

# Lo scienziato: "Il nostro futuro? Le piante lo hanno già inventato"

**S**PESSO sono il nostro contrario. O meglio: «Molte delle soluzioni sviluppate dalle piante sono l'esatto opposto di quelle prodotte dal regno animale. Come in un negativo fotografico, ciò che negli animali è bianco, nelle piante è nero» scrive Stefano Mancuso. Gli animali si spostano, le piante restano ferme, gli animali si nutrono di esseri viventi, le piante nutrono altri esseri viventi, gli animali consumano CO2, le piante la fissano. Insomma le piante sono l'altra faccia del pianeta, la meno studiata se è vero che «soltanto il 3 per cento degli scienziati si dedica a loro». Si chiama "Plant Revolution" il volume di Stefano Mancuso direttore del Linv (Laboratorio internazionale di neurobiologia vegetale), edito da Giunti. È un saggio scritto con la passione di un romanzo.

**Il New Yorker l'aveva inserita nella classifica dei "world changers", la sua start up Jellyfish Barge si è aggiudicata l'International Award per le idee innovative dell'United Nations Industrial Development Organization, lei ha insegnato in diverse università all'estero ed è stato il primo italiano chiamato al Ted: all'università di Firenze è ordinario?**

«Non ancora. Ma sto per firmare, lo sarò dal prossimo 26 aprile».

**Parliamo del libro. Nel sottotitolo si legge: le piante hanno già inventato il nostro futuro. In che senso?**

«La maggior parte dei problemi sociali e tecnologici che l'umanità ha e che potrebbe avere

nel futuro, sono già stati provati e risolti dalle piante, quindi dovremmo ispirarci di più a loro».

## Esempio?

«Nell'organizzazione. Le società e le aziende tendono a replicare il cervello umano: c'è un centro di comando che governa gli altri organi. Noi abbiamo preso quel modello e lo abbiamo trasferito ovunque. Questo sistema verticistico ha un vantaggio: la velocità, ma è incredibilmente vulnerabile. Se rimuovi i decisori collassa e di per sé è

un'organizzazione poco creati-

va: per quanto i capi possano essere geniali non potranno essere più bravi di milioni di persone. La decisione di uno o di pochi non è mai migliore di quella di tanti. Le piante invece si muovono in rete».

## E come si organizzano?

«Prendiamo un apparato radicale che deve decidere verso dove crescere: prende una strada in collaborazione con gli altri apici radicali e va un po' verso l'acqua e un po' verso l'azoto».

**Lei sostiene che i robot dovrebbero ispirarsi alle piante.**

«I robot sono quasi tutti umanoidi, con Barbara Mazzolai che dirige il Centro di microrobotica dell'Iit di Pisa abbiamo progettato i plantoidi. Uno era un endoscopio per il cervello ispirato alle radici delle piante».

**Nel libro lei parla della memoria delle piante. Che genere di memoria hanno?**

«Può essere lunga. Ma è un argomento ancora poco studiato. Nell'800 a Parigi, René Desfontaines aveva messo la mimosa pudica su una carrozza e la fece portare in giro. Notò che all'inizio le scosse facevano chiudere le foglie, poi capì che non c'era pericolo, la pianta si era abituata allo stimolo e non reagiva più. La stessa cosa l'abbiamo sperimentata in laboratorio».

**Lei sostiene che sappiamo poco del mondo delle piante: è vero che nel 2015 abbiamo scoperto 2mila nuove specie vegetali?**

«Sì, e non sono microrganismi, ci sono piante di decine di metri. Il fatto è che non conosciamo bene come funzionano, abbiamo idee medioevali. Eppure il 90% dei principi attivi dei farmaci ci arriva da loro, sono importanti».

**Se le piante vedono e soffrono ha senso essere vegetariani?**

«Ha senso per un futuro sostenibile: la produzione della carne incide sull'ambiente. Per un chilo di carne bisogna "uccidere" circa 1.600 chili di piante. Non ha senso invece se la distinzione è: non mangio gli animali perché sono esseri sensibili perché

anche le piante lo sono».

(l.m.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## IROBOT

Con l'Iit di Pisa abbiamo progettato i plantoidi: un endoscopio per il cervello era ispirato alle radici

## IPUNTI

**RIVOLUZIONE GREEN**  
Abbiamo molto da imparare dalle piante: consumare poca energia, difenderci senza scappare

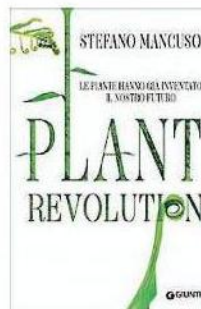
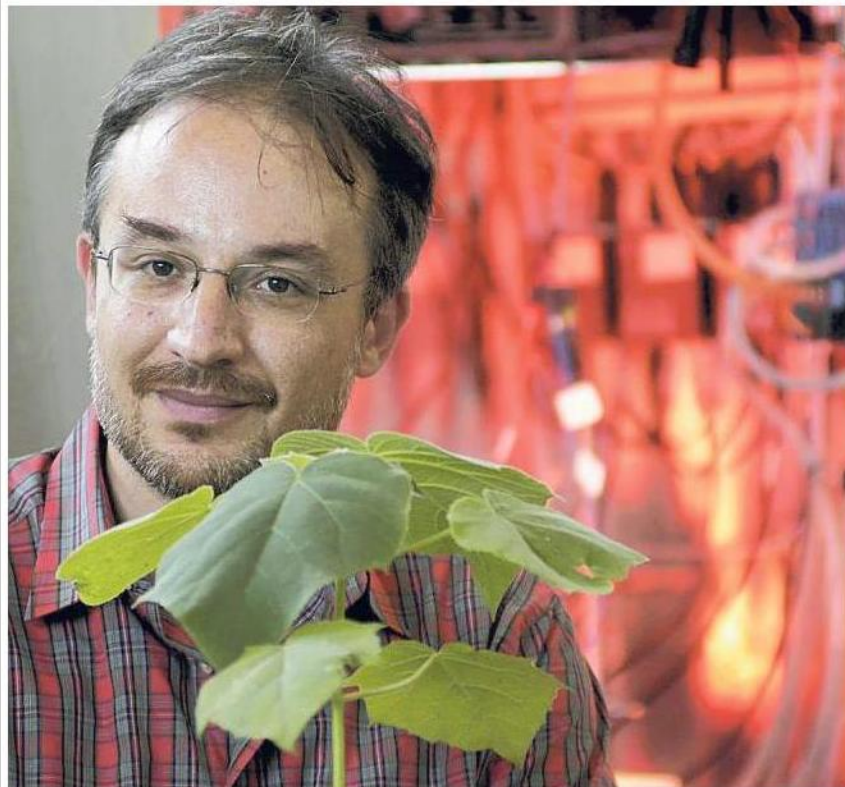
**LE NUOVE SPECIE**  
Pensiamo di sapere tutto sul regno vegetale? E invece nel 2015 sono state scoperte 2mila nuove specie

**LE RADICI**  
Il sistema radicale delle piante può ispirare robot in cui non c'è un cervello che emana ordini per tutti

**LA MEMORIA**  
I vegetali hanno una memoria e non breve. Ci sono esperimenti dall'800 in poi che lo confermano

**LA VISTA**  
Le foglie "vedono". Mancuso ha firmato un articolo sulla rivista "Trend in plant science" spiegando perché





**STEFANO MANCUSO**  
Direttore del  
Laboratorio  
internazionale di  
neurobiologia  
vegetale  
dell'università di  
Firenze ha scritto  
"Plant Revolution",  
Giunti, pp. 262, euro  
20