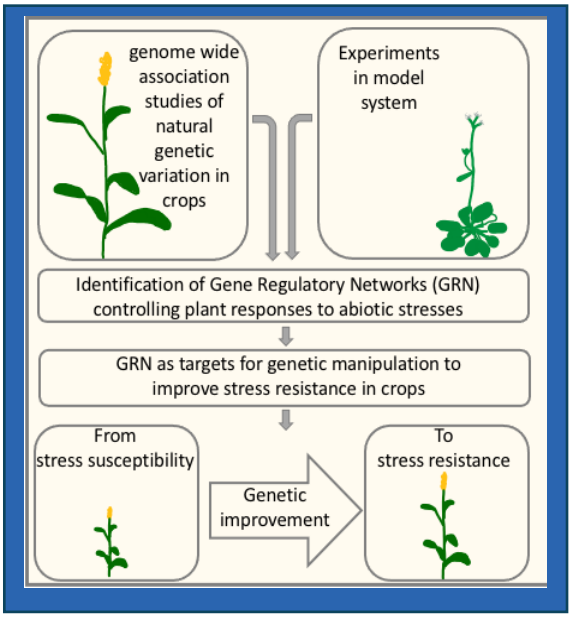
Titolo del progetto: National Research Centre for Agricultural Technologies

Acronimo: Agritech



Partners:

- IBPM-CNR: Giovanna Sessa*
- IRET-CNR: Patrizia Brunetti
- ISB-CNR: Donato Giannino
- CREA-GB Roma Unit: Fabio D'Orso
- Università degli studi di Bari: Stefano Pavan

*giovanna.sessa@cnr.it

Descrizione

I cambiamenti climatici costituiscono una fonte importante di stress ambientale per gli organismi vegetali, e mettono a serio rischio il settore agricolo. In particolare, il riscaldamento globale influisce negativamente sulla produttività delle colture e limita l'utilizzo delle terre coltivabili. Comprendere i meccanismi molecolari di risposta agli stress ambientali è fondamentale per generare colture più resilienti al cambiamento climatico. Studi genetico/molecolari in sistemi modello ed in specie agronomiche forniscono informazioni rilevanti sui network regolativi alla base delle risposte agli stress e possono essere utilizzate per il miglioramento biotecnologico delle specie coltivabili mediante un approccio traslazionale (vedi schema).

Finalità

Gli studi hanno l'obiettivo di caratterizzare i network regolativi che controllano la crescita e lo sviluppo riproduttivo delle piante in risposta a diversi stress abiotici. Le informazioni ottenute sui regolatori chiave delle risposte ambientali saranno trasferite in due specie d'interesse agronomico rilevanti per il mercato nazionale (pomodoro e broccoletto) con lo scopo di incrementarne la produttività in condizioni di stress abiotico attraverso miglioramento genetico.

Risultati attesi

- Identificazione dei regolatori dello sviluppo riproduttivo in broccoletto tramite analisi della variazione genetica naturale ed introgressione dei caratteri favorevoli in cultivar d'interesse.
- Identificazione dei regolatori delle risposte agli stress ambientali in pomodoro e generazione di linee resistenti tramite tecniche di evoluzione assistita.
- Uso di microrganismi isolati dalla rizosfera della felce iperaccumulatrice *P. vittata* per aumentare la tolleranza del pomodoro all'arsenico.

Finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU, M4C2 – CUP B83C22002840001