IL CASO

Ecco le piante che cresceranno nel 2050

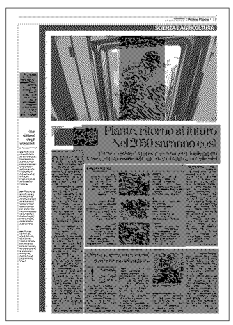
FABRIZIO ASSANDRI
TORINO

Anno 2050, due gradi in più e anidride carbonica alle stelle. La vite matura prima e deve fare i conti con gli attacchi di un fungo, la rucola ha foglie più grandi ma può diventare tossica. Il basilico è messo in ginocchio da un parassita giunto dall'Africa.

All'Università di Torino le piante finiscono in una macchina del tempo. Nulla a che vedere con la DeLorean di «Ritorno al futuro»: è più simile a un grosso, rumoroso, frigorifero.

Qui si studiano le reazioni delle piante ai cambiamenti climatici.

CONTINUA A PAGINA 13



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

il caso

FABRIZIO ASSANDRI
TORINO

Piante, ritorno al futuro Nel 2050 saranno così

Patate assediate dai parassiti e rucola con le foglie giganti A Torino una macchina del tempo studia i cambiamenti climatici

SEGUE DALLA PRIMA PAGINA

Da un computer partono i comandi per aumentare la temperatura, far salire l'anidride carbonica, persino far piovere o nevicare.

È così che gli studiosi stanno creando l'agricoltura del futuro, per riuscire a coltivare qui i nostri prodotti anche quando il clima sarà completamente diverso da quello di oggi. Non siamo i soli.

«I produttori di Champagne stanno comprando grandi territori in Irlanda e Scozia, prevedendo di spostare lassù le loro coltivazioni» spiega Angelo Garibaldi, presidente di Agroinnova, centro di ricerca dell'ateneo torinese. «Certo - continua - forse è inevitabile che ci sia uno spostamento verso Nord delle colture, ma non possiamo rinunciare alle produzioni eccellenti per cui l'Italia è famosa nel mondo. Dobbiamo farle adattare ai cambiamenti climatici».

Lo scopo è continuare a produrre il Barolo in Piemonte, il pesto in Liguria, il pomodoro pachino in Sicilia. Per farlo, bisogna inventare nuove piante. Con che caratteristiche? È quello che cercano di scoprire ad Agroinnova, che facendo da anni ricerca su questi temi continua ad attirare finanziamenti europei. Gli ultimi due li ha vinti in questi mesi. Il primo è un progetto del valore di 7 milioni di euro, a cui collaborano 22 tra istituti di ricerca e aziende di dieci Paesi, di cui Agroinnova è capofila. Lo scopo: prevenire l'arrivo di nuovi parassiti per le piante e le foreste in Europa dovuti a due fattori, la globalizzazione e l'aumento della temperatura. Il secondo è uno studio, altri 7 milioni, che guarda al rapporto con la Cina e punta a diminuire l'uso di fitofarmaci. Tra i partner ci sono Belgio, Spagna, Francia, Ungheria e per l'Italia oltre ad Agroinnova, il dipartimento di scienze agricole dell'Università di Torino e un suo spin-off, insieme a Confagricoltura e tre imprese.

Le prime specie a entrare nella «macchina del tempo», negli anni scorsi, sono stati la vite e il pioppo. Ora ci sono insalata, rucola, cavolo. «Stiamo provando la resistenza della lattuga. La temperatura nelle nostre macchine cambia durante il giorno - spiega Federico Berta, borsista - abbiamo tre fasce, arrivando fino a cinque gradi in più della media di oggi». Scopriamo così che le patate di domani saranno assediate dai parassiti, così come il riso, mentre l'aumento della CO_2 avrà effetti positivi per alcuni cereali come l'orzo. Vino, birra e cavoli rischiano di diventare tossici a causa di una tossina già diffusa nel Sud del Mediterraneo. Lo spostamento a Nord è già in atto.

«Nel Biellese, per esempio, abbiamo trovato nel terreno focolai di parassiti diffusi in Sicilia. È solo l'inizio - spiega Maria Lodovica Gullino, direttrice di Agroinnova -. Se il clima continuerà a cambiare come ha fatto finora, le nostre coltivazioni subiranno un vero e proprio attacco».

C BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

Tra 35 anni
Nei laboratori dell'Università di Agraria di Torino vengono coltivate piante in macchinari chiamati fitotroni dove sono testate diverse temperature e condizioni climatiche che potranno verificarsi nel prossimo futuro

I tre sistemi degli scienziati

Nelle macchine del tempo. Gli scienziati inseriscono le piante nei fitotroni e simulano le condizioni ambientali che si sospetta si presenteranno in futuro. In questo modo ne testano la risposta

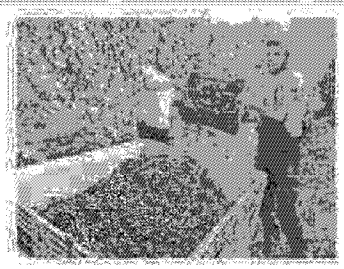
Monitoraggio sul campo. Da decenni gli scienziati tengono d'occhio le piante in coltivazioni ad hoc per vedere dal vivo cosa producono i cambiamenti climatici. Ci sono molte colture sotto osservazione

Ricerca storica. Gli scienziati valutano anche come si è evoluto il clima nel tempo in modo da avere modelli di comportamento che possono replicarsi anche in futuro

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Cosa cambierà

Oggi
Attualmente i germogli della vite fanno la loro comparsa a marzo mentre la fioritura è attesa tra la fine di aprile e l'inizio di giugno. I fiori si trasformano in frutti a luglio. La maturazione arriva dopo 40-50 giorni

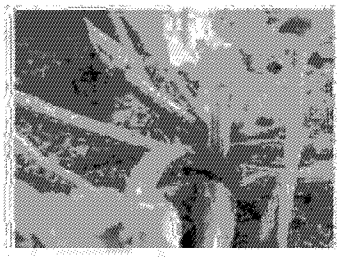


Domani
La vite avrà una fioritura anticipata, a metà marzo invece di fine aprile. Non aumenta la produzione di uva, ma la pianta sarà più esposta alla peronospora. Gli agricoltori dovranno passare dagli attuali 5 a 7 trattamenti a stagione

Oggi
Molto diffusa nel Mediterraneo, la rucola può essere coltivata praticamente tutto l'anno. La semina avviene di solito tra marzo e settembre, la fioritura da aprile a settembre, la raccolta da maggio a novembre

Domani
In futuro l'aumento della CO_2 farà aumentare la dimensione delle foglie. Effetto positivo per la fotosintesi, ma potrebbero aumentare le macchie sulle foglie dovute a un parassita tossico

Oggi
Originaria dell'America Centrale, attualmente per crescere ha bisogno di irrigazioni frequenti e abbondanti, di sole e di un terreno sempre fresco e ben drenato. La germinazione è a 12 giorni a 16° di temperatura



Domani
Si aggraverà il problema delle muffe sulle foglie (problema per il quale oggi ci sono trattamenti a base di zolfo). Bisognerà selezionare specie di zucchino più resistenti ai parassiti e alla carenza dell'acqua nei terreni

«Servono specie più resistenti o coltiveremo solo datteri»

4 domande a
Maria Gullino
dir. Agroinnova

La professoressa Gullino ha questo mestiere nel Dna. I suoi genitori avevano un'azienda agricola che produceva frutta nel Cuneese. Lei voleva seguire le orme dello zio, ricercatore biomedico. Due strade che ha unito, diventando un medico per le malattie delle piante.

Professoressa, quali rischi corriamo se la temperatura continuerà ad aumentare?

«Bisogna cambiare le nostre coltivazioni, se non vogliamo ridurci a coltivare datteri e arachidi. Dobbiamo introdurre specie più resistenti alla carenza di acqua e ai batteri che col caldo aumentano. L'anidride carbonica può concimare le piante con effetti positivi, ma può far aumentare le muffe».

Come fate a prevedere come cambierà il clima?

«Le nostre sono proiezioni sulla base di quello che è successo finora e di quanto è previsto a livello internazionale. Certo, speriamo di sbagliarci sul clima, ma dobbiamo essere pronti. Per questo studiamo modelli dove la temperatura sale anche di 5 gradi».

REPORTERS

Maria Lodovica Gullino

Insalata e pomodori italiani avranno molti cambiamenti?

«Noi siamo nella fascia più sfortunata: se almeno per un certo periodo Paesi come la Danimarca potranno beneficiare del caldo dal punto di vista agricolo, noi no. Avremo soprattutto gli effetti negativi, che dobbiamo contrastare se vogliamo mantenere la biodiversità e le caratteristiche organolettiche dei nostri prodotti».

Servono gli Ogm?

«Non sono indispensabili e ad oggi sono vietati. Ma credo che potrebbe essere utile pensare ad applicazioni ambientali, ad esempio piante resistenti alla siccità. In ogni caso, questi risultati si possono ottenere, con tempi più lunghi, anche con incroci tra le piante. Coi nostri studi, indichiamo le caratteristiche che dovrà avere ad esempio la rucola del futuro, per essere coltivata qui. Come modificarla non ci compete».

[FAB. ASS.]

C BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.