

L'OSSERVATORE ROMANO

GIORNALE QUOTIDIANO  POLITICO RELIGIOSO

Unicuique suum Non praevalent

Anno CLIII n. 257 (46.501)

Città del Vaticano

sabato 9 novembre 2013

L'intelligenza del mondo vegetale

Piante che si parlano

di CARLO BELLINI

Piante che si parlano, che si mandano messaggi di difesa l'una con l'altra. È il tema del libro di Stefano Mancuso e Alessandra Viola *Verde Brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale* (Firenze, Giunti, 2013, pagine 144, euro 14). In un momento in cui si va tristemente cercando di ridurre e uniformare lo specifico umano a un vitalismo generale, questo lavoro corre il rischio di portar acqua a questa corrente di pensiero; ma se lo si legge bene, porta invece forza a uno sguardo di stupore sulla natura, in cui nulla appare messo a caso, e in cui anche le cose fino a ieri ritenute trascurabili appaiono meravigliosamente complesse e belle. È il mondo vegetale che appare dal tratteggio che se ne fa nel libro è strabiliante: una complessità di rapporti tra piante e piante e di autodifesa contro gli aggressori che lasciano a bocca aperta.

È il caso del "fagiolo del Perù" che si autodifende dagli animali, pur restando immobile: quando viene attaccato da alcuni acari particolarmente voraci emette una miscela di sostanze chimiche

volatili che servono ad attrarre un altro acaro, stavolta carnivoro, che è specializzato nel nutrirsi degli acari vegetariani e sterminarli, salvando così il fagiolo. Oppure è il caso della capacità di comunicare tra pianta e pianta: viene riportato nel libro un esperimento in cui sono stati fatti crescere in un grosso vaso trenta semi derivati dalla stessa pianta e in un altro vaso trenta semi di piante diverse: nel primo caso le radici delle pianticelle invadevano anarchicamente il territorio delle altre; nel secondo caso invece le piante avevano un abbondante sviluppo fuori dalla terra, ma le radici erano minori e quasi circoscritte non invadendo il campo delle prime, come se riconoscessero l'affinità delle altre. Ovviamente qui non si tratta né di conoscenza né di coscienza, ma di una capacità vegetale di interagire con ciò con cui viene a contatto.

Il libro parla anche di qualcosa che potrebbe assimilare il comportamento delle piante a quello dei sensi animali. Una pianta non ha occhi, ma ha una capacità

di crescere in relazione alle fonti di luce che gli arrivano e che le servono per favorire la sua fotosintesi clorofilliana. Una pianta non ha orecchi, ma le loro radici sembrerebbero crescere anche influenzate dalle vibrazioni circostanti che percepiscono. Una pianta non ha mani per esercitare il tatto, ma le piante carnivore sentono benissimo quando un insetto entra nella loro corolla tanto che improvvisamente a scatto gli stami si chiudono sul malca-

Quando il fagiolo del Perù viene attaccato emette sostanze volatili Per attrarre acari che mangiano i suoi parassiti

pitato che li sfiora e non lo rilascia finché non se ne sono nutriti. Ma ancor più interessante è notare una cosa che banalmente è sotto gli occhi di tutti: le piante usano strategie raffinate per attrarre gli animali e riprodursi: i colori dei fiori servono ad attrarre gli insetti perché portino il polline agli altri fiori e facciano quello che loro, immobili sulle

radici, non potrebbero fare: comunicare il seme all'altro fiore.

Non sono strategie coscienti, non si tratta di "intelligenza", ma non si tratta di casualità. Ed è proprio questo il punto importante da sottolineare nelle nuove scoperte in campo vegetale: il senso di armonia e di collaborazione così raffinato che non dà adito a pensare che l'unica via in cui può essersi formato sia una serie di prove ed errori casuali da cui è emerso un comportamento così ricercato e fine.

Entra in gioco anche l'epigenetica, l'azione dell'ambiente sull'espressione del Dna. L'ambiente può interagire col genoma collaborando a far esprimere certi geni e non altri a seconda degli stimoli che gli dà. Il bambino attraverso le carezze della mamma attiva i geni che favoriscono una migliore risposta allo stress da grande; le sostanze tossiche che arrivano ai nostri polmoni oltre a provocare in noi il cancro slatentizzano i geni tumorali tanto che il cancro indotto da sostanze tossiche diventa ereditario.

Insomma, ci troviamo di fronte a un'evoluzione (se vogliamo ancora usare questo termine) non più casuale, ma stocastica - co-

me usava dire il chimico Enzo Tiezzi - cioè tesa a una meta senza che per questo abbia un'intelligenza immanente. Come pensare che sia un caso quando ad esempio l'orchidea, per attrarre le api impollinatrici maschie, nel suo fiore imita la forma dell'ape femmina e ne imita la consistenza dei tessuti, la peluria e l'odore. Oppure il lupino, per evitare che l'ape che ha preso il polline da un suo fiore torni sullo stesso fiore sprecando volo, energie e il polline stesso, «modifica il colore dei petali dei fiori che sono già stati visitati, tingendoli di blu».

Non possiamo parlare di intelligenza delle piante, né di coscienza. Attribuire a una pianta intelligenza è come appiopparle una categoria umana, da parte di umani che amano rispecchiarsi in essa. Semmai possiamo attribuirle la categoria della bellezza, della sensibilità e dell'istinto. Ma tanto basta perché tanta complessità stupisca chi, di fronte all'inimmaginabile molteplicità di rapporti che vive una singola cellula o una singola pianta, non si domandi l'origine del mistero, certamente non riducibile a un misero movimento casuale di atomi.