

FILOGEOGRAFIA E SISTEMATICA DELLE *DOLICHOPODA*
NORD-OCCIDENTALI (ORTHOPTERA, RHAPHIDOPHORIDAE)GIULIANA ALLEGRUCCI*⁺, MAURO RAMPINI**⁺, CLAUDIO DI RUSSO**⁺,
SARA COCCHI*⁺, VALERIO SBORDONI*⁺

*Dipartimento di Biologia, Università di Roma Tor Vergata

**Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin, Università
di Roma La Sapienza*⁺Corresponding author. Email: giuliana.allegrucci@uniroma2.it

Il genere *Dolichopoda* (Orthoptera; Rhaphidopohoridae) è attualmente presente in Italia con 9 specie diffuse nelle grotte del nord ovest (Piemonte e Liguria), in quelle di tutto l'Appennino fino alla Calabria, comprese le aree costiere tirreniche e la Sardegna. Esso risulta assente in tutta l'area nord orientale e nel Salento.

In particolare, in Piemonte e Liguria è ampiamente diffusa la specie *Dolichopoda ligustica* Baccetti & Capra, 1959, tipica del Savonese e del basso Piemonte. La sottospecie *D. ligustica septentrionalis*, invece, risulta limitata ad una piccola area della Val di Lanzo in provincia di Torino, e a partite dagli anni '80 è stata segnalata anche in alcune cavità della provincia di Bergamo.

In alcune grotte delle Valli del Cuneese (grotta Barmassa della Roccarossa, Monterosso Grana, Cuneo) Baccetti & Capra (1959) indicavano la presenza di *D. azami*, specie ampiamente diffusa nel sud-est della Francia (loc. tipica Var, Catheaudouble, Grotte de Chauves-Souris). Questa specie risulta molto affine morfologicamente alla *D. ligustica* (forma dell'epifallo e del X tergite del maschio) e quindi non sempre facilmente distinguibile.

In particolare sono state campionate 27 popolazioni di cui 4 ascrivibili a *D. azami*, 2 a *D. ligustica*, 6 a *D. ligustica septentrionalis* e 15 non chiaramente attribuibili a nessuno dei due taxa. Per ogni

popolazione sono stati analizzati almeno 5 individui a livello del DNA mitocondriale, di cui sono stati amplificati 3 geni: la citocromo ossidasi I, il 12S rRNA e il 16S rRNA. Su ogni popolazione è stata fatta anche un'analisi morfologica, considerando i caratteri diagnostici fra le specie.

Gli obiettivi principali del presente lavoro sono:

- a) integrare i presenti dati molecolari con quelli precedenti ottenuti analizzando il 90% delle specie note di *Dolichopoda* e
- b) chiarire la posizione tassonomica delle popolazioni oggetto di questo studio, utilizzando sia i caratteri morfologici che le sequenze di DNA.

Per quanto riguarda il primo obiettivo, i dati arricchiscono i risultati filogeografici da noi ottenuti in precedenza, secondo cui la dispersione del genere *Dolichopoda* si sarebbe attuata, a partire dal Miocene, in direzione est-ovest, iniziando dalle regioni caucasiche e dal Medio Oriente verso la Grecia e il Mediterraneo occidentale. Le popolazioni occidentali avrebbero colonizzato la penisola italiana, nonché le Alpi occidentali e i Pirenei. La posizione basale delle specie appenniniche rispetto al gruppo *azami-ligustica* solleva l'ipotesi di una dispersione verso la regione alpina occidentale a partire dall'Appennino.

Per quanto riguarda l'aspetto tassonomico, i risultati sia morfologici che molecolari hanno evidenziato una variabilità molto bassa sia all'interno delle singole popolazioni, sia tra popolazioni e specie diverse. L'analisi genetica, condotta attraverso la costruzione di network, ha messo in evidenza un differenziamento geografico molto piccolo, attribuibile a popolazioni appartenenti alla stessa specie. L'analisi morfologica conferma questo dato, rivelando una modesta variabilità anche nei caratteri tassonomicamente diagnostici, come la morfologia dell'epifallo e quella del X tergite del maschio.

In base al presente studio i risultati suggeriscono che in Piemonte, in Liguria e nelle Alpi Marittime francesi sia presente una sola specie che dovrebbe assumere, per priorità, il nome di *Dolichopoda azami* Saulcy, 1893.