

Nuovi approcci per mais resiliente in Emilia-Romagna



Il mais è una coltura fondamentale soprattutto per supportare le filiere zootecniche di alto valore dell'Emilia-Romagna, in particolare per quelle associate a produzioni certificate (IGP e DOP).

Nonostante ciò, la sua coltivazione è significativamente calata negli ultimi venti anni, a causa principalmente della riduzione di competitività economica della coltura, aggravata dalla presenza di nuove minacce come la variabilità climatica, la scarsa disponibilità idrica e la crescita di avversità quali insetti (*Ostrinia nubilalis* e *Sesamia cretica*).

) e funghi responsabili della contaminazione da micotossine.

In questo contesto, nasce il progetto MAIZE4E-R, un Gruppo operativo guidato da Astra Innovazione e Sviluppo, con il supporto scientifico dell'Università di Bologna (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari), Ri.Nova e Horta. Fanno parte del gruppo operativo anche numerose aziende agricole e sementiere della Regione: Società Italiana Sementi, C.A.P.A. Bologna, Az. agr. Tosi Davide, Soc. agr. Pontoni e OrtiColti, oltre a Dinamica, impegnata nella formazione.

L'obiettivo principale del progetto è selezionare nuovi ibridi di mais più resistenti e produttivi, capaci di adattarsi alle più difficili condizioni climatiche e agronomiche dell'Emilia-Romagna, rispetto agli areali a nord del Po.

Non si tratta solo di aumentare le rese, ma anche di migliorare la resistenza agli stress abiotici (disponibilità irrigua, basse temperature) e biotici (insetti fitofagi e funghi micotossigeni), la qualità della granella e ridurre, di conseguenza, l'uso di acqua e agrofarmaci, garantendo una produzione più sicura per la salute animale e umana e al contempo maggiormente competitiva.

MAIZE4E-R: ibridi innovativi per l'Emilia-Romagna

Il progetto si articola in diverse azioni:

- la prima azione prevede un approccio diretto all'ottenimento di risultati 'ready to use' da parte degli agricoltori emiliano-romagnoli, attraverso la **caratterizzazione di ibridi commerciali/pre-commerciali** testati in condizioni sperimentali, con parcelle ripetute, in una località.
- La seconda azione – **valutazione on-farm degli ibridi pre-selezionati** – prevede un approccio diretto all'ottenimento di risultati 'ready to use' da parte degli agricoltori emiliano-romagnoli, attraverso la caratterizzazione di ibridi commerciali/pre-commerciali testati in condizioni di coltivazione di pieno campo (on-farm), presso quattro aziende agricole partner del gruppo operativo del progetto.
- La terza azione **valuterà in maniera comparativa 120 ibridi di mais Test Cross** (ibridi sperimentali non ancora testati) per l'analisi della variabilità per la resistenza al freddo, durante la germinazione e nei primi stadi di sviluppo e per l'analisi della variabilità per la resilienza allo stress idrico e ridotta suscettibilità a micotossine ed insetti fitofagi.
- Infine, l'azione di **sostenibilità etico-sociale** consiste nell'ideazione e progettazione di un evento fondato sull'educazione agroambientale e sulla sostenibilità per far avvicinare un target non tecnico (ad esempio cittadini, consumatori, studenti) al mais, alla sua biodiversità e ai molteplici usi.

La valutazione degli ibridi di mais si concentrerà non solo sui loro aspetti produttivi e qualitativi, nelle diverse condizioni pedoclimatiche, ma anche su pratiche agronomiche innovative (ridotto sussidio idrico, maggiore resistenza al freddo per l'anticipo delle epoche di semina, tolleranza a insetti e micotossine), al fine di soddisfare le esigenze specifiche della filiera agricola della regione Emilia-Romagna.

Nelle prove verranno valutate le caratteristiche morfo-fisiologiche, le performance produttive, qualitative e sanitarie (micotossine) degli ibridi nelle diverse prove; saranno inoltre valutati gli aspetti nutrizionali della granella, in coerenza con la valorizzazione della produzione nelle filiere mangimistiche locali.

I risultati attesi

Del materiale genetico appositamente selezionato per il territorio emiliano-

romagnolo unitamente ad una gestione di campo che valorizzi le caratteristiche di “rusticità” di tali ibridi, potrebbe aiutare a rendere il mais un’opzione maggiormente sostenibile per i produttori emiliano-romagnoli, sia da un punto di vista economico, che ambientale. Questo passaggio può supportare la competitività del sistema agricolo locale, ridurre la dipendenza dal mais importato e contribuire ad un adattamento a lungo termine al cambiamento climatico.

In particolare, il progetto mira a condurre un’analisi dettagliata delle caratteristiche di ibridi di mais commerciali e pre-commerciali, sottoponendoli a condizioni sperimentali sia in prove parcellari che di pieno campo, presso quattro diverse aziende agricole partner.

Inoltre, il progetto vuole identificare, in ibridi mai testati prima, varianti genetiche associate alla mitigazione degli stress abiotici e biotici, con impatti positivi sulla qualità, produttività e sostenibilità ambientale, al fine di sviluppare ibridi adattabili all’area dell’Emilia-Romagna.

Tra i tratti di interesse vi è la capacità di germinazione e crescita a basse temperature, che favorirà una maggiore resilienza della coltura e una minore necessità di irrigazione.

Altri tratti desiderabili includono una minore attrattività per insetti fitofagi e una maggiore resistenza ai funghi micotossigeni, riducendo così l’uso di prodotti fitosanitari e migliorando la sanità della granella.

L’iniziativa è realizzata nell’ambito del CoPSR 2023-2027 – Tipo di intervento SRG01 “Sostegno ai Gruppi Operativi PEI AGR” – OS2. Il progetto è finanziato dal FEASR 2023-2027 – Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale – Progetto “Approcci innovativi per il sostenimento della filiera maidicola in Emilia-Romagna: verso una maggiore resilienza a stress biotici e abiotici – MAIZE4E-R.