

Il mistero della coscienza delle piante

Scritto da Staff Videomisteri
Lunedì 27 Ottobre 2014 13:32



La piccola “strangleweed”, una pianta parassita, pallida, appena articolata, può percepire la presenza di amici, nemici e di cibo, e prendere decisioni intelligenti su come avvicinarli.

L'erbaccia della senape, una pianta comune con un ciclo di vita di sei settimane, non trova i passaggi quando la punta della sua radice “statolith” - “un cervello” amidaceo che comunica con il resto della pianta - è tagliata.

Il “mayapple”, una varietà di pianta di melo, progetta la sua crescita in anticipo di due anni, basandosi su calcoli meteorologici. Molti tra coloro che visitino le foreste rosse del nord-ovest vengono colpiti dalla vita millenaria degli alberi – un viaggio che, per alcuni alberi, è iniziato prima del Partenone.

In seguito al numero di scoperte che scienziati abili con gli strumenti stanno portando alla luce, anche gli scettici del nuovo paradigma dell’“intelligenza delle piante” acconsentono che la più semplice magnolia è dotata della stessa intelligenza della foresta. Alcuni scienziati affermano che le piante analizzano con attenzione il loro ambiente, speculano sul futuro, conquistano il territorio ed i nemici e sono spesso capaci di preveggenza –rivelazioni che potrebbero interessare chiunque, dai giardinieri ai filosofi.

Questi nuovi straordinari risultati su come le piante analizzano e rispondono al loro ambiente stanno alimentando un dibattito crescente sulla natura stessa dell’intelligenza.

“L’atteggiamento della gente sta cambiando in modo sostanziale,” dice Anthony Trewavas, biochimico delle piante all’università di Edinburgo in Scozia e tra i principali

esperti di intelligenza delle piante. "Il concetto di intelligenza sta passando da una visione ristretta, limitata solo agli esseri umani, a una visione allargata che estende l'intelligenza alla vita in genere."

In questa visione non ci sono tracce del pensiero socratico o shakespiriano e il tema del "cervello" delle piante sta suscitando discussioni accese nei congressi di botanica. Gli scettici controbattono dicendo che le piante non si innamorano, non cucinano soufflé, non pensano in modo poetico: può una semplice reazione al proprio ambiente essere classificata come ragionamento attivo e intenzionale?

Il premio Nobel Barbara McClintock, genetista delle piante, ha chiamato le cellule delle piante "premurose." Darwin ha scritto di "cervelli" nelle punte delle radici. Le piante, affermano oggi gli scienziati, possono comunicare tra loro e con gli insetti per mezzo di codici basati su esalazioni gassose, ed effettuare calcoli di geometria euclidea, grazie alle loro cellule, e ricordarsi delle più piccole trasgressioni per mesi.

Per un numero crescente di biologi, il fatto oggi noto che le piante sfidano ed esercitano il potere su altre specie prova l'esistenza di un intelletto di base.

"Se l'intelligenza è la capacità di acquistare ed utilizzare conoscenza, allora, sicuramente, le piante sono intelligenti," afferma Leslie Sieburth, biologo dell'università dell'Utah di Salt Lake City.

Per i filosofi, uno dei risultati chiave è che due parti, o cloni, presi dalla stessa "pianta madre" si comportano diversamente anche quando vengono fatti crescere in condizioni identiche.

"Sappiamo, oggi, che nelle piante esiste una abilità di auto-riconoscimento, altamente insolita e straordinaria" dice il Dott. Trewavas. "Come mai nessuno si è mai cimentato nello studio di questa abilità? Fra i biologi delle piante, l'idea dominante è tuttora quella che si tratta di organismi semplici, che crescono in vasi per fiori."

Ma, qui, nei laboratori del Campus dello stato del Nord Carolina, in cui si custodiscono segreti genetici e microscopi del laser analizzano i processi interni delle piante, c'è ancora scetticismo sull'abilità delle piante domestiche di intellettualizzare il loro ambiente.

La maggior parte dei biologi delle piante stanno ancora studiando il mistero della "comunicazione del segnale," e di come gli ordini genetici, chimici ed ormonali che danno vita a comportamenti complessi vengono inviati. Gli scettici affermano che non sono tanto il prodotto dell'intelligenza quanto di istruzioni meccaniche, più genetica che non genialità. Alcuni vedono l'attribuzione di intelligenza alle piante come relativa – una ipersemplicificazione di un tratto complesso e umano.

E, nonostante l'intensificarsi della ricerca, restano avvolte nel mistero le modalità attraverso le quali vengono formulate ed eseguite le funzioni complesse nelle piante.

"C'è ancora molto che non sappiamo sul modo in cui funzionano le piante, ma gran parte dell'intelligenza è costituita dall'autoconsapevolezza e le piante non ce l'hanno" dice Heike Winter Sederoff, biologo del Nord Carolina.

Inoltre, la NASA ha concesso una nuova sovvenzione all'università per studiare gli effetti della forza di gravità sulle piante da raccolto, perché sono state effettuate nuove scoperte secondo le quali le piante hanno neurotrasmettitori molto simili a quelli dell'uomo, capaci, forse, di offrire indizi sugli effetti della gravità sugli esseri dotati di maggiore sensibilità.

La National Science Foundation ha stanziato 5 milioni di dollari per sostenere la

Il mistero della coscienza delle piante

Scritto da Staff Videomisteri
Lunedì 27 Ottobre 2014 13:32

ricerca per individuare l'orologio biologico molecolare attraverso il quale le piante sanno quando crescere e quando fiorire.

Il nuovo settore che studia la neurobiologia delle piante terrà la sua prima conferenza "Il primo Simposio sulla Neurobiologia delle piante" a maggio in Italia a Firenze.

Il dibattito sta rapidamente andando oltre la teoria. Nello spazio, le piante "intelligenti" potrebbero fornire non solo cibo, ossigeno ed aria pulita, ma anche una valida compagnia per i viaggiatori spaziali solitari, dicono alcuni – un sostegno per gli astronauti americani diretti su Marte. La ricerca condotta sulle piante della senape, ad esempio, potrebbe portare un giorno a produrre granturco anche in una situazione gravitazionale pari al 37,5% della gravità della terra.

Nel frattempo, i contadini, che si sa sono ancora molto attaccati alla terra, sperano nella possibilità di comunicare con le piante al fine di regolare gli innaffiamenti necessari alla loro crescita. Un nuovo gene, il Bypass -1, scoperto dai ricercatori dell'Università dello Utah potrebbe renderlo possibile, nonostante sia ancora difficile per le comuni piante di casa ottenere rispetto anche da quelli che le studiano più da vicino.

"Quando ero neolaureato, avevo una vicina che mi vedeva comprare le piante, dimenticarmi di innaffiarle e buttarle via, comprarle di nuovo e ancora buttarle via" dice il Dr. Sieburth "quando scopri che avevo un Dottorato in botanica, penso che si sia sentita morire".