

Allegato I: Modello di Scheda finale



Regione Lombardia

Struttura Servizi alle imprese agricole e sviluppo dell'approccio Leader

SCHEDA FINALE PROGETTO DI RICERCA N.

TITOLO: Analisi di linee di mais per lo sviluppo di Ibridi con efficiente apparato radicale da utilizzare nell'areale lombardo (MIRALO)

progetto triennale, con proroga concessa di un anno, terminato nell'anno 2024"

Gli attori

Enti coinvolti nel progetto

- CREA-CI sede di Bergamo, soggetto attuatore
- Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, partner
- Fondazione Morando Bolognini, partner
- Agricola 2000, partner
- Responsabile scientifico Gianfranco Mazzinelli, CREA-CI Bergamo

Gli obiettivi

Il progetto si proponeva di fornire soluzioni al problema dello stress idrico che le colture agrarie, e il mais in particolare, stanno subendo in maniera sempre più drammatica negli ultimi anni per effetto dei cambiamenti climatici. In tale contesto avere ibridi di mais con apparato radicale più sviluppato ed efficiente, in grado di esplorare maggiori volumi di terreno alla ricerca di acqua, può contribuire ad attenuare lo stress idrico, a mitigare i cali di resa e migliorare la qualità sanitaria del prodotto.

I risultati ottenuti e le nuove conoscenze acquisite

I materiali genetici scelti per il progetto (inbred lines) hanno manifestato ampia variabilità per forma, dimensione ed efficienza degli apparati radicali, permettendo di selezionarne due tipologie diverse, fittonante ed espanso.

Il testing agronomico ha evidenziato un certo vantaggio per gli ibridi con tali caratteristiche. I risultati del progetto potranno essere di interesse per le società sementiere, che avranno la possibilità di utilizzare tratti genomici utili da introgredire in loro materiale di élite attraverso opportuni programmi di breeding volti ad ottenere ibridi di mais tolleranti lo stress idrico.

Prodotti:

- 1) linee e ibridi di mais tolleranti lo stress idrico
- 2) collaudata metodologia di analisi degli apparati radicali di plantule di mais in rizotroni

- 3) caratterizzazione genotipica di linee di mais, utile per successivi programmi di breeding
4) test fitopatologici per valutare la tolleranza ai marciumi radicali da *Fusarium verticillioides* di ibridi di mais, nell'ottica di assicurare la qualità sanitaria delle produzioni

Presentazioni poster a convegni nazionali e internazionali:

- 1) Genetic variability for root system architecture (RSA) in Italian maize inbred lines – 5th European Maize Meeting, Bologna 14-16 giugno 2023
2) Root system architecture in Italian maize inbred lines: toward applications in breeding programs – 66° Congresso SIGA, Bari 5-8 settembre 2023
3) MIRALO – Analysis of maize inbred lines for the development of hybrids with efficient radical apparatus – 65° Congresso SIGA, Piacenza 6-9 settembre 2022
4) Genetic variation and inheritance of root system architecture (RSA) in Italian maize inbred lines – EUCARPIA General Congress, Leipzig / Germany 18-23 agosto 2024

Altre informazioni

▪ Valore totale progetto	▪ € 568.353,72
▪ Spesa a carico del bilancio regionale	▪ € 448.089,29
▪ Compartecipazione	▪ € 120.265,00
▪ Anno di approvazione	▪ Decreto n. d.d.s. del 05 marzo 2020, n. 2955

Il responsabile scientifico
Gianfranco Mazzinelli



Allegati: *Prodotti divulgativi da mettere a disposizione degli utenti (File in formato .pdf)*
Link ad eventuali siti web strettamente correlati alla ricerca