Zeitschrift: Quaderni grigionitaliani

Herausgeber: Pro Grigioni Italiano

Band: 73 (2004)

Heft: 4

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

Autor: Schmied, Sebastian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-55751

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: 08.07.2025

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

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 chirotteri.

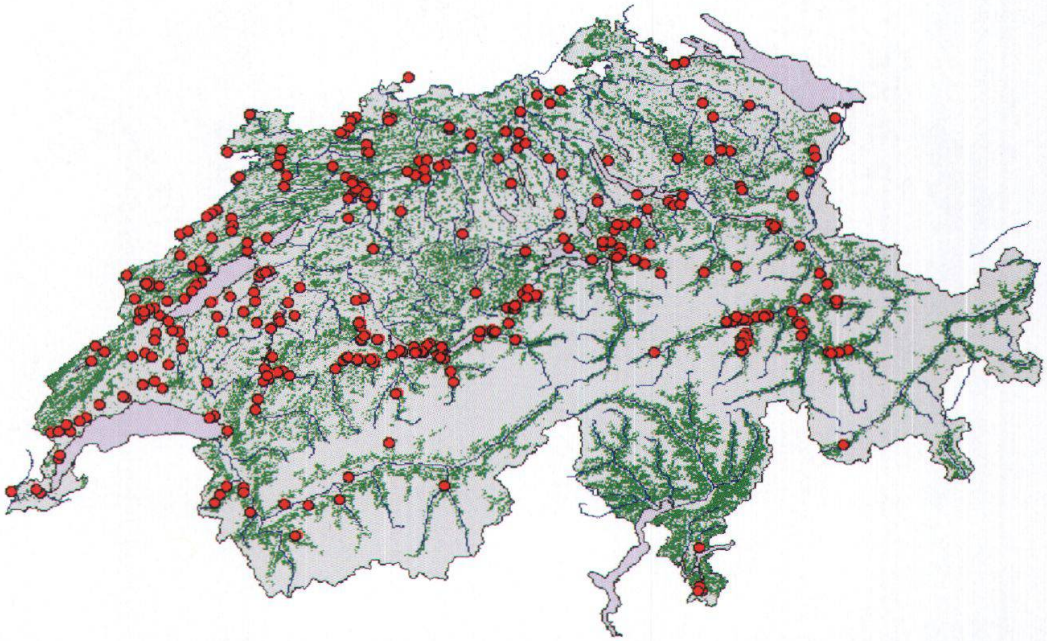
Nel corso degli ultimi decenni la maggior parte delle specie ha subito un forte regresso su tutto il territorio nazionale, tanto che il 92% di esse è considerato minacciato e conseguentemente riportato nella Lista rossa degli animali minacciati della Svizzera[1].

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-

[1] 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

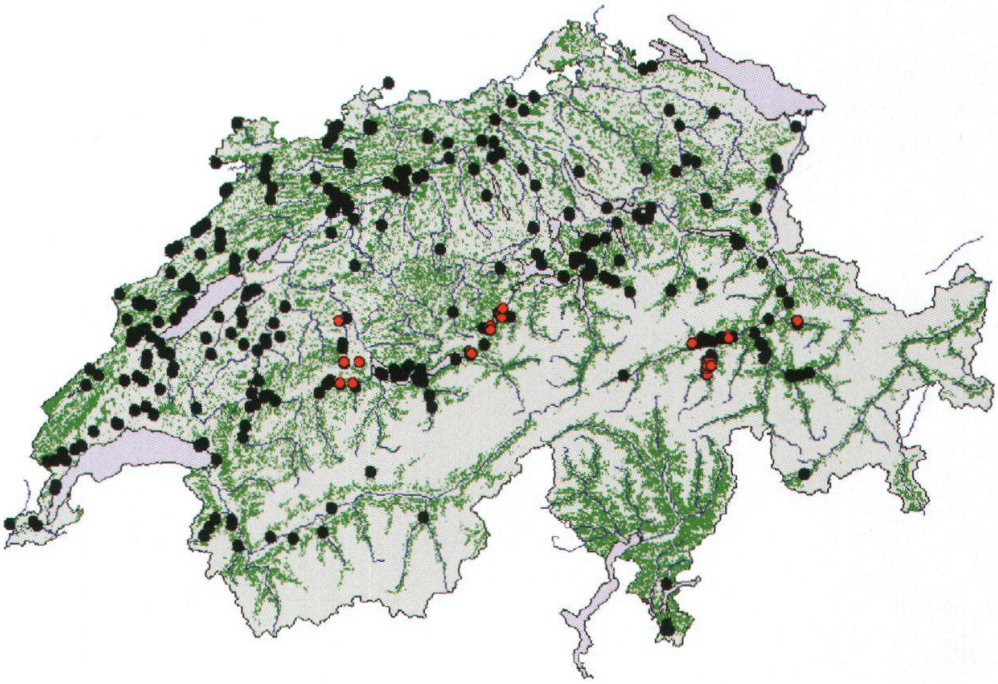
Questo pipistrello era molto diffuso in Svizzera fino alla metà del 20. secolo, in seguito è scomparso dall'Altopiano e sopravvive oggi unicamente in alcune Valli Alpine, alla periferia del suo areale originale[2]. Il regresso è avvenuto tra il 1950 e il 1980; attualmente la situazione sembra essersi stabilizzata. In passato il Rinolofo era stato osservato in Bregaglia da Remo Maurizio[3]; 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) con l'obiettivo di determi-

---

2 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.

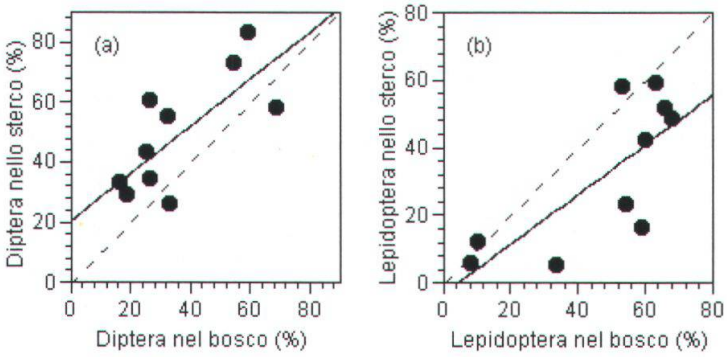
3 E. P. Zingg e R. Maurizio, *Die Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) des Val Bregaglia*, in «Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden», 106, 1 (1991), pp. 43-88.



Distribuzione attuale del Rinolofo 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 Rinolofo minore.

Per determinare se il Rinolofo 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 Rinolofo minore è un cacciatore opportunista, cioè che cattura le sue prede in relazione della loro abbondanza nel suo ambiente di caccia che è la foresta[4].

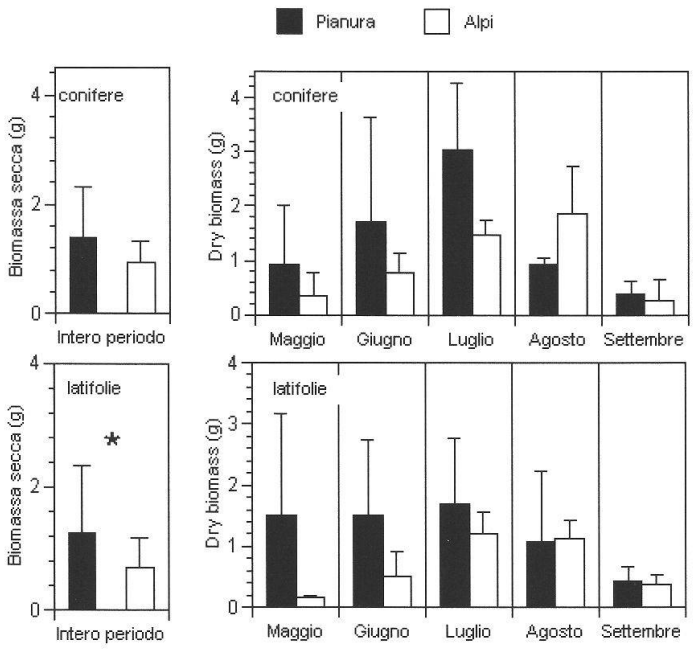


Proporzione percentuale dei gruppi d'insetti presenti negli escrementi del Rinolofo in relazione con gl'insetti presenti nelle trappole.

[4] 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 significante nella disponibilità alimentare fra foreste in prossimità: di rifugi abbandonati, di colonie con il numero degl'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 sopravissuto (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[5] 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 significante è indicata con una stella.