

## Quando lo studio diventa urgente: innovazione per rispondere al cambiamento climatico

**Dal mondo scientifico la necessità di trovare soluzioni vincenti ed efficaci**

● Il gruppo di ricerca del Crea - Centro di Ricerca Genomica a Fiorenzuola, istituto che fa parte del Crea, il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria del governo italiano - diretto da Luigi Cattivelli insieme a un team di genetisti delle piante di altre parti del mondo, sta facendo leva sulle capacità di calcolo e prestazioni del cloud Microsoft Azure ( la piattaforma cloud pubblica di Microsoft, che offre servizi di cloud computing, attraverso la sua infrastruttura globale) per cercare di svelare i segreti del grano duro e di altre varietà di grano. Nel Progetto Pangenoma, in

collaborazione con l'Università di Bologna e molti altri ricercatori in tutto il mondo, si stanno studiando i genomi di circa 40 varietà di grano e dei suoi antichi antenati per individuare caratteristiche che aiuterebbero la coltura a prosperare in condizioni estreme, a essere più efficiente nell'uso delle risorse naturali e resistente a malattie e parassiti, riducendo la necessità di fertilizzanti e pesticidi. Come è noto, il frumento (che per noi italiani è alla base dei piatti tipici della nostra tradizione) costituisce una coltura fondamentale per una gran parte della popolazione mondiale. Infatti, il frumento rappresenta il 20% delle calorie consumate dagli esseri umani in tutto il mondo: il cambiamento climatico costituisce una vera minac-

cia per la produzione di colture a livello globale, a causa di siccità e calore, così come di piogge torrenziali e altri eventi meteorologici estremi, come le recenti alluvioni.

Attraverso un progetto di collaborazione con Microsoft, Crea ha costruito una piattaforma, che può ospitare e analizzare una molteplicità di dati genetici sui genomi di molte varietà di grano provenienti da più fonti.

«Lavorare nel cloud ci offre diversi vantaggi - dice Cattivelli -. Ma ciò che più conta è come facciamo scienza. Ora i ricercatori di Canada, Australia, Giappone e Stati Uniti possono lavorare sugli stessi dati, con gli stessi strumenti, sullo stesso problema. È questo il vero progresso». **clamol.**



Luigi Cattivelli, direttore Crea del governo italiano

