

## Variazione geografica del pattern dorsale nella lucertola campestre (*Podarcis siculus*) in Italia meridionale

Cristiano LIUZZI<sup>1</sup>, Vittoria D'AGOSTINO<sup>2</sup>, Nicola NITTI<sup>1</sup>, Fabio MASTROPASQUA<sup>1</sup>, Simone TODISCO<sup>1</sup>, Daniele PELLITTERI-ROSA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Societas Herpetologica Italica – Sez. Puglia;* <sup>2</sup>*Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università degli Studi di Pavia, Via Ferrata 9, I-27100 Pavia, Italy*

**Riassunto.** L'evoluzione di fenotipi alternativi è spiegata solitamente da processi come la selezione sessuale, il gradiente latitudinale o gli adattamenti all'ambiente. Di conseguenza, le popolazioni che mostrano morfi cromatici alternativi possono gradualmente divergere: i fenotipi più adatti in determinate condizioni ambientali risulteranno favoriti e la loro frequenza genotipica aumenterà nella popolazione. La lucertola campestre è un piccolo lacertide che mostra una notevole variabilità del disegno dorsale sia all'interno della stessa popolazione che tra popolazioni diverse. Tuttavia, il suo significato adattativo e i fattori che ne determinano il mantenimento sono stati poco esplorati. In questo studio abbiamo indagato questo aspetto in 11 popolazioni situate in Italia meridionale lungo un gradiente latitudinale. Tra marzo e novembre del 2015, nel corso di quattro sessioni stagionali, sono stati osservati e fotografati 2660 individui adulti di entrambi i sessi. In base a un attento controllo delle immagini ottenute e adottando un criterio di discriminazione basato sulla presenza/assenza di strisce e reticoli dorsali, siamo riusciti a identificare 3 diversi morfi: concolor, striato e pseudo-reticolato. Il pattern striato è risultato essere il più comune (77.11%), seguito da quello pseudo-reticolato (14.32%) e da quello concolor (8.57%). Le femmine hanno mostrato una percentuale maggiore di pattern striato rispetto ai maschi (circa 90% contro il 63% dei maschi), i quali al contrario presentavano una proporzione maggiore di individui reticolati (24.61% contro il 4.90% delle femmine). Le frequenze relative variavano tra i siti, mostrando differenze consistenti in base al gradiente latitudinale. In particolare, la frequenza del morfo concolor diminuiva significativamente da nord (18.03%) a sud (0.45%), mentre l'opposto è stato osservato per il morfo striato (67.38% contro 91.52%). Vengono discusse le possibili cause delle differenze osservate e si propongono ulteriori studi che prendano in considerazione le caratteristiche dell'habitat e della stagione.

**Abstract.** Evolution of alternative phenotypes is often driven by factors like latitudinal gradient, sexual selection or habitat adaptations. As a result, populations that show alternative chromatic patterns may progressively diverge: the most suitable phenotypes given local conditions would be favoured and their frequency increases in the population. The Italian wall lizard is a small lacertid lizard showing a remarkable variation in dorsal pattern both at intra- and inter-population level. However, its adaptive significance and factors affecting its maintenance are poorly understood. Here we examined dorsal pattern variation in 11 populations located in Southern Italy along a latitudinal gradient. We visual checked and collected pictures for 2660 adult males and females during four seasonal sessions from March to November 2015. According to a careful check of obtained pictures, and adopting a discrimination criterion based on dorsal stripes and reticulation presence/absence, we were able to identify 3 different patterns: concolor, striped, and pseudo-reticulated. We found that the striped pattern was the most common (77.11%), followed by reticulated (14.32%) and concolor (8.57%) ones. Moreover, females were more striped than males (about 90% in females vs. 63% in males), which in turn showed a greater proportion of the reticulated pattern (24.61% in males vs. 4.90% in females). Relative frequencies varied between sites, showing remarkable geographic differences according to the latitudinal gradient. In particular, the frequency of the concolor pattern significantly decreased from North (18.03%) to South (0.45%), whereas the opposite was observed for the striped one (67.38% vs. 91.52%). We discuss possible causes of the observed differences and propose further investigation taking into account habitat features and seasonality.