

07 febbraio 2018

## LA MAPPA GENETICA DEL GIRASOLE MIGLIORATA DALLA SIMBIOSI CON UN FUNGO

\*\*\*



Un team internazionale ha identificato per la prima volta tutti i geni trascritti nella pianta di girasole “potenziata” grazie alla simbiosi con un fungo benefico che ne favorisce la crescita e lo sviluppo. La ricerca è stata condotta dai genetisti e microbiologi dell’Università di Pisa, coordinati rispettivamente dal professore Andrea Cavallini e dalla professoressa Manuela Giovannetti, e dai bioinformatici del Centro di ricerca inglese Rothamsted Research. Lo studio è stato appena pubblicato sulla rivista “*Scientific Reports*” del gruppo editoriale “Nature”.

“Il girasole è una delle quattro più importanti piante produttrici di olio, il prezioso olio di girasole, ricavato dai suoi semi e ricco di acidi grassi insaturi e vitamina E, che è sempre più utilizzato nell’industria alimentare - spiega Andrea Cavallini - Noi con questo studio abbiamo dimostrato che l’espressione di alcuni geni, fondamentali per la crescita e l’assorbimento dei nutrienti nel girasole, aumenta a seguito dell’instaurarsi della simbiosi con un fungo benefico”.

La collaborazione tra i genetisti, microbiologi e bioinformatici ha dunque portato alla identificazione del “trascrittoma”, cioè di tutti i geni espressi nella radice del girasole micorrizzato, ovvero quando la pianta si trova a vivere in simbiosi con il fungo *Rhizoglyphus irregularis*.

“La disponibilità del trascrittoma del girasole così potenziato potrà portare in futuro alla selezione di piante più resistenti agli stress ambientali e all’attacco dei patogeni da impiegare in sistemi produttivi più sostenibili e resilienti - conclude Manuela Giovannetti – oltre che promuovere ulteriori studi sui meccanismi molecolari che sono alla base degli incrementi di crescita e di assorbimento dei nutrienti da parte del girasole per prodotti

destinati all'alimentazione umana con elevate proprietà nutritive".

da: Teatro Naturale, 9/1/2018