

GUNTER PAULI OGGI A ROMA. «ECCO COME LA TECNOLOGIA DIVENTA SOSTENIBILE SE IMITA I PROCESSI INVENTATI DALLA NATURA»

“Fate le rane al supermarket”

Dalla cheratina la borsa del futuro: “Meraviglia della biomimetica”

GABRIELE SALARI

Non pretendiamo di più dalla Terra, ma facciamo di più con ciò che la Terra ci offre.

Gli ecosistemi sono sempre più saccheggianti dall'uomo per estrarne risorse e usarle in maniera tutt'altro che sostenibile, mentre c'è moltissimo da imparare e da copiare dalla natura. Ecco perché è nata la «biomimicry» - la biomimetica -, che è la disciplina che studia le soluzioni più geniali adottate dalla natura stessa e poi imita quei disegni e quei processi per realizzare nuove soluzioni tecnologiche.

L'economista belga Gunter Pauli, autore di «Blue Economy» (Edizioni Ambiente), ha individuato 100 innovazioni ispirate a ciò che ci circonda. Ne parlerà oggi a Roma, su invito del Wwf, nell'ambito del mese dedicato alla sostenibilità, che culmina con l'«Ora della Terra» il prossimo 26 marzo.

Quando Pauli avviò le sue ricerche sulla biomimetica nel 1994, grazie a un finanziamento del governo giapponese, sembrava fantascienza, ma oggi, dopo la grande crisi finanziaria e quella economica e la necessità di rivedere un modello di sviluppo sempre meno sostenibile, questa strada acquisisce una rilevanza via via maggiore. E l'Italia, con il Politecnico di Torino, dove si studia il

design di sistemi, è all'avanguardia nella biomimetica.

«Ora che avete abolito i sacchetti di plastica, pensate a quella rana australiana che vive nel deserto e crea, grazie alla cheratina, una pellicola per conservare l'acqua pulita per un anno. Gli aborigeni lo sanno e la cacciano per farsi una buona bevuta, ma noi che aspettiamo a copiarla per fare gli imballaggi del futuro? - dice Pauli -. Il pellicano, invece, ha un sistema innovativo per espandere di cinque volte la sua sacca: immaginate di andare al supermercato e la busta diventa più grande man mano che la riempite...».

Insomma, bisogna far lavorare l'ingegno e capire che l'innovazione non è un lusso. Anzi, la natura in genere è «low cost», mentre biodiversità, acqua pulita e aria pulita sono gratis. Abbiamo quindi bisogno di un'innovazione economica e facile da impiegare in modo che sia alla portata di tutti e che fornisca benefici molteplici con un unico sforzo.

«E per rimanere alla bioplastica, che senso ha coltivare i campi per produrre granoturco da destinare alla produzione della plastica, invece che all'alimentazione, quando la si può fare con gli scarti del mais? - continua Pauli -. Un'azienda italiana, la Novamont, ha stretto accordi con oltre 600 aziende agricole a questo fine. L'agricoltore, così, ha un doppio reddito e uno gli arriva proprio dai rifiuti che altrimenti dovrebbe smaltire».

Utilizzare meglio le risorse significa non solo fare a meno delle buste di plastica, ma anche delle bottiglie. Pensando che le bottiglie di vetro non vanno necessariamente riciclate per farne nuove bottiglie, ma per ottenere invece schiuma di vetro, che è un ottimo materiale isolante. «Copiamo la natura: un albero non riusa le foglie a terra per creare nuove foglie, ma assegna loro un impiego diverso e, così, noi non dobbiamo pensare al riciclo per riottenere lo stesso prodotto. Succede anche con la carta: invece di riciclarla per farne di nuova, è più efficiente da un punto di vista energetico impiegarla come materiale isolante nell'edilizia».

In questa rivoluzione dei materiali tanti oggetti sono da ripensare, per esempio i rasoi monouso in alluminio. «Uno realizzato con la seta fende i peli grazie alla cheratina, senza tagliare la pelle: il segreto è che fa roteare sulla superficie cutanea centinaia di sottilissimi fili. Abbiamo già a disposizione la tecnologia per crearlo e la seta può sostituirsi all'estrazione dei minerali, riducendo sensibilmente le emissioni di carbonio». L'unica specie vivente che produce rifiuti, d'altronde, è l'uomo. Potremmo usare la nostra creatività per arrivare a quello che Pauli chiama un «design intelligente». Perché produrre una bottiglia in Pet che dura 600 anni, quando ci serve per un periodo limitatissimo?

Le tecnologie della comuni-

cazione sono un altro campo interessante. Le spugne hanno la capacità di creare vere e proprie fibre di vetro, che trasmettono la luce in maniera più efficiente rispetto alle fibre ottiche. Inoltre, sono molto resistenti e anche molto flessibili. Queste fibre, d'altra parte, sono chimicamente poco complesse e quindi riproducibili: se adottate in massa, ridurrebbero drasticamente l'impatto ambientale della comunicazione moderna.

Molte aziende, intanto, stanno lavorando con successo all'imitazione della natura. Un esempio è il settore medico: basta pensare all'oggetto di uso più comune, la siringa. Imitando il meccanismo di puntura delle zanzare, è possibile produrre siringhe di diametro infinitesimale che sono praticamente indolori. Questa siringa già esiste (si chiama Nanopass 33) e sta diventando popolare tra i diabetici: essendo gli aghi più sottili, c'è anche un risparmio di materiale.

Chi pensa, poi, che la natura sia ormai sufficientemente esplorata, dimentica che conosciamo ancora pochissimo dei fondali oceanici. «E' lì che si trova la forza maggiormente dimenticata per la produzione di energia, vale a dire la pressione - conclude Pauli -. Il Sole ci dà energia solo per metà giornata, in metà pianeta e se non ci sono nuvole, mentre la forza di gravità è costante e io credo che quella che si chiama piezoelettricità potrà, in una generazione, superare il solare e l'eolico messi insieme».



Gunter Pauli
Economista

RUOLO: E' IL CREATORE DELLA FONDAZIONE ZERI
IL LIBRO: «BLUE ECONOMY»
EDIZIONI AMBIENTE

