

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <http://www.researchgate.net/publication/280479047>

Dieta e polimorfismo: analisi comparata di sette popolazioni di *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

CONFERENCE PAPER · JANUARY 2015

DOWNLOADS

10

VIEWS

21

8 AUTHORS, INCLUDING:



Stefano Scali

Museo Civico di Storia Naturale di Milano

68 PUBLICATIONS 279 CITATIONS

SEE PROFILE



Marco Sannolo

University of Porto

10 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Roberto Sacchi

University of Pavia

95 PUBLICATIONS 914 CITATIONS

SEE PROFILE

Dieta e polimorfismo: analisi comparata di sette popolazioni di *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Stefano SCALI¹, Marco MANGIACOTTI¹, Marco SANNOLO¹, Carlo ZUCCHI¹, Maurizio PAVESI¹, Fabio PUPIN², Augusto GENTILLI³ & Roberto SACCHI³

¹ Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Corso Venezia 55, I-20121, Milano, Italy.

*Corresponding author. E-mail: stefano.scali@comune.milano.it

² MUSE, Museo delle Scienze di Trento, Corso del Lavoro e della Scienza 3, I-38100, Trento, Italy.

³ Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Pavia, I-27100 Pavia, Italy.

Riassunto. L'alimentazione dei Lacertidi è stata spesso oggetto di studio, ma poche sono le ricerche che hanno analizzato la dieta in relazione al polimorfismo cromatico. Inoltre, mancano dati su eventuali differenze trofiche in habitat contrastanti. Scopo della ricerca è l'analisi comparata della dieta di sette popolazioni di *Podarcis muralis* dell'Italia settentrionale. Le popolazioni vivono in ambienti a diverso grado di naturalità (cinque cascine, un sito urbano ed uno naturale) e manifestano una diversa espressione del polimorfismo cromatico ventrale. Sono state analizzate 322 feci per un totale di 1656 prede. Complessivamente, gli Hymenoptera sono risultati le prede più comuni, seguiti da Hemiptera, Coleoptera e Arachnida, ma l'ordine relativo di preferenza è stato diverso analizzando singolarmente i siti. Il sito con la minore diversità di prede è risultato essere quello in ambiente urbano ma, sorprendentemente, quelli con la maggiore diversità sembrano essere quelli di alcune cascine. Il grado di sovrapposizione di nicchia tra i siti è molto variabile, ma non è correlato alla loro distanza geografica. Non è stata osservata alcuna differenza di alimentazione tra maschi e femmine. La composizione della dieta è, invece, correlata alla frequenza dei diversi morfotipi, indicando un'alimentazione differente sulla base del colore ventrale. Questo risultato è confermato dall'analisi composizionale, eseguita separatamente per ciascun morfo, che ha dimostrato un uso differenziale delle diverse categorie di prede per gli individui bianchi, gialli e rossi. Il numero minimo di campioni per ottenere una stima attendibile della dieta è stato calcolato separatamente per ciascun sito mediante l'analisi di rarefazione ed è compreso tra 8, per una delle cascine, e 24 per il sito più naturale. Questo studio conferma la plasticità trofica della lucertola muraiola e mostra, per la prima volta, l'esistenza di differenze ecologiche tra i suoi morfotipi non correlate alle strategie riproduttive.

Abstract. Feeding habits of lacertids have been often studied, but researches about diet correlation with chromatic polymorphism are still scanty. Furthermore, information about trophic differences among contrasting habitats is lacking. The aim of our research is the comparative analysis of the diet of seven populations of *Podarcis muralis* from northern Italy, each inhabiting areas with different anthropic pressures (five farms, one urban site and one natural site) and expressing a different degree of chromatic polymorphism. We analyzed 322 fecal pellets including 1656 prey items.

Hymenoptera were the most common prey in the overall sample, followed by Hemiptera, Coleoptera and Arachnida, but the relative preference order changed when sites were analyzed separately. The site with the lower diversity was the urban one but, surprisingly, the most diverse seem to be some farms. The among sites niche overlap index was very variable, but it was not correlated with their geographic distance. No difference between males and females was observed. On the other hand, diet composition is correlated with morphs frequencies, highlighting different feeding habits based on ventral color. This result was confirmed by the compositional analysis performed separately for each morph, which demonstrated a different use of prey categories by white, yellow and red individuals. The minimum sample size to obtain reliable diet estimations was calculated separately for each site using the rarefaction analysis and ranged from 8, for one farm, to 24, for the most natural site. This study confirmed the trophic plasticity of the common wall lizard, and has demonstrated for the first time the occurrence of ecological differences among morphs not correlated with reproductive strategies.

Keywords. Diet, polymorphism, minimum sample size, niche overlap.