

# È la mancanza di nutrimento la causa del declino del Rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*), una volta molto diffuso?

Autor(en): **Schmied, Sebastian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Quaderni grigionitaliani**

Band (Jahr): **73 (2004)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-55751>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SEBASTIAN SCHMIED

# È la mancanza di nutrimento la causa del declino del Rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*), una volta molto diffuso?

*In passato il Rinolofo minore era molto frequente, oggigiorno la sua distribuzione è molto ridotta. In questo lavoro vengono presentati alcuni risultati riguardanti lo studio delle cause per il forte regresso della specie. I risultati lasciano supporre che la causa più probabile del drammatico calo, sia stato un eccessivo uso dei pesticidi, particolarmente del DDT.*

## Un animale affascinante

I pipistrelli sono tra gli animali più affascinanti che esistono al mondo. Sono infatti gli unici mammiferi in grado di volare attivamente utilizzando le “mani”, possiedono un sistema d’orientamento basato sull’ecolocalizzazione, ibernano per diversi mesi e alcune specie affrontano migrazioni stagionali di oltre mille chilometri. Inoltre, quali insettivori notturni, occupano una posizione importante nella catena alimentare, assumendo un ruolo centrale nell’equilibrio degli ecosistemi. Anche dal profilo faunistico i pipistrelli rappresentano un gruppo molto importante. In Svizzera ne sono presenti attualmente 29 specie, suddivise in 11 generi e 3 famiglie, 19 delle quali sono state constatate anche nella parte Svizzera della Val Bregaglia. Un terzo delle specie di mammiferi selvatici presenti nel cantone Grigioni appartiene all’ordine dei chiroteri.

Nel corso degli ultimi decenni la maggior parte delle specie ha subito un forte regresso su tutto il territorio nazionale, tanto che il 92% di esse è considerato minacciato e conseguentemente riportato nella Lista rossa degli animali minacciati della Svizzera<sup>1</sup>.

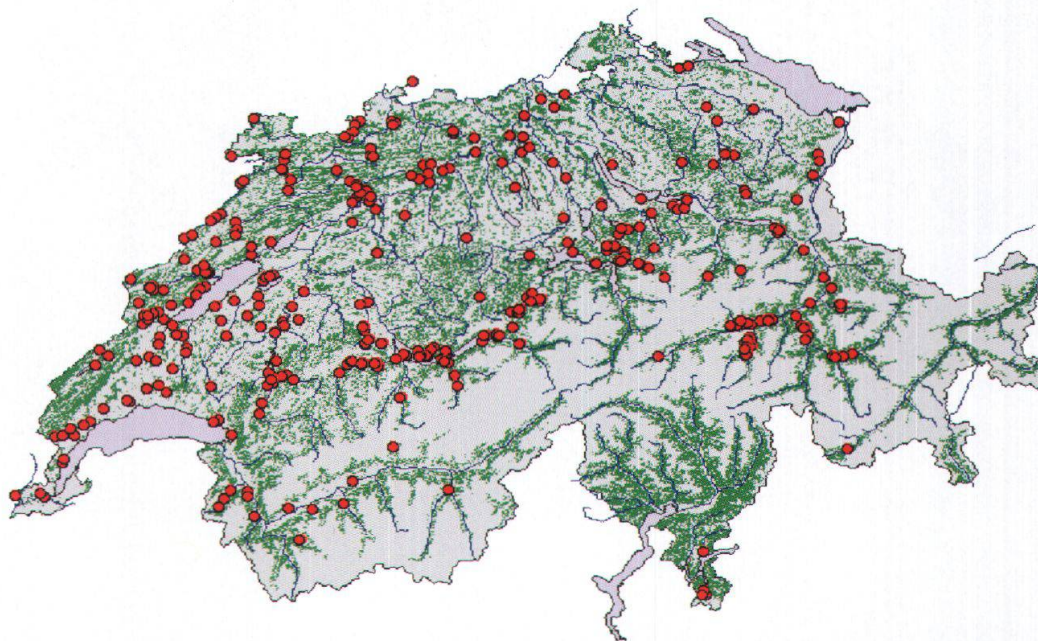
## Il Rinolofo minore

Una delle specie per la quale è meglio documentato il declino è il Rinolofo minore, chiamato anche il Piccolo ferro di cavallo. Esso è uno dei più piccoli Pipistrelli euro-

<sup>1</sup> P. DUELLI, *Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz*, BUWAL, Berna 1994.



pei, con dimensioni pari al pollice di un uomo. Si avvolge durante il riposo nella membrana alare, appendendosi a testa in giù sia in cavità naturali e artificiali, sia in edifici di varia natura. Vola con rapidi battiti alari, farfalleggiante e a bassa quota. Emette ultrasuoni a 104 kHz.



Distribuzione passata del Rinolofo minore. 423 Indicazioni dal 1837 al 1980

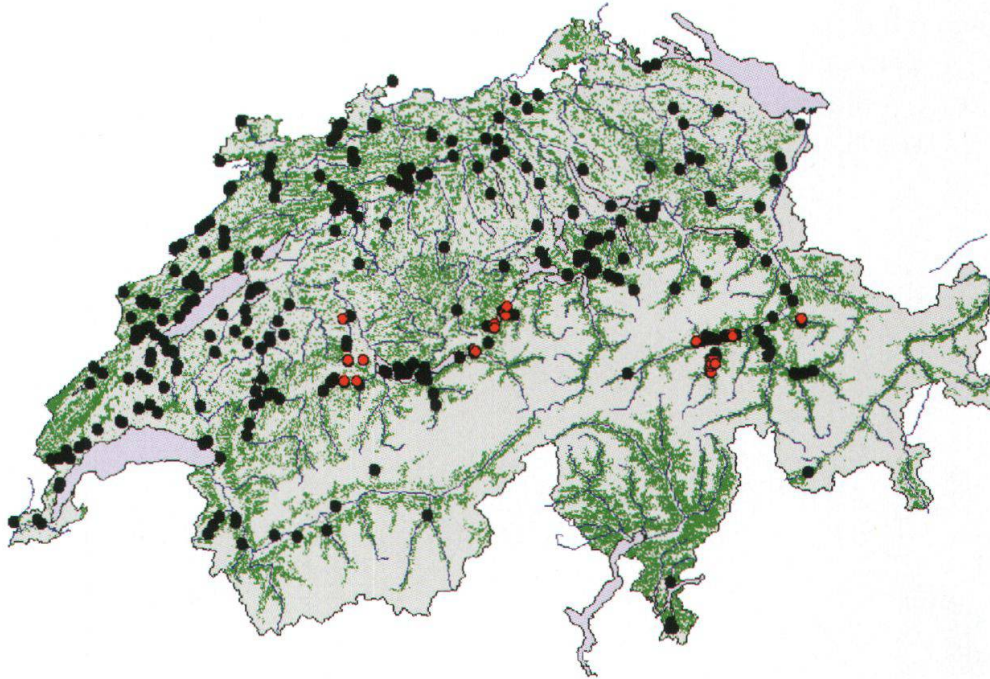
Questo pipistrello era molto diffuso in Svizzera fino alla metà del 20. secolo, in seguito è scomparso dall'Altopiano e sopravvive oggi unicamente in alcune Valli Alpine, alla periferia del suo areale originale<sup>2</sup>. Il regresso è avvenuto tra il 1950 e il 1980; attualmente la situazione sembra essersi stabilizzata. In passato il Rinolofo era stato osservato in Bregaglia da Remo Maurizio<sup>3</sup>; mentre ora la specie non sembra più essere presente né in Ticino né nel Grigioni italiano.

Anche in altri paesi dell'Europa centrale le popolazioni di Rinolofo sono diminuite drammaticamente negli ultimi 50 anni. Diverse ipotesi sono state avanzate per tentare di spiegare le cause del declino, le ipotesi più plausibili sembravano quelle dell'alterazione del paesaggio, della mancanza di nutrimento e dell'uso dei pesticidi. Per questo motivo è stato lanciato dalla Fondazione per la protezione dei pipistrelli in Svizzera e dall'Università di Berna il progetto *Rhippos* (vedi: [www.Rhinolophus.net](http://www.Rhinolophus.net)) con l'obiettivo di determi-

<sup>2</sup> F. BONTADINA, H.W. SCHOFIELD e B. NAEF-DAENZER, *Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (Rhinolophus hipposideros) forage in woodland*, in «Journal Zoological», (2002), pp. 281-290.

<sup>3</sup> E. P. ZINGG e R. MAURIZIO, *Die Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) des Val Bregaglia*, in «Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden», 106, 1 (1991), pp. 43-88.

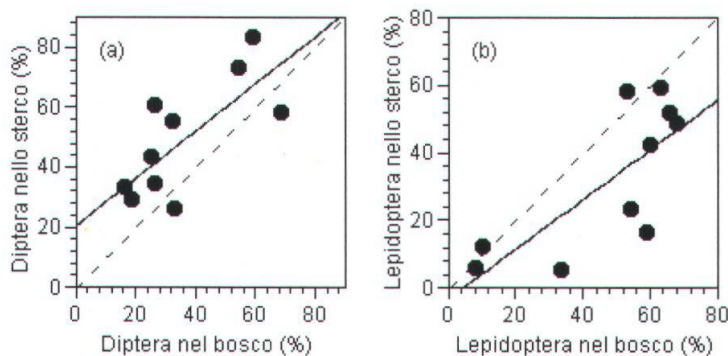




Distribuzione attuale del *Rinolofus minore*. Sono rimaste 40 colonie situate tutte nell'arco alpino (punti rossi).

nare le cause del regresso e di proporre possibili interventi per sostenere le colonie rimaste. Questa ricerca è stata effettuata all'istituto di *Conservation Biology* dell'Università di Berna, con l'obiettivo di verificare se la mancanza di nutrimento era uno dei motivi principali per il declino delle popolazioni del *Rinolofus minore*.

Per determinare se il *Rinolofus minore* caccia opportunisticamente o seleziona le sue prede, abbiamo confrontato i gruppi d'insetti presenti negli escrementi con la disponibilità alimentare che si trova nel bosco. I risultati indicano che il *Rinolofus minore* è un cacciatore opportunistico, cioè che cattura le sue prede in relazione della loro abbondanza nel suo ambiente di caccia che è la foresta<sup>4</sup>.

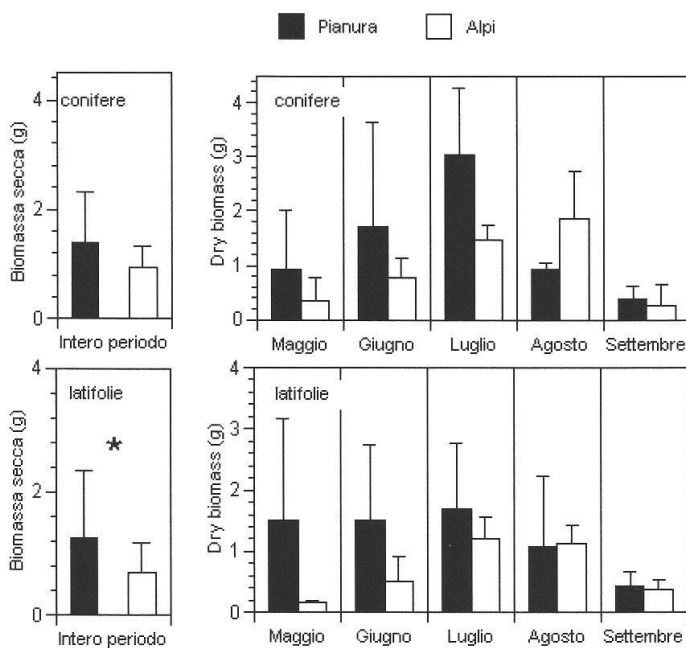


Proporzione percentuale dei gruppi d'insetti presenti negli escrementi del *Rinolofus* in relazione con gli insetti presenti nelle trappole.

<sup>4</sup> F. BONTADINA., H.W. SCHOFIELD e B. NAEF-DAENZER, *Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland*, «Journal Zoological», London (2002), pp. 281-290.

Per esaminare se la disponibilità alimentare è superiore in prossimità di rifugi ancora abitati, è stata paragonata la disponibilità d'insetti attorno a 15 rifugi, alcuni dei quali abbandonati, altri con colonie in aumento o in diminuzione. Per la raccolta degli insetti sono state utilizzate trappole Malaise e trappole a luce.

I risultati mostrano una forte variazione stagionale; non abbiamo però constatato alcuna differenza significativa nella disponibilità alimentare fra foreste in prossimità di rifugi abbandonati, di colonie con il numero degli individui in diminuzione e colonie in aumento. I risultati inoltre indicano che la biomassa d'insetti è superiore nell'Altopiano Svizzero che nelle Alpi, dove il Rinolofo minore è sopravvissuto (figura 4). Concludiamo che la disponibilità alimentare *di per sé* non spiega il forte calo nella distribuzione e nel numero d'individui, siccome attualmente la disponibilità alimentare in zone abbandonate o ancora popolate è analoga. I risultati sostengono l'ipotesi che la causa principale del drammatico calo sia stato l'uso dei pesticidi. Recenti ricerche<sup>5</sup> danno ulteriore peso a quest'ipotesi.



Confronto della disponibilità di insetti (biomassa secca) tra foreste dell'Altopiano e delle Valli Alpine. L'unica differenza statisticamente significativa è indicata con una stella.