

ORZO: L'UNICA PIANTA IN GRADO DI CRESCERE IN TUTTE LE AREE AGRICOLE DEL MONDO

Publicato su "The Plant Journal" un lavoro che spiega perché

Un passo fondamentale per selezionare varietà adatte ai futuri cambiamenti climatici

E' 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 250 mm anno. Per questo l'orzo è stato oggetto di numerosi studi e oggi il consorzio Europeo WHEALBI, di 25 ricercatori, con il contributo Italiano di CREA, Università di Milano e PTP Science Park ha pubblicato sulla rivista scientifica *The Plant Journal* un lavoro che descrive e spiega la sua capacità di crescere ed essere coltivato in tutte le aree del globo.

Integrando i dati di una rete internazionale di campi con 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 è molto diffuso in Europa, in tutta l'area mediterranea ed in Italia, dove è utilizzato 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 la Prof.ssa 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 PTP Science Park - 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".

Il lavoro dal titolo "Exome sequences and multi-environment field trials elucidate the genetic basis of adaptation in barley" è disponibile a questo link: : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tpj.14414>

UFFICIO STAMPA CREA

Cristina Giannetti
Coordinatore
Cell 345 045 17 07

CREA – via PO, 14 – 00198 Roma
T +39 06 478361 f F +39 06 47836.320
@ stampa@crea.gov.it f W www.crea.gov.it
TWITTER CREA_RICERCA

<https://www.facebook.com/CREARicerca/>