

Studio dell'Università di Firenze

## Il cervello verde sta nelle radici



LAURA MONTANARI

FIRENZE  
Sta nelle radici il "cervello" delle piante. O meglio, stanno lì i centri di comando, quelli che sentono tutti i parametri ambientali e decidono, per esempio, dove andare a cercare l'acqua, l'aria, i nutrienti sparsi nella terra. La scoperta è stata fatta da un gruppo di ricercatori dell'università di Firenze che hanno eseguito una serie di esperimenti e di osservazioni in laboratorio, monitorando le piantine del mais. Lo studio, che viene pubblicato sulla rivista internazionale *Pnas* (Proceedings of the National Academy of Science of United States of America), è firmato da ricercatori di Agraria e di Fisica dell'ateneo fiorentino e da un docente dell'università di Bonn che lavora nel laboratorio internazionale di neurobiologia vegetale ospitato dal polo scientifico di Sesto Fiorentino. «Siamo riusciti a dimostrare — spiega Stefano Mancuso, coordinatore dei ricercatori — l'esistenza diffusa all'interno dell'apice delle radici delle piante di "cellule eccitabili", cioè in grado di generare e propagare potenziali segnali d'azione, come fanno i neuroni negli animali». Utilizzando poi per la prima volta sui vegetali una tecnologia tipica della neurobiologia che esamina le piante con degli elettrodi particolari si dimostra, prosegue Mancuso, «che nell'apice radicale c'è un network di segnali che sono spesso sincronizzati, cioè si muovono insieme, nello stesso tempo e anche questa è una caratteristica tipica dei segnali prodotti dai neuroni». La cosa interessante è che i segnali sono propagati tramite la *neuroid conduction*, un sistema di conduzione in tessuti non nervosi tipica di alcuni invertebrati». Resta un mistero ancora tutto da indagare il motivo per cui tutto ciò avviene e il messaggio che sta dentro a quei segnali sincronizzati.

