



Pisa, 9 luglio 2020 - Una nuova rivoluzione verde, basata sull'uso della genomica, per affrontare il cambiamento climatico, aumentare la sicurezza alimentare e prevenire eventuali crisi alimentari, legate al continuo aumentare della popolazione mondiale, che nel 2050 potrebbe raggiungere i 9 miliardi.

Sono

le premesse del progetto europeo "Capitalise", coordinato dall'Università di Wageningen nell'ambito del programma "Horizon 2020", che ambisce a migliorare l'efficienza energetica delle piante, attraverso la fotosintesi, aumentandone così la resa.

La

Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa è il partner italiano di questo progetto, finanziato in totale con 8.6 milioni di euro. Il gruppo multidisciplinare include scienziati di università europee, centri di ricerca e industrie del miglioramento genetico quali le olandesi Basf e Limagrain e la tedesca Kws, oltre che partner di ricerca in Israele e in Etiopia.

Entro

il 2050 la popolazione mondiale dovrebbe superare i 9 miliardi di persone, gli esperti di sicurezza alimentare stimano un aumento del 110% dell'attuale, la produttività delle colture è necessaria ma gli attuali miglioramenti della resa sono soltanto dell'1% circa all'anno e l'aumento della produttività di alcune colture chiave, come grano e riso, si è fermato in alcune importanti aree di produzione.

Durante

i cinque anni della durata del progetto “Capitalise”, docenti e ricercatori saranno impegnati per comprendere meglio i meccanismi della fotosintesi di orzo, pomodoro, mais per ottenere quella che definiscono una rivoluzione nelle rese delle colture, aumentandola. Per raggiungere gli obiettivi del progetto “Capitalise”, docenti e ricercatori si serviranno degli strumenti della genomica, della caratterizzazione molecolare e della fisiologia della respirazione delle piante per comprendere quali sono le basi dell'efficienza fotosintetica.

Matteo

Dell'Acqua, ricercatore dell'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e responsabile della gestione delle risorse genetiche del progetto, afferma: “La variabilità naturale è la chiave del progetto. Nuove caratteristiche legate all'efficienza fotosintetica possono essere trovate esplorando collezioni di risorse genetiche di orzo, mais, e pomodoro coltivate in Europa, Africa e Medio Oriente. Nella loro diversità genetica si nasconde la chiave per migliorare le colture e renderle resistenti ai cambiamenti climatici”.