

Libro degli Abstract



**Università
degli Studi
di Palermo**



SESSIONE II

FISIOLOGIA, ETOLOGIA E INTERAZIONI

Personalità e sindromi comportamentali in *Copris umbilicatus* Abeille de Perrin, 1901 (Coleoptera, Coprini)

Gianluca Natta¹, Alex Laini¹, Angela Roggero¹, Fabrizio Fabbriani², Ferruccio Pizzolato¹, Antonio Rolando¹, Claudia Palestini¹

¹ Università degli Studi di Torino, Italia; ² Ricercatore indipendente, Italia

Sebbene focalizzate principalmente sui vertebrati, le ricerche condotte sulla personalità (espressa come la ripetizione di determinati comportamenti nel tempo) e sulle sindromi comportamentali (un insieme di comportamenti correlati) sono in costante aumento anche negli invertebrati. I coleotteri scarabeidi coprofagi non sono mai stati considerati in questo contesto, nonostante siano stati ampiamente studiati in molti campi dell'etologia, dell'ecologia e dell'evoluzione. In questo studio, per indagare la possibile esistenza di personalità e di sindromi comportamentali, abbiamo indagato *Copris umbilicatus*, una specie coprofaga tunneler, ad attività primaverile-estiva, presente in Italia dai pascoli collinari fino ai 1200 m s.l.m.. Abbiamo analizzato tre comportamenti multipli (attività, tanatosi ed emissione di richiami sonori), che possono essere espressi in modo differenziato come tratti comportamentali distinti.

Abbiamo riscontrato livelli di ripetibilità da moderati a eccellenti in tutti i tratti comportamentali considerati, e ciò indica che gli individui mostrano effettivamente personalità. Le stime di ripetibilità sono risultate sensibilmente maggiori e altamente significative nei tratti comportamentali relativi all'emissione di suoni, modeste nei tratti relativi all'attività locomotoria e più basse nel tratto relativo alla tanatosi.

Inoltre, abbiamo dimostrato che la durata della tanatosi è correlata negativamente con due tratti di attività, ovvero la "distanza percorsa" e la "velocità locomotoria". Ciò suggerisce l'esistenza di una sindrome comportamentale che coinvolge la tanatosi e l'attività, con gli individui con maggiore boldness che mostrano una tanatosi più breve e una maggiore attività locomotoria, in contrasto con gli individui con minore boldness che manifestano una tanatosi più lunga e una scarsa attività locomotoria. Non sono state trovate relazioni tra i tratti comportamentali e le dimensioni corporee o il sesso. L'analisi delle componenti principali (PCA), eseguita su ciascun comportamento e sull'insieme dei comportamenti, ha mostrato una buona distribuzione degli individui nello spazio bidimensionale, suggerendo che ciascuno di essi mostra una combinazione comportamentale che lo distingue dagli altri. La notevole differenza tra gli individui, non dovuta a differenze di sesso o di dimensioni corporee, potrebbe essere attribuita a differenze di personalità tra gli individui.

I coleotteri coprofagi forniscono una rilevante varietà di servizi ecosistemici. Attraverso la manipolazione delle feci degli ungulati domestici e selvatici per i loro processi di alimentazione e nidificazione, essi contribuiscono, in primo luogo, alla rimozione dello sterco, ma anche al ciclo dei nutrienti, ai processi di mineralizzazione, all'assorbimento dei nutrienti delle piante e al miglioramento della crescita vegetale, tutti fattori che possono giovare all'agricoltura e agli ecosistemi pastorali. Poiché la fornitura di questi servizi può dipendere dalle personalità rappresentate nelle popolazioni e comunità locali, la ricerca futura dovrebbe valutare se gli individui più bold o più attivi siano anche quelli in grado di determinare le ricadute ecologiche più importanti.

PAROLE CHIAVE: attività locomotoria, distress call, tanatosi, ripetibilità, tratti comportamentali, sesso, dimensioni corporee.

PRESENTAZIONE ORALE

XXVII CONGRESSO NAZIONALE ITALIANO DI ENTOMOLOGIA

12 - 16 GIUGNO 2023, PALERMO