

L'Expo sta per finire e l'agricoltura si reinventa

La genetista Tonelli: l'high tech che sfamerà la Terra



**Chiara
Tonelli**
Genetista

RUOLO: È PRORETTORE ALLA RICERCA
E PROFESSORSA DI GENETICA
ALL'UNIVERSITÀ STATALE DI MILANO.
GUIDA IL GRUPPO DI GENETICA
MOLECOLARE DELLE PIANTE
AL DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE

STEFANO RIZZATO

Pensare all'agricoltura moderna come alla medicina moderna. Cioè un mondo dove tradizione e innovazione non sono in contrasto, ma si alleano per salire all'altezza delle sfide più urgenti. Nel corposo e a volte contraddittorio dibattito scientifico che Expo 2015 ha ospitato è questo il messaggio da far emergere. Nutrire il pianeta - come recita lo slogan - va fatto in modo nuovo, più sostenibile. E questo richiede saperi antichi e biotecnologie, le sementi dei nostri avi e nuove varietà che la scienza sta aiutando a selezionare.

«Davanti ai cambiamenti climatici servono piante più resistenti e più produttive. Non significa abbandonare le varietà tradizionali, ma migliorarle grazie a tutto quello che oggi sappiamo sul loro patrimonio genetico. Dovremmo replicare in agricoltura quello che si fa con la medicina di precisione, calibrata sul Dna del singolo pa-

ziente». A dirlo è la professoressa Chiara Tonelli, prorettrice alla ricerca e genetista dell'Università Statale di Milano.

Per costruire l'agricoltura di domani gli strumenti non mancano. «Abbiamo una cassetta degli attrezzi molto ampia», spiega la docente. E questo è anche il cuore concettuale del volume «Laboratorio Expo. The many faces of sustainability» di Fondazione Feltrinelli, curato da Salvatore Veca e presentato venerdì scorso. Tonelli è una degli autori. E prosegue: «Ci sono tecnologie di miglioramento a cui non possiamo rinunciare per un'agricoltura realmente sostenibile. Vale in primis per gli **Ogm**, sui quali il messaggio è sempre lo stesso: ci servono per rendere le piante più resistenti a virus e batte-

ri. Non dobbiamo essere ideologici sui metodi, ma valutare i prodotti finiti».

Un discorso analogo si può fare per gli agrofarmaci, i medicinali per curare le piante, che godono

di fama altrettanto cattiva presso l'opinione pubblica e che invece sono un aiuto prezioso. A patto di essere usati in

maniera mirata e solo dove la natura non riesce a fare da sé. «Oggi - prosegue Tonelli - esistono erbicidi di ultima generazione che degradano e non lasciano tracce sul prodotto finale. La genetica ci può aiutare a rendere le piante immuni, ma davanti alle malattie possiamo usare farmaci più sostenibili e sicuri».

Nella cassetta degli attrezzi ci sono metodi nuovissimi e ancora in via di elaborazione come il «genome editing», la manipolazione genetica che rischia di superare a destra gli **Ogm**. Quella che permette di correggere il Dna inserendo e togliendo del materiale genetico estraneo. Ma, allo stesso tempo, la tradizione è viva: ci sono tecniche che la scienza ha scoperto decenni fa, reinventate oggi. «Incrocio e mutagenesi sono casi di questo tipo: in agricoltura si usano da tanto tempo, però ora si possono fare in modo mirato. Sono metodi che ci consentono di costruire varietà più resistenti ai virus e che possono produrre di più senza dover espandere il terreno coltivato. In certi casi sono utili anche per migliorare le qualità nutrizionali delle piante: così le si rende più ricche di micronutrienti o di aminoacidi».

