

Case solari, aerei elettrici, materiali bio
Ecco la finestra sul mondo del 2025

LORENZA CASTAGNERI

Al 2025 manca poco più di un decennio. Eppure a quella data il mondo potrebbe essere molto, ma molto, diverso da come lo conosciamo ora: ancora più digitalizzato, con qualche malattia debellata, una conoscenza del Dna super-accurata e nuovi materiali da utilizzare nella vita di tutti i giorni. A sostenerlo è uno studio di Reuters, che punta a prevedere le 10 maggiori innovazioni che ci trasformeranno.

Secondo la ricerca, che punta al massimo rigore, il

Sole sarà diventato la principale fonte di energia sulla Terra: merito degli sviluppi del fotovoltaico e delle tecnologie dei fotocatalizzatori. Intanto, «metabolizzata» la scoperta del bosone di Higgs, il teletrasporto non sarà più una «cosa» da fantascienza. Anzi. I test in questo settore-chiave diventeranno ordinaria (o quasi) amministrazione nei laboratori. Nella realtà quotidiana, poi, tutto sarà digitale e virtuale: dal più piccolo apparecchio domestico ai mega-sistemi con cui scambiare informazioni tra nazioni. Merito, in questo caso, di semiconduttori sempre più potenti, condensatori in

grafene e tecnologia 5G. Sul fronte medico, invece, la mappatura del Dna di ogni individuo al momento della nascita diventerà la norma.

«Analizzando i settori in cui si sono emerse le ultime scoperte e invenzioni, apriamo una finestra sul mondo che sarà», ha precisato Basil Mofteh, presidente di Thomson Reuters IP & Science. Un mondo in cui la cura del cancro avrà fatto passi avanti decisivi, in cui gli aerei voleranno a forza di batterie elettriche, in cui i materiali saranno biodegradabili al 100% e in cui gli Ogm avranno eliminato la piaga della fame. E in un Pianeta la cui popolazione invecchierà sempre di più la qualità della vita degli anziani migliorerà. Molte malattie neurodegenerative, a cominciare dall'Alzheimer, saranno sconfitte. Grazie, ancora una volta, alle conoscenze sul Genoma.

Stiamo perdendo la sfida ai cibi "doc" e all'agricoltura pulita

Dopo due decenni di "no" della politica agli Ogm l'Italia paga un prezzo sempre più insostenibile



PIERO MORANDINI
UNIVERSITÀ DI MILANO



Piero Morandini
Biologo

RUOLO: È RICERCATORE DI FISILOGIA VEGETALE E PROFESSORE DI BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI ALL'UNIVERSITÀ DI MILANO

La politica italiana ha deciso che la nostra agricoltura non ha bisogno di innovazione. Da circa due decenni i ministri dell'Agricoltura hanno avuto una netta opposizione verso le piante transgeniche, i cosiddetti Ogm, un termine tanto facile da pronunciare quanto fuorviante perché dice una mezza verità, cioè una menzogna.

Il termine Ogm, infatti, implica che le uniche piante modificate dal punto di vista genetico sarebbero quelle ottenute con l'uso dell'ingegneria genetica. Chiunque conosca un poco di biologia vegetale sa che le piante coltivate sono frutto della selezione, operata dall'uomo, di poche mutazioni cruciali che trasformano un progenitore selvatico in una specie coltivata. Il carattere più tipico, per esempio, di tutti i cereali coltivati è che non disperdono più il seme quando sono maturi: chiaramente è un carattere deleterio, se la pianta fosse abbandonata a sé, ma estremamente utile per l'uomo che, quindi, non deve raccogliere i semi da terra e magari nel fango. Queste mutazioni sono modi-

LA CATASTROFE

Si condanna un intero settore strategico al sottosviluppo

vificazioni genetiche (un concetto lapalissiano per biologi e genetisti) e quindi, seguendo la logica, dovremmo chiamare Ogm tutte le piante coltivate.

Tutti i ministri dell'Agricoltura, spalleggiati da una parte dei sindacati agricoli e da qualche maître à penser, hanno continuato a sottolineare che la nostra agricoltura è di qualità, fatta di eccellenze, e che perciò è incompatibile con le piante transgeniche che sarebbero, secondo loro, l'esempio per antonomasia di un prodotto dell'agricoltura industriale. Insomma, l'Italia sarebbe la tradizione, i prodotti tipici e naturali, mentre le piante transgeniche sarebbero l'industria, l'omologazione, il cibo artificiale senza gusto e senza tra-

ditione. Peccato che gli stessi sindacati agricoli e ministri si dimentichino (ma vi assicuro che lo sanno) che l'Italia importa ogni anno 4 milioni di tonnellate di soia (o derivati) praticamente tutta transgenica.

Non lo dico io, lo dice il server della Fao. Provare per credere! Andate su <http://faostat.fao.org> e selezionate la versione classica e poi «Trade», ancora «Trade» e poi «Crops and livestock products». A quel punto selezionate l'Italia, qualche anno recente, poi «Cake, soybeans» o «Soybeans» come prodotti (item) e infine «Import quantity». Premete «show data» e il gioco è fatto. Se sommate i due prodotti, ottenete appunto circa 4 milioni tonnellate negli ultimi anni. Con un poco di pratica sullo stesso sito riuscite anche a scoprire che li

imporiamo principalmente da Brasile e Argentina, che coltivano transgenico tra l'80 e il 100%, cioè la maggioranza assoluta.

Cosa ne facciamo di questa soia? La usiamo per alimentare gli animali con cui facciamo carne e latte e quindi anche salumi e formaggi. La situazione è tale che non possiamo fare a meno di usare soia transgenica anche per buona parte dei prodotti tipici: Doc, Dop e tutte le altre sigle simili che vi piacciono e vi attirano, anche se non ne conoscete il significato (non vi preoccupate, non lo conosco neanche io). Il succo è semplice: molti prodotti italiani, molti prodotti tipici, come il parmigiano reggiano, sono fatti uti-

lizzando soia transgenica. Sì, proprio quella che era contraria alla tipicità, che significava gusti omologati e così via.

«Ma allora - direte voi - ci hanno preso in giro, ci stanno prendendo in giro!». Non posso negarlo, ma almeno spero che l'esempio vi abbia convinto una volta per tutte che innovazione e tradizione non sono necessariamente contrapposte e che, anzi, secondo l'aforsma di Oscar Wilde, «la tradizione è un'innovazione ben riuscita». Quindi l'innovazione potrebbe migliorare ulteriormente la qualità del nostro cibo, oltre che ridurre l'impatto che l'agricoltura ha sull'ambiente, ma l'innovazione ha bisogno di ricerca e questa è stimolata dalla protezione della proprietà intellettuale.

Su questo preferisco argomentare in separata sede, per ora basti riflettere sul fatto che con la preclusione pregiudiziale all'innovazione in questo settore abbiamo finito per perdere produzione: i dati ufficiali sulla produttività del mais non lasciano scampo: da 20 anni le rese sono stazionarie in Italia, ma crescono nei Paesi che non rifiutano l'innovazione. Non solo, abbiamo anche perso competenze e capacità progettuali. Pochi si iscrivono nei corsi di laurea in biotecnologie agrarie, perché ne sentono parlare male o perché capiscono che il settore non dà prospettive di lavoro. Molti laureati hanno cambiato lavoro, sono emigrati o lo faranno. Siamo perciò nella situazione, come già successo in altri settori, in cui dipendiamo da una tecnologia sviluppata da altri e che disprezziamo, ma che siamo costretti a comprare e, ovviamente, pagare.

La riscossa da questa situazione? Inizia dall'educazione, per esempio facendo circolare la mostra «Naturale, artificiale, coltivato», che ripercorre la storia della domesticazione delle piante e dello sviluppo dell'agricoltura. Presentata al Meeting di Rimini nel 2013, può essere affittata e fatta circolare nelle scuole per recuperare alcuni concetti che stanno alla base della civiltà.

Conclusione: con la rinuncia agli Ogm l'Italia rinuncia a un florido mercato globale in espansione e quindi è meglio non riempirsi la bocca con concetti come competitività e sviluppo della ricerca.

27 - continua



GETTY

VINCERE LA NAUSEA SENZA MEDICINALI?

OGGI SI PUÒ!

SENZA FARMACI
In farmacia



Per adulti e per bambini

Se la nausea rovina i vostri viaggi...

I bracciali P6 Nausea Control® Sea-Band® sono una valida alternativa ai medicinali per prevenire e combattere la nausea da movimento.

Pratici e semplici da utilizzare, agiscono rapidamente e senza effetti collaterali. La loro azione dura tutto il viaggio.

P6 Nausea Control® Sea-Band® utilizza il principio dell'agopuntura secondo la medicina tradizionale cinese.

L'efficacia di P6 Nausea Control® Sea-Band® è stata dimostrata da numerosi test clinici.

Utili anche contro la nausea da gravidanza.

Lavabili, in tessuto anallergico, sono riutilizzabili oltre 50 volte.

È un dispositivo medico CE. Leggere attentamente le istruzioni d'uso. Aut. Min. Sal. 11-10-2011.

VIAGGIATE SERENI CON P6 NAUSEA CONTROL® SEA-BAND®

tel. 031.525522 - www.p6nauseacontrol.com - info@p6nauseacontrol.com