

Giornale di Brescia, 4 giugno 2014

Ci accompagna in questo terreno sorprendente e quasi inesplorato Stefano Mancuso, uno dei maggiori studiosi di neurofisiologia vegetale e direttore del Laboratorio Internazionale di Neurobiologia Vegetale (www.linvo.org). Il suo "Verde Brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale" (Editore Giunti), scritto insieme ad Alessandra Viola, è uno di quei volumi che può fare la differenza.

Professore, possiamo veramente definire le piante intelligenti e sensibili?

Eccome! Le scoperte scientifiche degli ultimi cinquant'anni lo dimostrano ampiamente, anche se già dall'Antica Grecia scienziati e filosofi, da Platone in poi, l'avevano intuito. Darwin, addirittura, che ha scritto importanti trattati di botanica poco conosciuti, l'aveva anche dichiarato in un congresso nel 1908, ma aveva suscitato scandalo...

E perché il termine "intelligenza" stride quando si parla di vegetali?

Perché sono molto diverse da noi. Con gli animali noi abbiamo in comune quasi tutto: cervello, cuore, polmoni, stomaco e la mobilità, almeno come la intendiamo noi. Le piante, invece, si sono evolute in modo diverso, perché sono più facilmente predabili e, quindi, anziché concentrare le funzioni neurali in organi singoli, le hanno distribuite in tutto il corpo. E' come se hai paura di essere derubato, e nascondi il denaro in vari posti, così riduci il rischio. Esse, infatti, possono essere asportate anche fino al 90%, ma poi ricrescono; anzi, la potatura può rinvigorire l'albero.

Vuol dire che hanno anche i nostri stessi sensi?

Le piante hanno almeno venti sensi! Possiedono migliaia di recettori: occhi, orecchie, bocche, nasi e punti di contatto in tutto il corpo, che ricevono ed elaborano le informazioni dall'esterno e servono per adottare soluzioni utili alla sopravvivenza. In realtà, però, esse dispongono di molti altri sensi come, ad esempio, la capacità di misurare l'umidità, i campi elettromagnetici, la gravità, i gradienti chimici...

Come fanno a comunicare?

Per veicolare i messaggi con i propri simili e con il mondo animale, le piante utilizzano segnali elettrici e chimici, attraverso sistemi di apertura nelle cellule. Ma hanno una marcia in più di noi: comunicano non solo dalla periferia al centro e viceversa, ma anche tra foglia e foglia, radice e radice, liberando migliaia di molecole in aria ed acqua e tramite il tatto. Così facendo, distinguono gli amici dai nemici e sviluppano attività collaborativa anziché competitiva, a seconda delle esigenze. Pensi al mistero del nettare: pare che sia prodotto come "merce di scambio" per il lavoro degli insetti che poi trasportano il polline.

Possiamo parlare proprio di intelligenza, quindi?

L'intelligenza è capacità di adattamento. Se pensiamo che le piante esistono sulla Terra da cinquecento milioni di anni e l'uomo da 200.000, la risposta è ovvia. Oltretutto, i vegetali rappresentano il 99,7% del mondo vivente e, quindi, sono dominanti! La loro intelligenza, però, non è singola, ma di sciame", come in una colonia di formiche o di api. L'apparato radicale guida la pianta come un cervello collettivo, dove le funzioni cerebrali sono unite a quelle corporee presenti in ogni singola cellula. E' un esempio vivente di embodied agent, come lo definiscono gli studiosi di intelligenza artificiale, ovvero un agente intelligente che interagisce con il mondo tramite corpo fisico. Proprio come la rete internet, con nodi distribuiti e coordinati, senza un centro di comando. Per questi motivi, le piante sono un emblema per capire la modernità.

Perché conoscere le piante sarà sempre più importante per il futuro?

Per tante ragioni. E non solo perché da esse dipendiamo totalmente, in quanto "mediatrici" tra il sole e noi; e nemmeno per la grande capacità di benessere che ci

trasmettono quando siamo a contatto con loro. Io penso alle straordinarie informazioni che possono fornire alla nostra vita. Esistono già dei progetti di sviluppo a livello europeo.

Ci fa un semplice esempio?

Il progetto europeo *Pleasid* sta decodificando i segnali elettrici delle piante in funzione delle condizioni ambientali. In futuro avremo una macchinetta, grande quanto una scatola di fiammiferi e al prezzo di € 10 che, applicata a un albero con due elettrodi, ci fornirà via wi-fi informazioni sulla qualità dell'aria, dell'acqua, sul rischio di terremoti e tanti altri dati. Un'applicazione davvero smart.

Che ne pensa di attribuire diritti di tutela e dignità alle piante, come ha fatto la Svizzera?

Io penso sia giusto, non per limitarne l'uso, quanto nel nostro interesse. Potrà sembrare strano, ma anche agli animali un tempo non erano attribuiti diritti. Riconoscere alle piante uno status giuridico in qualità di nostri "fratelli maggiori" un tempo non erano attribuiti diritti. Riconoscere alle piante uno status giuridico in qualità di nostri "fratelli maggiori" è il primo passo per apprendere da esse le conoscenze che hanno sviluppato per vivere sul pianeta.