

Zeitschrift: Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali ; Museo cantonale di storia naturale
Band: 6 (2003)

Artikel: I pipistrelli del Cantone Ticino
Autor: Moretti, Marco / Roesli, Marzia / Gamboni, Anne-Sophie / Maddalena, Tiziano
Kapitel: 7: Allegati
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-981594>

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: 03.04.2026

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

Allegati

Allegato 1: Dati storici dalla letteratura

Sono stati considerati unicamente i lavori antecedenti il 1980.

Rhinolophus hipposideros

PAVESI 1873	racconta che ha potuto osservare unicamente un individuo giovane nei dintorni di Lugano e dice che la specie deve essere rarissima
BRÜGGER 1884	menziona la specie per il Ticino
GHIDINI 1904	cita la grotta Tanone a Mendrisio, la galleria di San Martino a Lugano e Minusio (14 femmine osservate il 30.10.1902); scrive che la specie non è rarissima come affermato da Pavesi (1873)
GHIDINI 1906	annota nuovamente la grotta Tanone a Mendrisio dove il 2.12.1901 aveva osservato 1 femmina e la galleria di San Martino a Lugano citando una sua visita del maggio 1900; per la grotta Tanone scrive inoltre "nel Tanone c'è uno strato di guano di chiroteri e copiosi detriti dei loro pasti..."
MILLER 1912	elenca alcuni esemplari conservati presso il United States Natural Museum: Gordola (2 individui), Locarno (2 maschi, 1 femmina, 1 individuo non determinato), Minusio (6 individui)
WOLF 1938	riprende la galleria di San Martino a Lugano da GHIDINI (1904)
GULINO & DAL PIAZ 1939	riprendono Lugano (PAVESI 1873), galleria di San Martino a Lugano, grotta Tanone a Mendrisio (GHIDINI 1904), Gordola e Locarno (MILLER 1912)
BAUMANN 1949	menziona Locarno rifacendosi a MILLER (1912)
COTTI 1952	annota la Grotta del Mago a Rancate: "i <i>Rhinolophus</i> sono talvolta assenti ma presto o tardi vengono sempre ritrovati al medesimo posto, sebbene non numerosi"
AELLEN & STRINATI 1956	segnalano pure la specie nella Grotta del Mago a Rancate
COTTI 1957, 1959	menziona la grotta Tanone (Mendrisio; T17) e la galleria di San Martino a Lugano rifacendosi a Ghidini (1904, 1906) come pure la Grotta del Mago (Rancate; T116) (Cotti 1952)
FURRER 1957	elenca la grotta Tanone a Mendrisio, la Grotta del Mago a Rancate, Lugano, dintorni di Lugano, galleria di San Martino a Lugano, Locarno, dintorni di Locarno, Gordola, Minusio e Caviggno; in tutti i casi non si tratta di osservazioni dirette ma di dati storici che in parte si rifanno a PAVESI (1873), GHIDINI (1904), MILLER (1912) e COTTI (1952)
AELLEN & STRINATI 1962	riprendono la Grotta del Mago a Rancate (Aellen & Strinati 1956)
AELLEN 1965	cita la specie per il Ticino specificando che si trova soprattutto in inverno nelle grotte
LEHMANN & HUTTERER 1979	osservano la specie il 21.11.1964 a Carabbia

Rhinolophus ferrumequinum

- FATIO 1869 menziona la presenza della specie in Ticino
- PAVESI 1873 scrive che la specie non è rara nei dintorni di Lugano, inoltre racconta di averne presi parecchi individui nella Grotta del Mago a Rancate; dice che sono di dimensioni considerevoli
- BRÜGGER 1884 annota la presenza della specie in Ticino
- GHIDINI 1904 riprende le indicazioni di Pavesi (1873) e aggiunge alcune nuove località: Tremona, galleria di San Martino a Lugano, Val Tazzino, Carnago e Locarno; scrive che la specie non è rara
- ZSCHOKKE 1905 riprende le indicazioni di Ghidini (1904) citandole semplicemente come Ticino
- GHIDINI 1906 elenca varie osservazioni personali: grotta Fornett a Tremona (12.7.1901), Grotta del Mago a Rancate (1.6.1901 e 12.7.1902) e galleria di San Martino a Lugano (novembre 1901, 18.10.1902, 14-23.11.1902, 21.4.1903, 15.6.1906); riprende i dati di Pavesi (1873) relativi alla Grotta del Mago a Rancate
- CARL 1911 menziona la grotta Tri Böcc a Mendrisio
- MILLER 1912 cita alcuni esemplari conservati al Museo di storia naturale di Berna provenienti da: Lugano (3 esemplari), Mendrisio (2 femmine), Tremona (1 femmina)
- WOLF 1938 cita la Grotta del Mago a Rancate riprendendo i dati di Pavesi (1873)
- GULINO & DAL PIAZ 1939 menzionano Lugano, Grotta del Mago a Rancate (Pavesi 1873), Tremona, galleria di San Martino a Lugano, Val Tazzino, Carnago e Locarno (Ghidini 1904)
- BAUMANN 1949 annota Tremona, Mendrisio e Lugano riprendendo i dati di Miller (1912)
- COTTI 1954 osserva per la prima volta la specie nella Grotta dei Pipistrelli a Cureggia "anche se in piccolo numero"
- AELLEN 1955 osserva 2 femmine nella grotta Tesuron a Carabbia il 22.2.1952
- AELLEN & STRINATI 1956 menzionano la grotta Tri Böcc a Mendrisio e citano la Grotta del Mago a Rancate riprendendo i dati di Pavesi (1873)
- COTTI 1957, 1959 elenca tutta una serie di grotte dove la specie è presente; nella maggior parte de casi si tratta di osservazioni personali mentre per alcune grotte cita dati ripresi dalla letteratura
- osservazioni personali:* Tesuron (Carabbia; T11), Bögia (Meride; T18), Tana del Beato (Meride; T113), Grotta di Brè II (Brè; T114), Fiadaduu dal laac (Brè; T115), Grotta del Mago (Rancate; T116) "sebbene non numerosi", Grotta dei Pipistrelli (Cureggia; T117) "anche se in piccolo numero", Grotta del Ghiaccio (Cureggia; T118), Grotta delle Ossa (Cureggia; T119), Böcc da la Ratategna (Tremona; T127), Grotta del Guano (Cureggia; T130) "la grotta serve da rifugio a una discreta colonia di Rinolofi – 30-40 individui", Grotta del Belvedere (Cureggia; T133), La Cà di Vecc (Frasco; T135), Grotta dei Cugnoli (Meride; T136)
- dati storici:* Tri Böcc (Mendrisio; T16) (Carl 1911), Fornett I (Tremona; T19) (Ghidini 1904) e Fornett II (Tremona; T128) (Ghidini 1906)
- FURRER 1957 elenca Carnago, Chiasso, Mendrisio, Tri Böcc, Tremona, Grotta del Fornett II, Grotta del Mago, Monte San Giorgio (Cava Tre Fontane = galleria presso Serpiano), Lugano, Lugano e dintorni, galleria di San Martino, Val Tazzino, Grotta del Tesuron, Locarno, Locarno e dintorni, Sant'Antonio riprendendo dati storici pubblicati (Pavesi 1873, Ghidini 1904, Miller 1912) e altre informazioni
- BERNASCONI & BIANCHI 1960 osservano la specie nella grotta Böcc Giümèra (Cabbio; T184)
- AELLEN & STRINATI 1962 menzionano nuovamente le grotte Tesuron (Aellen 1955), Tri Böcc (Aellen & Strinati 1956) e la Grotta del Mago (Pavesi 1873)
- COTTI 1962 menziona per la prima volta la Tana del Sperücc (Cabbio; T183) citando un'osservazione del Signor I. Ferrini del 28.4.1962
- AELLEN 1963 riprende l'osservazione del 22.2.1952 nella grotta Tesuron (Aellen 1955)
- AELLEN 1965 ritiene che la specie sia rara, eccetto magari in Ticino
-

Myotis daubentoni

FATIO 1869	cita la specie per il Ticino
PAVESI 1873	menziona Lugano e Mendrisio: "è comune a Lugano e forse più ancora a Mendrisio"
BRÜGGER 1884	annota la specie per il Ticino
GHIDINI 1904	riprende i dati di PAVESI (1873)
ZSCHOKKE 1905	cita la specie per il Ticino rifacendosi a Ghidini (1904)
GHIDINI 1913	segnala la specie per la regione del Ceresio definendola limnofila, rifacendosi a Pavesi (1873)
GOELDI 1914	menziona la specie per il Ticino aggiungendo che secondo il Signor V. Fatio, che si rifà a quanto scritto da Pavesi (1873), è abbondante nella Svizzera occidentale e meridionale
GULINO & DAL PIAZ 1939	riprendono i dati di Pavesi (1873)
BAUMANN 1949	segnala la specie per il Ticino; scrive che è abbastanza frequente sui laghi e grandi fiumi della Svizzera orientale, meridionale e centrale
FURRER 1957	cita Lecco presso Morbio Superiore (un esemplare conservato presso il Museo di storia naturale di Ginevra) e riprende le osservazioni di Pavesi (1873)
AELLEN 1963	menziona un ritrovamento nel luglio 1908 a Lecco presso Morbio Superiore (probabilmente lo stesso di cui parla Furrer (1957))
HUTTERER 1978	annota un esemplare datato 1919 proveniente da Lugano conservato nella collezione di Bonn
LEHMANN & HUTTERER 1979	citano un ritrovamento a Melide il 10.8.1917

Myotis capaccinii

- FATIO 1902 scrive di averne ricevuti 2 esemplari provenienti dalla galleria di San Martino a Lugano datati novembre 1901 da A. Ghidini
- GHIDINI 1904 osserva a più riprese la specie nella galleria di San Martino (novembre 1901 (cfr. Fatio 1902), 14.11.1902, 22.6.1903 (1 femmina)) e afferma che "vi abbonda a metà novembre"
- ZSCHOKKE 1905 scrive che la specie è frequente in Ticino rifacendosi a Ghidini (1904) e sempre da Ghidini (1904) riprende alcune vecchie osservazioni relative alla galleria di San Martino a Lugano (12.11.1901, 14.11.1902, 22.6.1903 1 femmina) e ne aggiunge una nuova avvenuta il 19.11.1906
- MILLER 1912 menziona 49 individui provenienti da Lugano conservati presso le collezioni del British Museum, del United States Natural Museum e nella collezione di Mottaz
- GHIDINI 1913 annota che la specie è presente nella regione del Ceresio e la definisce limnofila, rifacendosi alle sue osservazioni nella galleria di San Martino a Lugano (Ghidini 1904)
- GOELDI 1914 menziona la specie per il Ticino
- WOLF 1938 cita la galleria di San Martino a Lugano rifacendosi a Ghidini (1904)
- GULINO & DAL PIAZ 1939 riprendono la galleria di San Martino da Ghidini (1904) e dintorni di Lugano da Miller (1912)
- RODE & CANTUEL 1939 citano 5 maschi, 3 femmine e 1 esemplare non definito provenienti dalla galleria di San Martino a Lugano conservati nella collezione di Mottaz (cfr. Miller 1912)
- BAUMANN 1949 scrive che la specie è presente unicamente nel Ticino meridionale ed è frequente nei dintorni di Lugano rifacendosi a Miller (1912)
- COTTI 1957, 1959 cita la specie per la galleria di San Martino a Lugano (Fatio 1902, Ghidini 1904)
- FURRER 1957 menziona la galleria di San Martino a Lugano citando Ghidini (1904); scrive inoltre che tramite lettera il Signor C. Strinati gli assicura che nel febbraio 1952 la colonia non esisteva più
- TOSCHI & LANZA 1959 riprendono la galleria di San Martino a Lugano riferendosi probabilmente ai dati di Ghidini (1904)
- AELLEN 1963 menziona degli individui provenienti dalla galleria di San Martino a Lugano datati 1901 o 1902
- AELLEN 1965 cita la galleria di San Martino a Lugano (Aellen 1963) e scrive quanto segue: "la seule station connue au Tessin, d'ailleurs disparue, est la galleria di San Martino (près de Lugano) un tunnel désaffecté dans lequel une colonie importante a été découverte au début du siècle. Il a encore été trouvé dans les environs immédiats au Promotorio San Martino en 1909"
-

Myotis brandti

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Myotis mystacinus

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Myotis emarginatus

- | | |
|-------------|--|
| FURRER 1957 | cita un esemplare antecedente il 1908 proveniente da Gerse presso Lugano conservato nella collezione di Mottaz e 1 esemplare di Chiasso conservato presso il Museo di storia naturale di Basilea |
| AELLEN 1965 | mostra una carta della Svizzera sulla quale è segnato il ritrovamento di un esemplare isolato a Chiasso (probabilmente lo stesso menzionato da Furrer (1957)) |
-

Myotis nattereri

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Myotis bechsteini

- | | |
|------------------------|--|
| GHIDINI 1904 | primi dati precisi sulla specie: Gerre presso Lugano e Comano (1 maschio datato 3.10.1901 catturato dal Signor V. Fatio e conservato presso il Museo di storia naturale a Ginevra) |
| ZSCHOKKE 1905 | cita alcuni rari ritrovamenti presso Lugano rifacendosi a Ghidini (1904) |
| MILLER 1912 | menziona 1 maschio proveniente da Lugano conservato presso il Museo di storia naturale a Ginevra (cfr. Ghidini 1904) |
| GULINO & DAL PIAZ 1939 | riprendono Lugano da Miller (1912) |
| BAUMANN 1949 | riprende Lugano da Miller (1912) |
| FURRER 1957 | cita la località di Comano s. Gerre presso Lugano rifacendosi ai dati di Ghidini (1904) |
| AELLEN 1965 | cita il ritrovamento di un individuo isolato a Comano (probabilmente si tratta del dato di Ghidini (1904)) |
-

Myotis myotis

- | | |
|------------------------|---|
| PAVESI 1873 | dice di averne catturato degli "esemplari veramente enormi" a Lugano |
| BRÜGGER 1884 | menziona che la specie è presente a Lugano basandosi probabilmente sulle indicazioni di Pavesi (1873) |
| GHIDINI 1904 | racconta del ritrovamento di un maschio enorme a Gerre presso Lugano nel 1900 e di una cattura a Bellacima presso Stabio l'1.10.1903 nella rete di un roccolo |
| MILLER 1912 | cita 4 individui (2 maschi e 2 individui indeterminati) provenienti dal Monte Generoso conservati presso il United States Natural Museum |
| GULINO & DAL PIAZ 1939 | riprendono la località del Monte Generoso da Miller (1912) e Lugano da Pavesi (1873) |
| FURRER 1957 | riprende i dati di GHIDINI (1904) e di MILLER (1912) |
-

Myotis blythi

MILLER 1912	menziona 1 individuo proveniente da Lugano conservato presso il United States Natural Museum
GULINO & DAL PIAZ 1939	menzionano Lugano (Miller 1912)
BAUMANN 1949	cita la specie come presente nel Ticino meridionale rifacendosi a Miller (1912)

Nyctalus noctula

GHIDINI 1904	prima menzione della specie a Faido nel luglio 1904
GULINO & DAL PIAZ 1939	citano la specie per il Ticino (Ghidini 1904)
BAUMANN 1949	annota la specie per il Ticino
FURRER 1957	riprende il dato di GHIDINI (1904)

Nyctalus leisleri

GHIDINI 1904	scrive che il Signor P. Fontana di Chiasso l'1.10.1904 ne osserva 2 individui nella cavità di albero sul Monte Generoso
GULINO & DAL PIAZ 1939	riprendono il dato di Ghidini (1904)
FURRER 1957	menziona un esemplare proveniente da Chiasso conservato presso il Museo di storia naturale a Basilea e riprende il dato di Ghidini (1904)
WITZIG 1965	cita la Chiesa di Sant'Abbondio a Gentilino

Pipistrellus pipistrellus

FATIO 1869	menziona la specie per il Ticino dicendo che è comune
PAVESI 1873	primi dati precisi sulla specie: Lugano e Mendrisio in località Cantine
BRÜGGER 1884	cita la specie per il Ticino
GHIDINI 1904	menziona un'osservazione a Cortivallo presso Lugano il 27.7.1902 e riprende le località di Lugano e Mendrisio da Pavesi (1873)
ZSCHOKKE 1905	annota la specie per il Ticino rifacendosi a Ghidini (1904)
MILLER 1912	cita 1 esemplare proveniente da Cortivallo presso Lugano (probabilmente lo stesso menzionato da Ghidini (1904)) e 13 individui del San Salvatore, tutti conservati nel United States Natural Museum
GULINO & DAL PIAZ 1939	riprendono Lugano e Mendrisio (Pavesi 1873), Cortivallo (Ghidini 1904) e San Salvatore (Miller 1912)
BAUMANN 1949	afferma che la specie è frequente anche nel Sud della Svizzera
FURRER 1957	cita alcune osservazioni a Pambio, Carnago, Massagno (Gerse), Val Bedretto; riprende Cortivallo presso Sorengo, Lugano, San Salvatore e Mendrisio (Pavesi 1873, Ghidini 1904, Miller 1912)

Pipistrellus pygmaeus

Nessuna citazione di questa nuova specie in letteratura.

Pipistrellus nathusii

GHIDINI 1904 osserva la specie il 7.8.1903 a Torricella
FURRER 1957 riprende il dato di Ghidini (1904)

Pipistrellus kuhli

FATIO 1869 cita alcuni esemplari raccolti dal Signor P. Pavesi nei dintorni di Lugano
PAVESI 1873 afferma che la specie a Lugano è comune e scrive "In Svizzera questa specie è esclusiva del Ticino. Il Signor Fatio la riconobbe tra i miei esemplari che gli ho spedito. È comune assai a Lugano nei fori della muraglia e, sul far della sera, ne presi parecchie volte alla Villa Vassalli, alla Tenzina ecc."

GHIDINI 1904 menziona la specie a Chiasso e Lugano e sostiene che non è rara
ZSCHOKKE 1905 dice che in Svizzera la specie è presente solo in Ticino basandosi sui dati di Ghidini (1904)

MILLER 1912 annota 1 individuo di Coremmo e 1 di Lugano conservati nella collezione di Mottaz
GOELDI 1914 riprende Lugano e dintorni da Pavesi (1873)
GULINO & DAL PIAZ 1939 riprendono Lugano (Pavesi 1873, Ghidini 1904, Miller 1912), Chiasso (Ghidini 1904) e Coremmo (Miller 1912)

BAUMANN 1949 riprende Lugano e dintorni da Miller (1912)
FURRER 1957 riprende Chiasso (Ghidini 1904), Coremmo presso Lugano (Miller 1912) e Lugano (Fatio 1869, Pavesi 1873)

LEHMANN & HUTTERER 1979 osservano la specie a Breganzona nel 1978

Hypsugo savii

FURRER 1957 menziona 1 esemplare proveniente dal Monte Lema datato 5.8.1908 conservato presso il Museo di Zofingen

Eptesicus serotinus

FATIO 1869 scrive che dei conoscenti gli assicurano che è presente in Ticino
PAVESI 1873 annota "il Dottor Fatio scrive che gli si assicura essere stato osservato nel Ticino, però io non ve lo presi mai"

GHIDINI 1904 primi dati certi sulla specie trovata a Lugano (15.12.1903) e a Coremmo presso Lugano (25.7.1902)

ZSCHOKKE 1905 annota che magari la specie è presente in Ticino
GHIDINI 1913 annota la specie per la regione del Ceresio e la definisce limnofila (Ghidini 1904)
GOELDI 1914 scrive che i ritrovamenti avvenuti in Svizzera sono localizzati a Sud e a Ovest del paese citano Lugano (Ghidini 1904) e Ticino (Fatio 1869)
GULINO & DAL PIAZ 1939 scrive che la specie è presente soprattutto nella Svizzera occidentale e meridionale
BAUMANN 1949 menziona un esemplare proveniente dal Monte Generoso conservato presso il Museo di storia naturale a Basilea e riprende Lugano e Coremmo presso Lugano da Ghidini (1904)
FURRER 1957 cita un esemplare del 3.7.1896 proveniente da Lugano; questo è il dato più vecchio

LEHMANN & HUTTERER 1979 citano un esemplare del 3.7.1896 proveniente da Lugano; questo è il dato più vecchio

Eptesicus nilssoni

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Plecotus auritus

BRÜGGER 1884	cita la specie per il Ticino
GHIDINI 1904	primi dati precisi sulla specie: 1 reperto museologico conservato presso il Museo di storia naturale di Lugano datato 1886 e proveniente da Lugano; 1 esemplare del 18.8.1903 proveniente da Montagnola; 4 individui osservati all'interno della cavità di un albero sul Monte Generoso all'inizio dell'ottobre 1904 assieme a 2 <i>Nyctalus leisleri</i>
GULINO & DAL PIAZ 1939	elencano Lugano, Montagnola e il Monte Generoso (Ghidini 1904)
BERNASCONI 1956	osserva la specie nella Grotta la Palüscera (1 individuo) e nella Tana di V. Serrata a Meride
COTTI 1957, 1959	annota la specie per la grotta Bögia (Meride; T18)
FURRER 1957	cita la specie per Breno e Chiasso e riprende Lugano, Montagnola e il Monte Generoso (GHIDINI 1904)
AELLEN 1965	scrive che la specie è presente nelle grotte del Ticino

Plecotus austriacus

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Miniopterus schreibersi

BAUMANN 1949	scrive che la specie al Sud delle Alpi, in Ticino, è più diffusa
FURRER 1957	cita un esemplare proveniente dai dintorni di Lugano conservato presso il Museo di storia naturale a Ginevra
AELLEN 1965	mostra una carta sulla quale è indicato il ritrovamento di un individuo isolato nei dintorni di Lugano, manca una data (cfr. Furrer 1957)

Tadarida teniotis

Nessuna citazione della specie in letteratura.

Allegato 2: Criteri utilizzati per l'assegnazione del grado di importanza ai rifugi

I criteri elencati qui di seguito sono stati riconosciuti dall'Ufficio protezione della natura (UPN, Bellinzona) e dall'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAP, Berna).

Rifugi di importanza nazionale:

- Rifugi di riproduzione delle specie attribuite alle categorie 1 e 2 nella Lista rossa degli animali minacciati della Svizzera (DUELLI 1994). Per il Ticino si tratta di: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Myotis blythi* ed *Eptesicus serotinus*.

Rifugi di importanza cantonale:

- Rifugi di riproduzione o rifugi estivi importanti⁶ di *Myotis brandti*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Pipistrellus pygmaeus*⁷, *Hypsugo savii*, *Eptesicus nilssoni*, *Plecotus austriacus* e *Tadarida teniotis*.
- Rifugi estivi o invernali di *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*, *Myotis blythi*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Eptesicus serotinus* e *Pipistrellus nathusii*.
- Rifugi di riproduzione importanti di *Myotis daubentoni*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhli* e *Plecotus auritus*.
- Rifugi invernali che ospitano colonie molto numerose di qualsiasi specie.
- Rifugi di riproduzione, estivi o invernali che ospitano più specie.

Rifugi di importanza locale:

- Rifugi di riproduzione, estivi e invernali di *Myotis daubentoni*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus kuhli* e *Plecotus auritus*.
- Rifugi invernali e rifugi estivi temporanei oppure occupati da pochi individui di *Myotis brandti*, *Myotis mystacinus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis nattereri*, *Myotis bechsteini*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Hypsugo savii*, *Eptesicus nilssoni*, *Plecotus austriacus* e *Tadarida teniotis*.

6. Per "rifugi importanti" si intendono rifugi occupati da colonie numerose (in funzione della specie) o rifugi situati in regioni particolari dal punto di vista della distribuzione biogeografica.

7. Fin tanto che la situazione eco-faunistica di *P. pygmaeus* non sarà chiarita, i rifugi di riproduzione e i rifugi estivi importanti vengono considerati d'importanza cantonale.