

Paco Calvo, *Planta Sapiens*, il Saggiatore, Milano 2022 [Alice Napolione]

Ci sono uomini che amano le piante, che non affetti dalla *plant blindness* e non colpiti dalla sindrome dell'ombelico, superano la tendenza umana all'autocontemplazione.

*Planta Sapiens* di Paco Calvo è una perfetta testimonianza dello sforzo di superare la convinzione degli esseri umani, ancora fortemente presente, di considerarsi quanto di più complesso ed evoluto abbia calcato nel corso della storia la superficie del pianeta. Che la vita animale dipende da quella vegetale e che la fotosintesi è il vero motore della vita dovrebbero essere ormai dati di fatto. Così come «per conoscere se stessi occorre pensare oltre se stessi e anche oltre la propria specie. Si può conoscere se stessi soltanto conoscendo gli altri» (p. 14). Quello che potremmo scoprire è che «il mondo vegetale ci assomiglia più di quanto crediamo». Tale è l'obiettivo principale del testo preso in esame: un'opera che nella prima parte si propone di *Vedere le piante con occhi diversi*, per poter essere in grado di indagare *Lo studio scientifico dell'intelligenza delle piante* e in ultimo la capacità del mondo vegetale di *Dare buoni frutti*.

Alla base della Grande catena dell'essere abbiamo sempre trovato organismi immobili come le piante, la base della vita, ad un livello appena superiore della materia inorganica. L'effetto più diffuso di una simile mossa teoretica è stato quello di indurci a pensare l'intelligenza come dimensione propria e specifica di esseri con caratteristiche animali: capacità di libero movimento, nutrizione, riproduzione e comunicazione. Chi vive radicato al suolo e – parafrasando l'esperta di neuroscienze Patricia Churchland – prende la vita come viene, può dunque permettersi di essere stupido? I cambiamenti che le piante sono in grado di mettere in atto per rispondere in modo efficace e veloce alle sfide dell'ambiente, traendo informazioni e significati dal proprio *Umwelt*, sembrano suggerire, nella tesi portata avanti da Calvo, che né il movimento né l'eterotrofia, il cibarsi di altri, siano buoni indicatori di intelligenza. Occorrerà dunque cercare il punto di vista di una pianta: non semplicemente vedere le piante sullo sfondo, ma notarle. E allora sarà evidente che «sostanzialmente nessuna parte della pianta che possa crescere rimane ferma. Tutti gli organi vegetali si muovono: dalla punta delle radici ai viticci, dalle foglie ai fiori» (p. 64). Cogliere la prospettiva di una pianta non è impresa da poco. La nostra percezione, come ricorda l'autore, è animale: ha i suoi pregi e i suoi limiti. Coglie immagini in un intervallo temporale sensibilmente più breve di quello entro cui una pianta cresce, si muove e interagisce con lo spazio. Calvo menziona a tal proposito la capacità di alcuni strumenti, come ad esempio la tecnica del ti-

me-lapse, di andare oltre tali limiti permettendo così di apprezzare anche il più leggero dei cambiamenti. Occorre, tuttavia, essere consapevoli del fatto che «ogni tipo di mediazione tecnologica tra noi e le piante ha un costo. Selezionare, registrare e montare sono tutti procedimenti che introducono soggettività nelle nostre esperienze, in un modo o nell’altro» (p. 77). Se trovare analogie tra quello che vediamo in noi stessi e quello che vediamo nel mondo è un processo naturale, l’antropomorfizzazione e lo zoocentrismo saranno allora tentazioni difficilmente eliminabili. Una sfida, quella di un’osservazione obiettiva, che l’autore porta avanti in prima persona nella ricerca presso il MINT Lab dell’Università di Murcia intrecciando insieme biologia vegetale, scienze cognitive e filosofia, ricerca che, agli occhi di chi scrive e di chi legge, non può fare altro che migliorare anche il nostro modo di comprendere e interpretare le capacità cognitive umane.

Sottile, come mostra la Parte Seconda del testo, è la linea che separa un semplice comportamento adattativo da un comportamento cognitivo. Se il primo è reattivo e si basa sul meccanismo stimolo-risposta lasciando poco spazio alla flessibilità, il secondo è anticipatorio, flessibile e diretto a uno scopo. Potremmo affermare che obiettivo principale del libro è proprio quello di individuare tra i due mondi quello di appartenenza del mondo vegetale. È facile intuire che un’eventuale attribuzione di cognizione, e quindi di intelligenza, alle piante avrebbe grandi e importanti conseguenze che vanno ben al di là di questioni di botanica. Calvo definisce anticipazioni mozzafiato quelle messe in atto dalle «piante eliotropiche, le veneratrici del Sole. [...] Le piante non si limitano a reagire a ciò che accade intorno a loro, potrebbero invece possedere un modello interno di ciò che il Sole farà, su cui si basano per regolare i propri movimenti» (p. 100). Riorientarsi di notte verso il punto in cui il sole sorgerà il giorno successivo non è una semplice reazione di risposta, ma letteralmente un portarsi avanti. Per l’autore un segno di intelligenza. Le piante non possiedono cervello o neuroni, ovviamente. Nondimeno, l’ipotesi presente nella letteratura è che nel sistema vascolare delle piante si possano trovare analogie funzionali con i sistemi nervosi animali, che porterebbero a parlare di sistema fito-nervoso, sistema in grado di elaborare segnalazioni e trasmissioni elettriche, quindi di comunicare e conservare le informazioni in “memoria”. Gli studi di neurobiologia vegetale mostrano che i neurotrasmettitori più comuni si trovano nelle piante e seguono modelli di diffusione che ricordano quelli dei sistemi animali. È il complesso rapporto che la pianta ha con l’ambiente a caratterizzare quella che in termini scientifici viene definita plasticità fenotipica; «alla base di questa plasticità potrebbe esistere qualcosa di paragonabile alla cognizione, un comportamento cioè adattativo,

flessibile, anticipatorio, diretto a uno scopo» (p. 111). Numerosi e interessanti sono gli esempi riportati da Calvo di efficace comunicazione, di capacità di apprendimento e di giudiziose analisi di costi e benefici condotte da parte delle piante. Talmente giudiziose da poter arrivare a parlare, con non poche reazioni contrarie, di macchine predittive. Per l'autore, infatti, il mondo vegetale è in grado di interagire con l'ambiente circostante seguendo le regole dell'inferenza percettiva e dell'inferenza attiva teorizzate da Friston. Non solo le piante avrebbero la capacità di autocorreggersi, ma anche di modificare l'ambiente affinché questo coincida con le loro aspettative. E lo farebbero secondo la loro "personalità": l'esperienza di una pianta, nel percepire *affordances* in ciò che la circonda, non è uguale a quella di un'altra. La frontiera della fitopersonalità è esplorata dal filosofo della scienza nell'ultima sezione del testo. «Una volta che abbiamo visto i meccanismi complessi usati dalle piante per raccogliere e impiegare l'informazione dedotta dai loro ambienti, i comportamenti intelligenti di cui sono capaci i vegetali e le relazioni intricate che hanno con gli altri organismi intorno a loro. Abbiamo preso in considerazione cosa si prova a essere una pianta [...]» (p. 233), un ripensamento filosofico di ciò che abbiamo tradizionalmente inteso per mente, intelligenza, comportamento cognitivo, coscienza e consapevolezza diviene necessario. D'altronde, ed è questo l'invito che il testo rivolge efficacemente ai lettori, se formazioni diverse di tessuto nervoso possono arrivare alle stesse funzioni, la possibilità che le capacità cognitive, compresa la senzienza, possano essere raggiunte da altri tessuti (che nervosi non sono) dovrebbe essere quanto meno presa in seria considerazione.

Mauro Carbone, Graziano Lingua, *Toward an Anthropology of Screens: Showing and Hiding, Exposing and Protecting*, Palgrave Macmillan, Cham 2023 [Chiara Scarlato]

A philosophical examination of the role that screens play in our lives is essential for a multitude of reasons that directly relate to the human condition in the present era. This is because our bodies are constantly engaged with screens, thereby establishing various forms of proximity and mutual interaction with them. These forms of proximity (or mutual interactions) were particularly evident during the global pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus, which spread from China to other countries from the end of 2019 onwards, reaching its peak during 2020. Subsequently, we have been gradually led to a situation of coexistence with the virus, which, by an