Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 1590 del 13/06/2024

I ricercatori introducono con un articolo scientifico nuovi termini per i segnali vibrazionali biologici

Gli animali comunicano con i ferodoni e gli allelodoni, la ricerca di FEM

I ricercatori della Fondazione Mach hanno pubblicato un articolo sulla prestigiosa rivista scientifica “Trends in Plant Science” nel quale propongono termini nuovi per identificare i segnali vibrazionali con cui comunicano molti animali.
Nascono, dunque, i termini "ferodone" e "allelodone" per definire i segnali vibrazionali emessi dagli animali, che si affiancano ai segnali chimici come ad esempio il noto feromone, tipico di farfalle e cimici. Grazie a questo nuovo linguaggio viene formalizzata la relazione tra le due discipline della biotremologia (segnali vibrazionali) e della chimica ecologica (segnali chimici).

Questa iniziativa promette di facilitare la comunicazione della ricerca, specie nelle sue componenti applicative finalizzate al controllo dei patogeni e alla protezione delle piante, aprendo nuove prospettive per la comprensione delle interazioni tra organismi viventi.
Le collaborazioni. L’articolo è stato realizzato in collaborazione con l’Università di Trento, e include le firme di 15 scienziati di fama internazionale esperti nella comunicazione degli insetti appartenenti alle seguenti Università e Centri di ricerca: Università del Missouri , Università della Florida e Università di Tulsa (USA), Wageningen University e Università di Amsterdam (Paesi Bassi), Julius Kühn-Institut e Humboldt University di Berlino (Germania) Politecnico di València (Spagna), Tohoku Research Center (Giappone) e National Institute of Biology (Slovenia).
“Gli organismi viventi utilizzano sia stimoli chimici che meccanici per sopravvivere nel loro ambiente - precisa Valerio Mazzoni, responsabile dell’Unità di Ricerca Difesa delle Piante FEM e primo autore dell’articolo- . Al pari della comunicazione di tipo chimico che si esprime attraverso odori e sostanze, come ad esempio i feromoni delle farfalle che permettono ai maschi di queste specie di trovare e accoppiarsi con le femmine, la comunicazione vibrazionale riveste un ruolo significativo nel mediare i comportamenti negli animali e nell'indurre risposte fisiologiche nelle piante. Questa consapevolezza in anni recenti ha portato all'emergere della disciplina della biotremologia, una scienza relativamente nuova che sta vivendo una crescita rapida sia nella ricerca di base sia a livello applicativo (in particolare per il controllo dei parassiti”.
Lessico. Il lessico presentato nell’articolo definisce un insieme aggiornato di termini tipici della biotremologia e radicati nell’ecologia chimica attraverso il suffisso ‘-done’ derivato dalla parola greca classica ‘’ (pronunciata ‘doneo’), che significa “scuotere”. Si parla dunque di “ferodoni”, in analogia con i feromoni, per descrivere le vibrazioni che portano segnali tra individui della stessa specie, e di “allelodoni”, in analogia con i chimici allelodoni, per riferirsi alle vibrazioni utilizzate per comunicare tra specie differenti.

(sc)

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360138524000918

(sc)