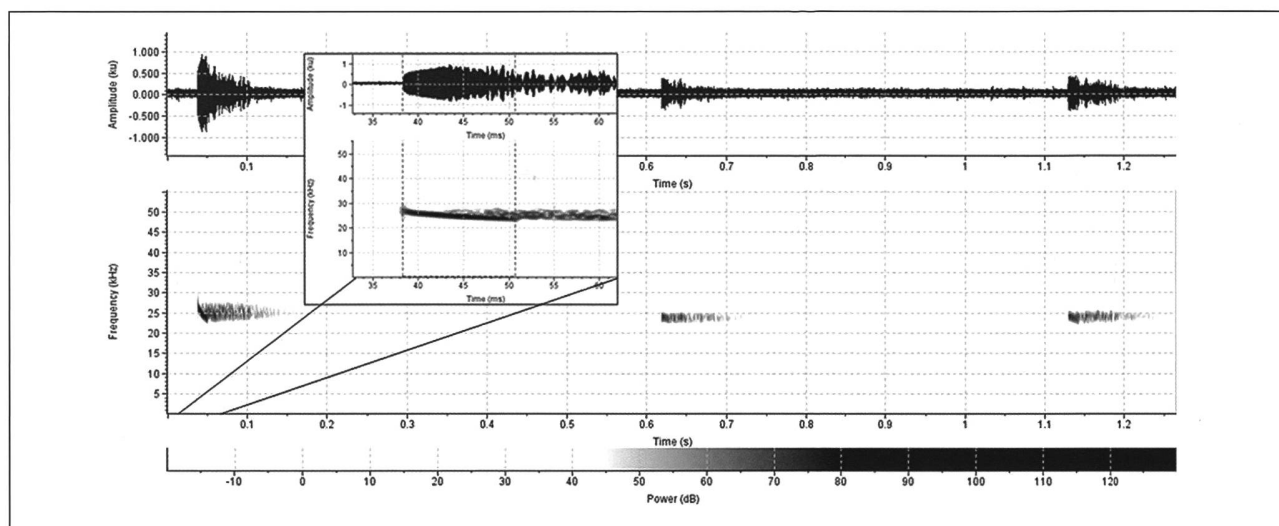


Fig. 1 – Oscillogramma (sopra) e sonogramma (sotto) di una sequenza di *Vespertilio murinus* registrata il 20.6.2006 alla Ciossa Antognini a Cadenazzo (714'634/113'447). L'identificazione della specie si basa su una comparazione sinergetica con immagini di segnali di riferimento (OBRIST *et al.* 2004). I parametri bioacustici misurati confermano l'appartenenza specifica (cf. ZINGG 1990, OBRIST *et al.* 2004): lunghezza dei richiami di 13-14ms, frequenza in calo da 26 a 23 kHz, energia massima a 24 kHz, intervalli tra i richiami di 490 a 580 ms. Il primo richiamo è chiaramente FM (*frequency modulated*) e seguenti quasi CF (*constant frequency*). Probabilmente l'animale volava molto in alto (intervalli tra i richiami  $\geq 500$  ms) e a una certa distanza dal microfono (rispetto al rumore di sottofondo segnali deboli con eco).

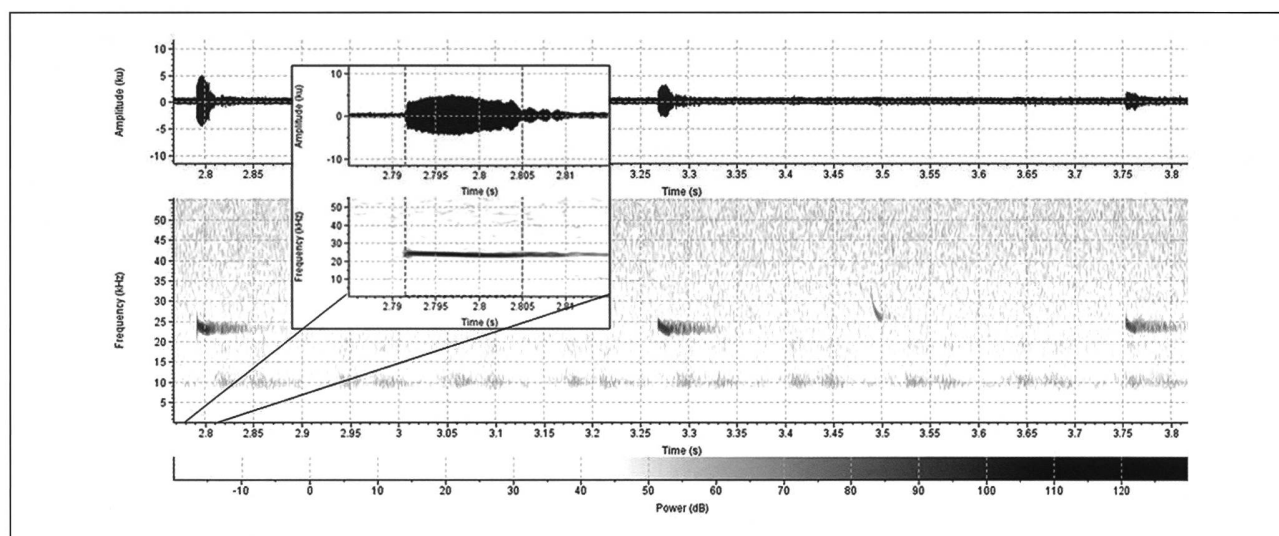


Fig. 2 – Oscillogramma (sopra) e sonogramma (sotto) di una sequenza di *Vespertilio murinus* registrata il 4.7.2007 nel Parco del Tassino a Lugano (stazione BiodiverCity 324, 716'764/95'458). L'identificazione della specie si basa sulla presenza di richiami relativamente lunghi (tipicamente 13-15ms) e quasi CF (*constant frequency*), con un massimo di energia tra 24 e 25 kHz (min. 23 – max. 25 kHz). La durata degli intervalli tra i richiami è molto irregolare e con 410 a 520 ms (min 360 – max 700 ms) relativamente lunga. L'oscillogramma è a forma di prugna (SKIBA 2009). Sul sonogramma è pure visibile il richiamo di una seconda specie non identificata (*Eptesicus serotinus* o *Nyctalus leisleri*).

### Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Tiziano Maddalena, Anne-Sophie Genini, Sissi Gandolla, Simone Giavi e Elisa Canepa per l'aiuto fornito durante la cattura a Olivone, svolta nell'ambito di un progetto volto a migliorare la

conoscenza e la protezione dei chiroteri nel Cantone Ticino. Siamo inoltre grati a Alessandro Fossati, Tiziano Maddalena e Marco Moretti per la rilettura critica del testo.

Tab. 1 – Dati relativi alla presenza di *Vespertilio murinus* nel Cantone Ticino. Per la bioacustica sono stati considerati solo richiami per i quali l'analisi automatica e un controllo visivo dei sonogrammi sono coerenti con *V. murinus*. Per l'analisi automatica sono stati utilizzati i programmi batIdent (ecoObs Nürnberg) e Batit (Istituto federale di ricerca WSL; OBRIST *et al.* 2004, OBRIST *et al.* 2011).

Data	Località	Quota (m/slm)	Tipo di rilievo	Nome identificatore
2 settembre 1900	LUGANO	300	reperto Museo Zofingen <sup>1</sup>	Angelo Ghidini
24 maggio 1993	CUGNASCO, Isoletta	200	bioacustica: S350 <sup>2</sup> e Ultradivide V1.3 <sup>3</sup>	Peter Zingg e Karl Zbinden
24 maggio 1993	GIUBIASCO	200	bioacustica: S350 <sup>2</sup> e Ultradivide V1.3 <sup>3</sup>	Peter Zingg e Karl Zbinden
25 maggio 1993	IRAGNA, Monda	300	bioacustica: S350 <sup>2</sup> e Ultradivide V1.3 <sup>3</sup>	Peter Zingg e Karl Zbinden
25 maggio 1993	POLLEGIO	300	bioacustica: S350 <sup>2</sup> e Ultradivide V1.3 <sup>3</sup>	Peter Zingg e Karl Zbinden
26 e 28 maggio 1993	BOLLE DI MAGADINO	200	bioacustica: S350 <sup>2</sup> e Ultradivide V1.3 <sup>3</sup>	Peter Zingg e Karl Zbinden
20-23 giugno 2006	CADENAZZO, Ciossa Antognini	200	bioacustica: direct-sampling su laptop <sup>4</sup> e batcorder <sup>5</sup>	Martin Obrist e Volker Runkel <sup>6</sup>
4, 26 e 28 luglio 2007	LUGANO	300	bioacustica: direct-sampling su laptop <sup>4</sup>	Thomas Sattler <sup>7</sup>
20 luglio 2010	OLIVONE	900	cattura	Marzia Mattei-Roesli, Anne-Sophie Genini, Tiziano Maddalena

<sup>1</sup> Reperto non ancora verificato.

<sup>2</sup> Ultrasound Advice, London

<sup>3</sup> Sonartechnik K. Zbinden, Bern

<sup>4</sup> Per i dettagli relativi alla metodologia di registrazione e analisi vedasi OBRIST *et al.* (2004) e OBRIST *et al.* (2011).

<sup>5</sup> ecoObs, Nürnberg

<sup>6</sup> I rilievi sono stati effettuati nell'ambito di un progetto pilota per l'aggiornamento della Lista Rossa chiroterri.

<sup>7</sup> I rilievi sono stati effettuati nell'ambito del progetto BiodiverCity (SATTTLER 2009; [www.biodiverCity.ch](http://www.biodiverCity.ch)).

## Bibliografia

- BAAGØE H.J., 2001. *Vespertilio murinus* Linnaeus 1758 - Zweifarbfledermaus. In: NIETHAMMER J. & KRAPP F. (eds), Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4/I: Fledertiere (Chiroptera). Weibelsheim, Aula Verlag.
- BLANT J.D. & JABERG C., 1995. Confirmation of the reproduction of *Vespertilio murinus* L. in Switzerland. *Myotis* 32-33: 203-208.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart, Kosmos Verlag.
- MARKOVETS M.J., ZELENKOVA N.P. & SHAPOVAL A.P., 2004. Beringung von Fledermäusen in der Biologischen Station Rybachy, 1957-2001. *Nyctalus* 9: 259-268.
- MORETTI M., ROESLI M., GAMBONI A.-S. & MADDALENA T., 2003. I pipistrelli del Cantone Ticino. *Memorie* Vol. 6. Lugano, Società ticinese di Scienze naturali e Museo cantonale di storia naturale.
- SAFI K., 2006. Die Zweifarbfledermaus in der Schweiz. Status und Grundlagen für den Schutz. Zürich, Bristol Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt.
- OBRIST M.K., FLUCKIGER P.F. & BOESCH R., 2004. Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. *Mammalia* 69: 307-322.
- OBRIST M.K., RATHEY E., CHRISTE P., BONTADINA F., MARTINOLI A., CONEDERA M. & MORETTI M., 2011. Response of bat species to sylvo-pastoral abandonment. *Forest Ecology and Management*: 261: 789-798.
- SATTTLER T., 2009. Biodiversity in urban landscape matrices: from species richness to functional community structure. Lavoro di dottorato, Univ. Berna.
- SKIBA R., 2009. Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echo-ortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Hohenwarsleben, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH.
- TOFFOLI R. & CULASSO P., in prep. *Vespertilio murinus* una nuova specie per la chiroterrofauna piemontese.
- ZINGG P.E., 1990. Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Revue Suisse de Zoologie* 97: 263-294.

