

**Zeitschrift:** Bollettino della Società ticinese di scienze naturali  
**Herausgeber:** Società ticinese di scienze naturali  
**Band:** 72 (1984)  
  
**Artikel:** Distribuzione e abbondanza di pipistrellus pipistrellus e pipistrellus kuhlii (mammali: chiroptera) in volo di caccia nella Svizzera meridionale  
**Autor:** Stutz, Hans Peter / Haffner, Marianne  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1003429>

### **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:** 30.01.2026

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

DISTRIBUZIONE E ABBONDANZA DI *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*  
 E *PIPISTRELLUS KUHLII* (MAMMALIA: CHIROPTERA)  
 IN VOLO DI CACCIA NELLA SVIZZERA MERIDIONALE

HANS PETER STUTZ / MARIANNE HAFFNER

ZOOLOGISCHES MUSEUM

UNIVERSITÄT ZÜRICH-IRCHEL, WINTERTHURERSTR.190 CH 8057 ZUERICH

---

RIASSUNTO

Nella Svizzera meridionale (Ticino/TI e Mesolcina/GR) vengono osservati regolarmente pipistrelli in volo di caccia attorno ai lampioni stradali. Tramite rivelatore di ultrasuoni (QMC S100) è stata determinata l'appartenenza specifica dei pipistrelli a caccia presso 4213 lampioni stradali lungo una tratta di circa 550 km. distribuita su tutta l'area di studio. Sono stati accertati quasi esclusivamente *P.pipistrellus* e *P.kuhlii*. Mentre *P.pipistrellus* è presente in numero rilevante solo nel Sopraceneri e può essere definito come tipico abitatore delle valli strette e dei pendii ripidi al di sopra dei 600 m sul mare, *P.kuhlii* è stato accertato, da tipico abitatore della pianura aperta e delle colline dolci al di sotto degli 800 m sul mare, più frequentemente nel Sottoceneri che nel Sopraceneri.

Il gran numero di pipistrelli visibili alla luce dei lampioni stradali non rappresenta quindi una misura per la diversità delle specie, e la dominanza di due sole di esse contraddice la comune opinione soggettiva secondo la quale la fauna dei chiroptteri del Ticino e della Mesolcina sarebbe a priori inalterata.

INTRODUZIONE

Mentre in tutta l'Europa centrale si devono constatare diminuzioni negli effettivi di pipistrelli e perdite dei loro areali (ROER 1981 e 1984, STUTZ & HAFFNER 1984c), la situazione nel Ticino e nella Valle Mesolcina viene giudicata dai profani come inalterata.

Questa opinione soggettiva si basa sul gran numero di pipistrelli osservabili la sera mentre cacciano insetti attorno ai lampioni stradali nel Canton Ticino (ZSCHOKKE 1928).

Finora non si era mai studiata l'appartenenza specifica e la relativa distribuzione sul territorio cantonale.

Parallelamente all'inventario dei rifugi diurni di pipistrelli sono stati registrati negli ultimi tre anni gli animali a caccia attorno ai lampioni stradali. Diversità delle specie e abbondanza forniscono punti d'appoggio per una valutazione della situazione "chiropterologica" nel Ticino e nella Valle Mesolcina.

## MATERIALE E METODI

L'area di studio comprende l'intero Cantone Ticino (TI) e le valli Mesolcina e Calanca (GR) e viene divisa nella regione Sopraceneri (a nord del Mte. Ceneri incl. Mesolcina e Calanca) e nella regione Sottoceneri (a sud del Mte. Ceneri).

L'altitudine minima si trova a 193 m sul mare, quella massima a 3187 m sul mare.

Il punto più basso studiato si trova a 199 m sul mare, il più alto a 1187 m.

Per la registrazione di segnali ultrasonici si è sistemato il microfono del Bat detector QMC S100 verticalmente sul tetto di una automobile. Come luogo di osservazione si è prestato ogni lampione stradale (totale 4213) su una tratta lunga ca. 550 km, percorsa a una velocità di 20-40 km/h, che è stata studiata tre volte (distribuite regolarmente sull'arco della bella stagione) negli anni 1982-84 ed è distribuita in modo regolare su tutta l'area di studio.

Per ogni luogo d'osservazione sono stati registrati altitudine sul mare, data, ora e assenza o presenza di segnali ultrasonici.

Sono stati rilevati gruppi di segnali ultrasonici di *Pipistrellus pipistrellus* e *Pipistrellus kuhlii*, che sono stati riconosciuti sulla base della frequenza dei segnali ultrasonici con la pressione acustica (dB) soggettivamente più grande e sulla base della sequenza ritmica dei segnali ultrasonici.

L'accertamento di *P.pipistrellus* o *P.kuhlii* per ogni luogo d'osservazione vale come accertamento di un individuo della specie corrispondente, indipendentemente dalla quantità di segnali rilevati.

L'errore relativo nell'identificazione dei segnali di *P.pipistrellus* e *P.kuhlii* è stato accertato tramite la cattura (con reti) di campioni a caso di pipistrelli in volo attorno a dei lampioni.

## RISULTATI

Il 94,1% di tutti gli accertamenti (n=1030) ha potuto essere attribuito a *P.pipistrellus* e *P.kuhlii*.

Il 5,9% non è stato identificato.

L'errore relativo nell'identificazione dei gruppi di segnali di *P.pipistrellus* e *P.kuhlii* è dello 0% (n=18).

Degli accertamenti attorno ai lampioni il 17,6% si riferisce a *P.pipistrellus* e l'82,4% a *P.kuhlii*.

Nel Sopraceneri sono stati accertati il 91,3% di tutti i *P.pipistrellus* e il 44,5% di tutti i *P.kuhlii*, mentre nel Sottoceneri l'8,7% di tutti i *P.pipistrellus* e il 55,5% di tutti i *P.kuhlii*. Nel Sopraceneri *P.pipistrellus* è stato accertato sopra i 600 m sul mare presso almeno il 15% dei lampioni studiati (raggruppati secondo intervalli d'altitudine di 100 m).

Gli accertamenti di *P.pipistrellus* nel Sottoceneri devono essere trascurati a causa del loro numero irrilevante (n=15).

Nel Sottoceneri *P.kuhlii* ha potuto essere accertato fino a 800 m sul mare presso almeno il 20% dei lampioni studiati (con l'eccezione di quell'intervallo d'altitudine 200-299 m sul mare, che si

trova nel centro cittadino di Chiasso); nel Sopraceneri questa percentuale è stata trovata fino a 300 m sul mare (Fig.1).

## DISCUSSIONE

*Pipistrellus pipistrellus* e *Pipistrellus kuhlii* vengono citati in relazione al Canton Ticino da diversi autori (PAVESI 1873, GHIDINI 1904, FURRER 1957).

Con l'eccezione di GHIDINI (1904), che dichiara la specie *P.kuhlii* "non rara", non esistono dati sull'abbondanza e la distribuzione di entrambe le specie nel Ticino.

I nostri risultati indicano che nel Ticino lo spazio aereo attorno ai lampioni stradali viene sfruttato quasi esclusivamente da queste due specie. La differenza fra Sopra- e Sottoceneri nella distribuzione secondo l'altitudine dello sfruttamento intensivo (almeno 20%) dell'habitat di caccia studiato, da parte di *P.kuhlii*, è spiegata dalla topografia dell'area di studio. Mentre nel Sopraceneri i territori sopra i 300 m sul mare si trovano per la maggior parte in valli strette, nel Sottoceneri salgono le colline aperte fino a 800 m d'altitudine. Ciò significa che *P.kuhlii* vive di preferenza in regioni climaticamente più favorevoli e topograficamente aperte, evitando così fondovalle stretti, e ciò spiega anche la dominanza di questa specie, per quanto riguarda il Sopraceneri, nell'intervallo d'altitudine 100-200 m, rappresentato praticamente dal Piano di Magadino.

Al contrario, *P.pipistrellus* ottimizza l'uso dell'habitat di caccia studiato nei fondovalle e sui pendii di valli strette, ciò che spiega la sua maggiore abbondanza nel Sopraceneri.

Lo studio per campioni a caso di questo tipo di habitat di caccia, definito chiaramente e distribuito in punti su tutta l'area di studio, permette anche un'analisi quantitativa dei risultati ottenuti: all'interno del tipo di habitat di caccia studiato *P.kuhlii* è più frequente su tutta l'area studiata, e nel Sottoceneri domina più fortemente che nel Sopraceneri e in Mesolcina.

L'opinione soggettiva, secondo cui i chirotteri della Svizzera meridionale si troverebbero in una situazione migliore rispetto a quelli del Centro-europa, si basa quindi principalmente sulla dominanza di *P.kuhlii*, e in misura minore di *P.pipistrellus*, a caccia attorno ai lampioni stradali.

Il gran numero di pipistrelli visibili la sera durante la bella stagione non deve perciò lasciar supporre l'esistenza di una grande diversità di specie. Confronti quantitativi con altre regioni non sono attualmente possibili perché *P.kuhlii* è assente in gran parte dell'Europa centrale (STEBBINGS 1982) e inoltre non esistono studi analoghi dall'Europa meridionale. Ad ogni modo ci si può aspettare che i dati sulla distribuzione e sull'abbondanza raccolti nel Canton Ticino e in Mesolcina siano validi anche per le rimanenti valli meridionali della Svizzera (Poschiavo, Bregaglia).

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il prof.dott.V.Ziswiler per aver benevolmente sostenuto questo studio e P.Ballabeni per la traduzione del manoscritto in italiano.

Questo lavoro è stato parzialmente sostenuto, tramite il progetto "Protezione dei pipistrelli nel Canton Ticino", dall'Ufficio federale delle foreste, dal Canton Ticino, dal Museo cantonale di storia naturale a Lugano e dalla Pro Natura Helvetica.

Bibliografia

- FURRER, M. 1957: *Oekologische und systematische Uebersicht über die Chiropterenfauna der Schweiz. Diss.phil.II, Zürich. 87 pagine.*
- GHIDINI, A. 1904: *I Chiropteri Ticinesi a proposito di una specie nuova per il Cantone. (Vesperugo Leisleri. Kühl). Boll.Soc.Tic.Sci.nat. I:90-93.*
- PAVESI, P. 1873: *Materiali per una fauna del Cantone Ticino. Atti Soc.Ital.Sc.nat. XVI (I):*
- ROER, H. 1981: *Zur Bestandesentwicklung einiger Fledermäuse in Mitteleuropa. Myotis 18/19 (1980-81):60-67.*
- ROER, H. 1984: *Zur Bestandessituation von Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774) und Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) (Chiroptera) in westlichen Mitteleuropa. Myotis 21/22 (1983-84):122-131.*
- STEBBINGS, R.E. 1982: *Distribution and status of bats in Europe. Report to the EEC consumer protection departement. 83 pagine.*
- STUTZ, H.P. & HAFFNER, M. 1984c: *Arealverlust und Bestandesrückgang der kleinen Hufeisennase Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) (Mammalia:Chiroptera) in der Schweiz. Jhb.natf.Ges.Graubünden (in press).*
- ZSCHOKKE, F. 1928: *Die Tierwelt des Kantons Tessin. Ein Betrag zur Kenntnis der Südschweiz. Frobenius A.G. Verlag, Basel.*

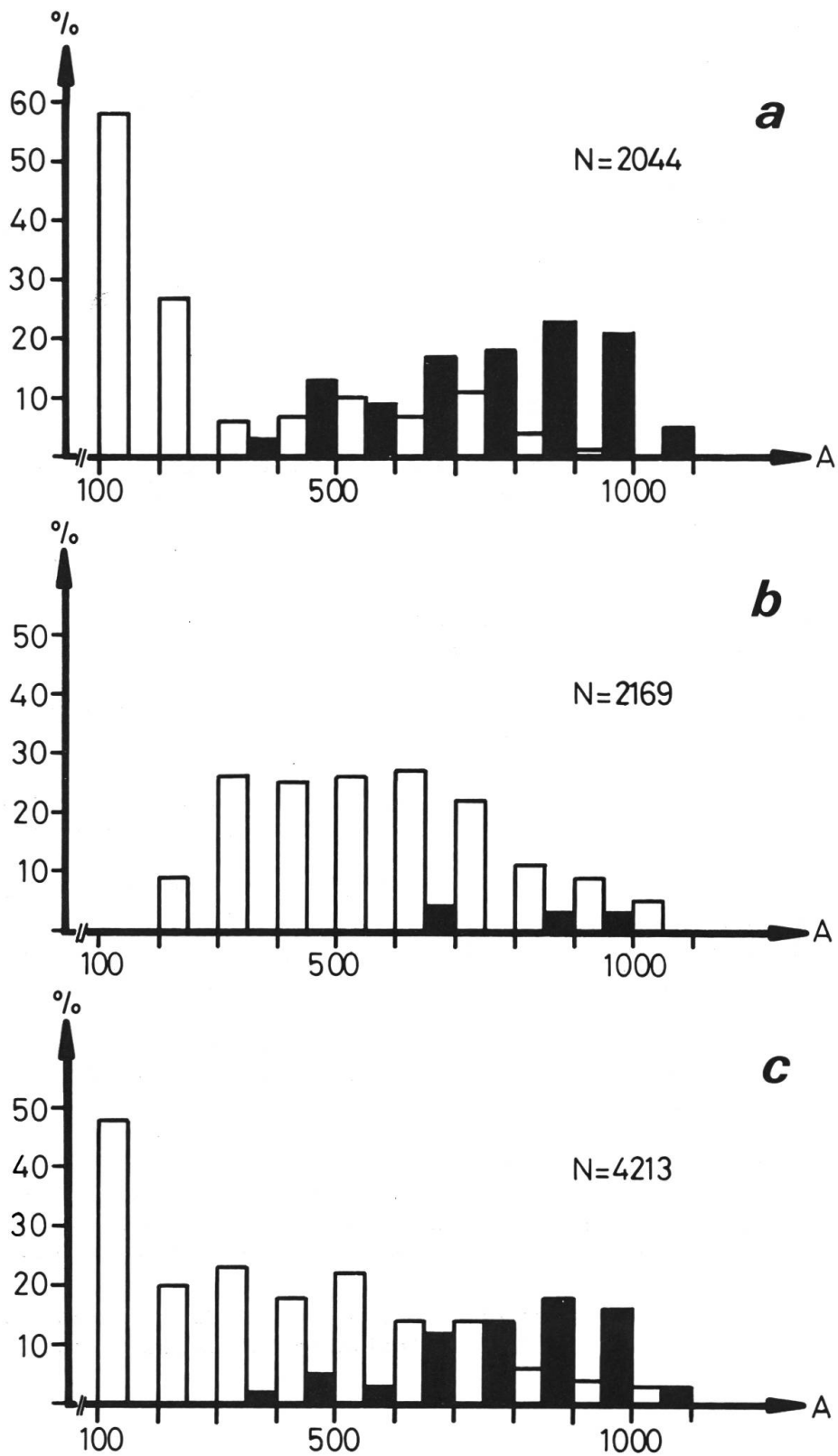


Fig.1 - Percentuale (%) dei luoghi d'osservazione (lampioni) con accertamento di *Pipistrellus pipistrellus* (nero) e *Pipistrellus kuhlii* (bianco) per classi d'altitudine di 100 m (A). N = numero totale dei lampioni.  
 a = Sopraceneri (incl. Mesolcina), b = Sottoceneri, c = area totale studiata.

