

La pianta è un'impresa cooperativa

L'ultimo libro di Stefano Mancuso ci spiega come i vegetali organizzano la loro interazione con il mondo

/ 18.09.2017
di Laura Di Corcia

Che cosa c'entra Wikipedia con le piante? Quali sono i punti di contatto fra il più importante progetto enciclopedico online e l'organizzazione delle forme vegetali? Il nuovo libro dello scienziato Stefano Mancuso, che abbiamo già incontrato in questa rubrica con la recensione di *Verde brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale*, ricorda ancora ai lettori che le piante non sono esseri passivi e privi di senso critico, ma anche loro, come tutti gli esseri viventi su questa Terra, hanno dovuto adattarsi e sviluppare strategie per la sopravvivenza e la riproduzione. Se da una parte *Plant revolution*, fresco di stampa per l'editore Giunti, ripropone questi temi, dall'altra va oltre. Le straordinarie capacità delle piante, il fatto che esse siano organizzate in modo non gerarchico, ma modulare - a differenza degli animali dove esiste un centro di comando che governa gli altri organi - le rende un modello perfetto per lo sviluppo della robotica, che fino ad oggi ha usato come paradigma solo quello umano, o, se proprio, quello animale. «Negli anni - scrive Mancuso, fra le altre cose direttore del Laboratorio internazionale di neurobiologia vegetale a Firenze - abbiamo scoperto che le piante respirano con tutto il corpo, vedono con tutto il corpo (ne ho parlato nel capitolo *La sublime arte della mimesi*), sentono con tutto il corpo, calcolano con tutto il corpo e così via. Distribuire ogni funzione quanto più possibile è il solo modo per sopravvivere».

Questa la loro forza, che le rende simili alle imprese cooperative, dove non esiste un centro di comando ma tutto è organizzato per moduli, schema questo, che, in caso di crisi, si dimostra più resistente. Prendiamo per esempio la pigna (nome scientifico: «strobilo»): ebbene, come scrive Mancuso, la pigna «riesce in un'impresa tutt'altro che semplice per dei tessuti morti: apre le squame legnose in un ambiente secco e le richiude quando invece l'umidità dell'aria è alta». Lo scienziato ci chiede di effettuare un esperimento: osservare una pigna in un giorno di pioggia. Scopriremo che quando piove se ne sta ben serrata, e non è per paura di bagnarsi i capelli, ma per impedire la fuoriuscita dei semi. Lasciamola sul balcone, aspettiamo che torni il bel tempo: come per incanto, vedremo le squame aprirsi completamente. C'è bel tempo, via: i semi possono, devono volare lontani dalla madre. Ora, immaginiamo quante possibili applicazioni si potrebbero trovare per un materiale in grado di muoversi sfruttando soltanto i gradienti di umidità dell'ambiente! Il sistema di sopravvivenza delle piante è un paradigma utile da applicare in diversi ambiti, dai tessuti - un giorno, chissà, in grado di misurare il livello di colesterolo nel sangue e altri parametri relativi alla salute - all'esplorazione spaziale.

Non solo: il mondo verde ci insegna modelli di convivenza civile più efficienti, meno gerarchici e più aperti alla collaborazione fra le persone. «Sgombriamo subito il campo da un errato luogo comune - scrive Mancuso - in natura le gerarchie, intese come individui o gruppi che decidono per la

collettività, sono rare». Lo scienziato definisce la cosiddetta legge della foresta una «banale stupidaggine» e ricorda che i sistemi gerarchici, basati su una o su poche teste pensanti, funzionano male. «Recenti progressi della biologia nello studio del comportamento dei gruppi indicano, senza ombra di dubbio, che le decisioni prese da un numero elevato di individui sono quasi sempre migliori di quelle adottate da pochi. In alcuni casi la capacità dei gruppi di risolvere problemi complessi è strabiliante. L'idea che la democrazia sia un'istituzione contro natura, dunque, resta solo una delle più seducenti menzogne inventate dall'uomo per giustificare la sua, contronaturale, sete di potere individuale».

Ma non è solo questo: il vizio di fondo, secondo Mancuso, è di guardare tutta la realtà «con lo sguardo degli esseri umani», con occhi che «scorgono soltanto ciò che sembra assomigliarci, e ignorano tutto ciò che è diverso da noi». È contro questo antropocentrismo che Mancuso, nei suoi libri, si batte. Con questo libro, meno riuscito e un po' più opaco di *Verde brillante*, lo scienziato continua un discorso che non manca di farci riflettere e farci capire che dal mondo vegetale, per nulla supino, ma in realtà pronto a cercare soluzioni ingegnose e a noi sconosciute, avremmo tanto da imparare. E in realtà lo stiamo già facendo: Wikipedia, ma anche tutti i modelli di cooperazione per il tramite della rete, vanno in direzione dell'organizzazione modulare. La società può essere vista come una pianta in cui l'intelligenza e i centri decisionali sono distribuiti e dialogano sullo stesso piano. Ecco qui, il seme nel cassetto; la rivoluzione delle piante, e degli esseri umani.