Dieta di *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) in periodo riproduttivo nelle Alpi sud occidentali italiane

Toffoli Roberto *, Bono Stefania, Cristiano Luca***, Meregalli Massimo*****

* Via Tetto Mantello, 13 1211 Borgo San Dalmazzo CN rtoffoli@iol.it
** Corso Brunelleschi, 6 10141 Torino (TO) bono.stefania@virgilio.it
*** Dipartimento di Biologia Animale Università di Torino, Via Accademia Albertina 13, Torino

Lo studio della dieta di *R. hipposideros* è stato affrontato fino ad oggi da 5 nazioni dell'Europa centrale (Inghilterra, Francia, Svizzera, Irlanda e Belgio).

Le informazioni sulla dieta della specie sono in Italia e più in generale nel bacino del mediterraneo praticamente assenti.

E' stata quindi stata analizzate la dieta in periodo riproduttivo sette colonie monospecifiche poste nel settore sud occidentale delle Alpi italiane in provincia di Cuneo ed Imperia.

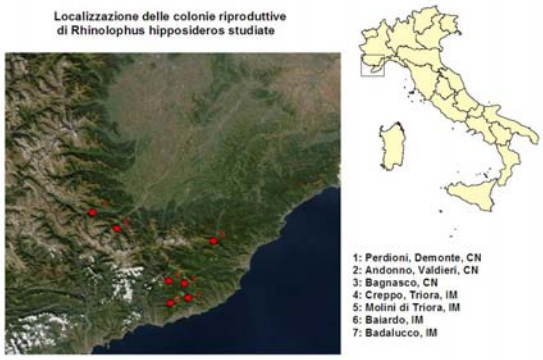


Fig.1 Localizzazione delle colonie studiate.

Sono state analizzate 30 fatte per ogni sito (120 tot.) raccolte nel periodo giugno-agosto.

Gli escrementi sono stati disgregati in alcool ed analizzati in glicerolo. Sono stati separati 2.606 frammenti di artropodi e determinati per mezzo di confronto diretto con immagini fotografiche tratte da www.mnhn.lu/recherche/zoologie/bats/INDEX.html.

In ausilio sono stati utilizzati fonti bibliografiche quali : McAney *et al.*, 1991; Beck *et al.*, 1989; Beck, 1995; Artois, 1990; Godat *et al.*, 1991; Shiel *et al.*, 1997; Williams, 1998; Motte, 1998.

Fig.2 Ala Neuroptera Hemerobiidae.

Fig.4 Arto Diptera Tipulidae.

Fig.3 Tarso Lepidoptera.

I risultati ottenuti sono stati espressi con le tre seguenti metodologie raccomandate da Vaughan (1997):

-**% volume:** % stimata di volumi dei resti di ciascun taxon in ogni campione di guano. (Tot = 100%). Nel caso di questa ricerca la stima del volume non si è basata su una valutazione in classi percentuali del 5%, ma in funzione sul numero di frammenti appartenenti ai diversi taxon componenti la fatta stessa.

-**% comparsa**: % di fatte contenenti un dato taxon. (Tot > 100%).

-**% frequenza**: numero di comparsa di un taxon (inteso come numero di fatte che lo contengono), diviso per il totale del numero di comparsa moltiplicato per 100. (Tot = 100%).

Sono stati inoltre calcolati l'indice di Shannon-Weaver; la media di taxa per escremento per le 7 località e le correlazioni: volume medio Neuroptera-distanza principale corso d'acqua e volume medio Diptera Scatophagidae-% superfici aree pascolate e prati stabili.

Le famiglie rilevate sono state:

Per i Diptera: **Tipulidae; Scatophagidae; Culicidae.**

Per gli Hymenoptera: **Ichneumonidae**.

Per i Neuroptera: **Hemerobiidae**.

Per i Coleoptera: **Cerambycidae; Carabidae; cfr. Scarabaeidae; cfr. Ptinidae**.

Tabella 1. Ordini identificati e con relativa comparsa, frequenza e volume.

	Piemonte	Liguria	Piemonte	Liguria	Piemonte	Liguria	Piemonte	Liguria
Ordine	**Comparsa**		**% comparsa**		**% frequenza**		**%volume**	
Acarina	10	4	11,11	3,33	3,65	1,32	0,94	0,35
Lepidoptera	86	116	95,96	96,67	31,39	38,16	35,86	52,72
Diptera	87	95	96,67	79,17	31,75	31,25	45,23	30,59
Hymenoptera	34	31	37,78	25,83	12,41	10,20	7,07	5,73
Neuroptera	33	31	36,67	25,83	12,04	10,20	7,24	5,80
Coleoptera	15	15	16,67	12,50	5,47	4,93	2,73	3,42
Hemiptera Heteroptera	9	11	10,00	9,17	3,28	3,62	0,94	1,33
Cl. Chilopoda	0	1	0,00	0,83	0,00	0,33	0,00	0,00

% volume	Tipulidae	Scatophagidae	Culicidae	No det.	Totale:
Piemonte	56,87	16,38	0,19	26,55	100,00
Liguria	52,74	15,3	0	31,96	100,00

Tabella 2. Volume percentuale famiglie Diptera.

Grafico 1. Percentuale comparsa Ordini

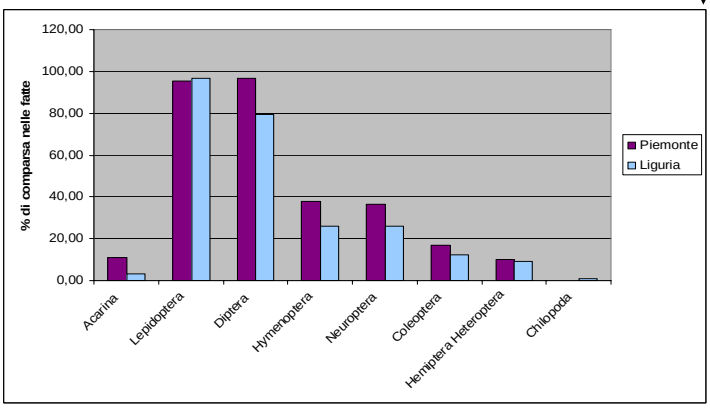
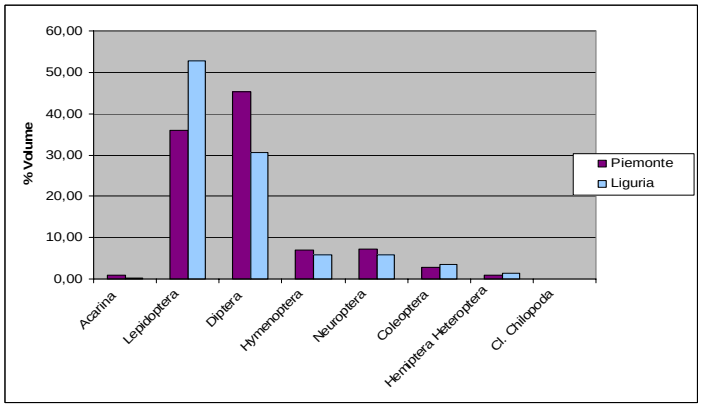


Grafico 2. Volume percentuale Ordini.



Conclusioni:

- I risultati ottenuti corrispondono a quelli ricavati dalla letteratura sulla dieta della specie.
- Le caratteristiche ecologiche degli ordini predati permettono di ipotizzare come *R. hipposideros* foraggia in ambienti forestali, sotto lo strato arboreo fino al livello della lettiera (per Coleoptera Cerambycidae e cfr. Ptinidae). Frequenta zone riparie ed ambienti acquatici (per Diptera Tipulidae; Neuroptera) ed utilizza pascoli e aree aperte (per Diptera Scatophagidae; Coleoptera Scarabaeidae).
- L'indice di Shannon-Weaver evidenzia come le diete nelle due regioni sono omogenee, probabilmente per presenza di tipologie ambientali analoghe.
- Il numero medio di taxa per escremento evidenzia, tuttavia, una dieta più variegata per le colonie piemontesi probabilmente per la loro maggiore eterogeneità ambientale rispetto a quelle liguri.
- Le correlazioni tra il volume di alcuni ordini e la disponibilità di habitat nei pressi delle colonie indicano una ricerca attiva per alcune tipologie di prede anche se presenti in ambienti distanti o relativamente scarsi.

I risultati consentono di fornire indicazioni generali sulla conservazione delle aree di foraggiamento nei pressi delle colonie riproduttive di *R. hipposideros*:

- Mantenimento vicino le colonie di aree forestali sufficientemente estese e con elevata necromassa.
- Garantire la presenza di vegetazione ripariale e di corsi d'acqua puliti.
- Gli habitat forestali devono essere alternati da macchie di aree aperte e pascolate con metodi tradizionali.
- Importante limitare l'inquinamento luminoso in prossimità delle colonie riproduttive e nelle aree di faggiamento.