

di Giulia Bartalozzi

28 marzo 2012

## DUE NUOVE IMPORTANTI SCOPERTE SUL MONDO DELLE PIANTE

\*\*\*



Il gruppo di ricerca guidato dal georgofilo Stefano Mancuso, direttore del LINV (Laboratorio Internazionale di Neurobiologia Vegetale) ha appena pubblicato su due importanti riviste scientifiche (*Plos One* e *Trends in Plant Science*) risultati sperimentali che dimostrano:

- a) come le radici delle piante esplorino il suolo con un comportamento di sciame simile a quello di alcuni insetti sociali, quali le formiche;
- b) come le radici delle piante siano in grado di percepire suoni e anche di produrli, facendo pensare ad un loro uso come forma di segnalazione.

Le regole semplici che sussistono fra gli individui che compongono un gruppo (es. mantenersi ad una certa distanza dal vicino più prossimo; muoversi ad una velocità non superiore a quella di chi precede) possono generare, in gruppi composti da molte migliaia di elementi, dei comportamenti collettivi molto complessi. Poiché tali comportamenti d'insieme del gruppo sono stati per la prima volta studiati negli sciami d'insetti sociali, essi prendono comunemente il nome di "comportamenti di sciame". Comportamenti analoghi sono stati analizzati in gruppi di uccelli (stormi), di pesci (banchi) e anche nelle grandi

adunanze umane (eventi sociali, sportivi, artistici ecc.). Oggi tali comportamenti sono dimostrati anche nelle piante. Grazie alle ricerche guidate da Stefano Mancuso, infatti, si è potuto documentare che le radici di piante diverse della stessa specie dirigono la propria crescita utilizzando dei modelli di comportamento “di sciame”, comportandosi in questo come insetti di una stessa colonia.

Che le piante fossero sensibili ai suoni è stato per anni appannaggio di storie e leggende. Oggi possiamo dire che qualcosa in queste leggende era vero. Le radici delle piante, infatti, percepiscono le frequenze sonore e rispondono ad esse variando la direzione della crescita. Inoltre, crescendo, esse emettono dei suoni particolari (simili a dei click) che potrebbero essere percepiti dalle radici vicine.

In entrambi i casi si tratta di scoperte originali che aprono numerose nuove strade di ricerca, e che dimostrano la complessità delle strategie e la varietà dei comportamenti utilizzati dalle piante.