



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

La resilienza dell'orzo: è l'unica pianta in grado di crescere in tutte le aree agricole del mondo

L'Università Statale di Milano assieme al CREA e al PTP Science Park ha partecipato a uno studio pubblicato su "The Plant Journal" per identificare i meccanismi che consentono all'orzo di essere coltivato in ogni zona agricola del mondo. Un passo fondamentale per selezionare varietà adatte ai futuri cambiamenti climatici e garantire i futuri fabbisogni di cibo.

Link: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tpj.14414>

Milano, 27 giugno 2019 – Perché l'orzo è l'unica pianta tra le specie coltivate a crescere al tempo stesso in Islanda o in Lapponia, a nord del circolo polare artico, o in pieno campo in Tibet ad oltre 4.000 metri di quota, ma è anche l'ultima coltura prima del deserto nella regione del medio-oriente, in aree con una piovosità inferiore a 250mm all'anno?

La risposta arriva dallo studio "*Exome sequences and multi-environment field trials elucidate the genetic basis of adaptation in barley*" realizzato dal consorzio Europeo WHEALBI WHEAt and barley Legacy for Breeding Improvement, con il contributo Italiano dell'Università degli Studi di Milano, di CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, e PTP Science Park, pubblicato oggi sul *The Plant Journal*.

Integrando dati di una rete internazionale di campi e quelli derivanti dalla sequenza parziale del genoma di circa 400 varietà provenienti da più di 70 paesi, **i ricercatori hanno identificato decine di geni che controllano i meccanismi grazie ai quali la pianta dell'orzo "legge" le condizioni ambientali** ed adatta il proprio ciclo vitale ai diversi ambienti.

"Di fronte ai cambiamenti climatici in atto, comprendere **la straordinaria capacità di adattamento dell'orzo è fondamentale per selezionare le piante da coltivare nei prossimi anni**", afferma *Luigi Cattivelli, direttore del Centro di ricerca Genomica e Bioinformatica del CREA*. "Il clima cambia e **l'agricoltura globale deve rispondere alla sfida** con piante che cambino di conseguenza, per garantire i fabbisogni di cibo e di altri prodotti di origine agricola".

L'orzo naturalmente è una coltura molto diffusa in Europa, in tutta l'area mediterranea ed in Italia, dove è utilizzata sia per l'alimentazione animale sia per la produzione della birra. "**La collezione di varietà del progetto WHEALBI e i relativi dati genomici rappresentano una risorsa unica per future ricerche sulla risposta delle piante agli stress**" - commenta *Laura Rossini del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali della Statale di Milano*, che ha coordinato il lavoro di sequenziamento in collaborazione con il PTP. "Per esempio, potranno essere impiegati per studiare la resistenza alle malattie o alla ridotta disponibilità di acqua, così da applicare queste conoscenze per ottenere varietà migliorate".

“La partecipazione al progetto WHEALBI - aggiunge *Andrea Di Lemma, amministratore delegato del PTP* - ha permesso al PTP Science Park di lavorare al fianco di **ricercatori di livello internazionale** per poter sviluppare **conoscenze che potranno essere valorizzate** sia internamente, grazie alla **proprietà intellettuale** generata nell’ambito del progetto, che nell’**implementazione di programmi di trasferimento tecnologico a favore del mondo produttivo**”.

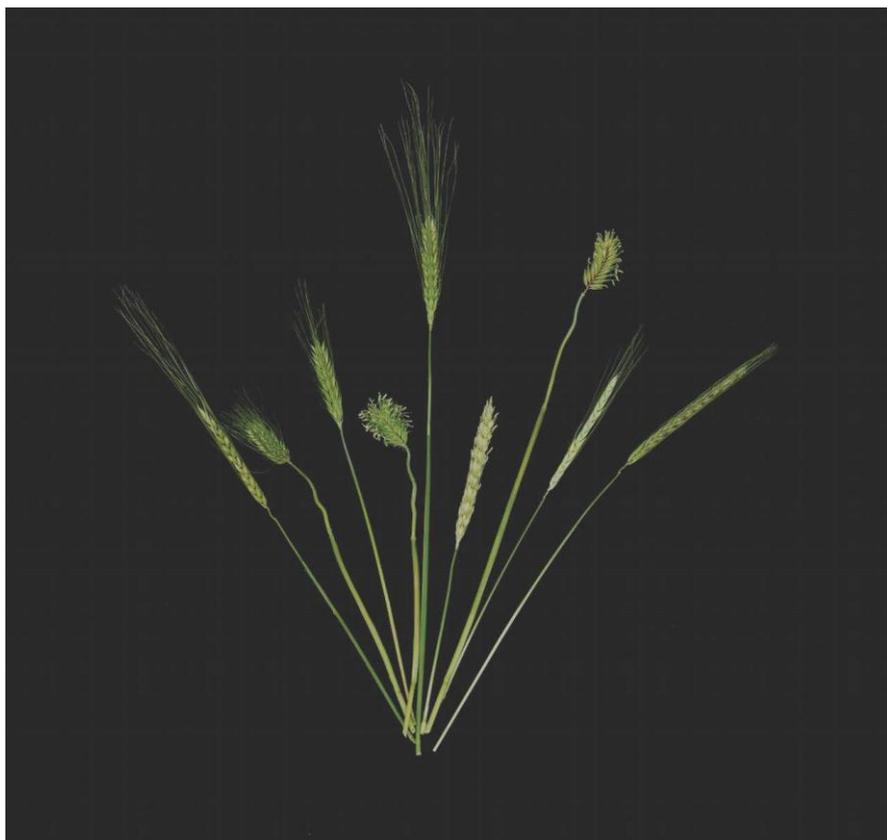


Foto high res in allegato

Didascalia:

Differenti tipi di spighe di orzo che illustrano la diversità genetica della specie.

Credits Laura Rossini e Abhisek Biswas