

Domanda AGREA n. 5050323 – Co.Pro.B. S.C.A.

PROGETTI DI FILIERA - FORMAT SCHEDA 16.2 AVVIO PIANO INNOVAZIONE

TITOLO: in italiano max 150 caratteri Migliore gestione delle risorse idriche e di fertilizzanti per la coltivazione della barbabietola da zucchero nell'areale Emiliano Romagnolo

TITOLO: in inglese max 150 caratteri Management of water resources and fertilizers for the cultivation of beet from sugar in the Emiliano Romagnolo area

EDITOR: Giovanni Campagna / Co.Pro.B. s.c.a.

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO:

il responsabile della stesura del progetto e del coordinamento delle attività

Nome Giovanni Cognome Campagna Indirizzo Via Mora 56 - Minerbio (BO) telefono 0516622111
e-mail COPROB@PEC.COPROB.COM Ente di appartenenza / Co.Pro.B. s.c.a.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

il responsabile del team scientifico

Nome Ilaria Cognome Alberti Indirizzo Viale Giovanni Amendola 82, 45100 Rovigo, telefono 0425 360113

e-mail ilaria.alberti@crea.gov.it Ente di appartenenza Consiglio Per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), Centro di Ricerca per la Cerealicoltura e le colture Industriali, Sede di Rovigo (RO)

PAROLE CHIAVE in italiano acqua – cambiamento climatico – efficienza nell'uso dei nutrienti

PAROLE CHIAVE in inglese water – climate change – nutrient use efficiency

CICLO DI VITA PROGETTO: Data Inizio 01/01/2018 Data fine 31/12/2019

STATO PROGETTO: In corso (dopo la selezione del progetto)

FONTE FINANZIAMENTO: PSR 2014-2020 Emilia Romagna Tipo di Operazione 16.2.01

COSTO TOTALE Euro 295.597,79 % **FINANZIAMENTO:** 70%.

CONTRIBUTO RICHIESTO Euro 206.918,45

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3 (province) Bologna

ABSTRACT: IN ITALIANO

Obiettivi del progetto (300-600 caratteri) *Individuazione del problema trattato e del contesto in cui si colloca*

Gli stress idrici (associati a periodi con elevate temperature), sono la principale causa delle perdite di produzione e di qualità della barbabietola.

- Ottimizzare i sistemi di organizzazione e gestione per un uso razionale dell'acqua in riferimento a specifici assetti aziendali;

- Revisione dell'agrotecnica della coltura con una razionalizzazione degli input energetici (lavorazioni, nutrienti, ecc.);

– Implementazione di tecniche tradizionali e tecniche sensoristiche (remote sensing) collegate alla fenomica (Phenomics), per la selezione di genotipi resistenti agli stress idrici ed innovativi per una agricoltura sostenibile anche nella coltivazione della barbabietola da zucchero

Riepilogo risultati attesi : max 1500 caratteri

Risultati principali (max 2-3 risultati attesi dall'attività di progetto)

Il progetto prevede di implementare le tecniche di selezione genetica tradizionali con le nuove tecniche di sensing.

Varietà commerciali e accessioni mantenute presso la sede CREA-CI di Rovigo verranno analizzate sia in pieno campo che in parcelle con la tecnica dell'IR Thermal (far -infrared) per visualizzare le differenze di temperature. Ciò permette di analizzare un numero molto elevato di individui e verificare la resistenza alla siccità, ma anche la presenza di mutanti, la resistenza alla salinità, la tolleranza osmotica, tissutale e la NA+ exclusion. L'utilizzo dell'infrared imaging nell'ambito del breeding andando a quantificare la tolleranza osmotica fornisce utili informazioni per la selezione di varietà resistenti.

Le varietà che sono risultate rispondere meglio ai parametri definiti potranno essere inserite nei piani di semina di COPROB soprattutto nelle aree dove sono maggiori le problematiche di siccità.

Principali benefici/opportunità apportate dal progetto all'utilizzatore finale, che uso può essere fatto dei risultati da parte degli utilizzatori

Ottimizzazione dell'apporto di fertilizzanti alla coltura consentendo incrementi di produttività e riduzione degli sprechi, con conseguente beneficio ambientale. Realizzazione di una rete di monitoraggio che consenta l'estensione dei consigli di concimazione per aree omogenee. Individuazione delle migliori varietà di barbabietola da zucchero sia in regime di "asciutta" che irriguo. Individuazione dei migliori materiali genetici per raccolte molto anticipate o tardive ed eventuale allungamento della campagna di raccolta.

Descrizione delle attività (max 600 caratteri)

Descrizione delle principali attività di progetto

1 – Ottimizzare i sistemi di organizzazione e gestione per un uso razionale dell'acqua in riferimento a specifici assetti aziendali;

2 – Revisione dell'agrotecnica della coltura con una razionalizzazione degli input energetici (lavorazioni, nutrienti, ecc.);

3– Implementazione di tecniche tradizionali e tecniche sensoristiche (remote sensing) collegate alla fenomica (Phenomics), per la selezione di genotipi resistenti agli stress idrici e pertanto innovativi per una agricoltura sostenibile anche nella coltivazione della barbabietola da zucchero

ABSTRACT in inglese

Objectives of the project (300-600 characters)

Identification of the problem treated and the context in which it is located

Water stresses are the main cause of losses in production and quality of beet. - Optimize the organization and management systems for a rational use of water in reference to specific company structures; - Review of the agrotechnics of the crop with a rationalization of energy inputs (processing, nutrients, etc.); - Implementation of traditional and sensorial techniques (remote sensing) related to the question (Philosophy), for the selection of genotypes resistant to water stress and innovative for sustainable agriculture also in the cultivation of sugar beet

Expected results summary: max 1500 characters

Main results (max 2-3 expected results from the project activity)

The project plans to implement traditional genetic selection techniques with new sensing techniques. Commercial varieties and accessions maintained at the CREA-CI headquarters in Rovigo will be analyzed both in the open field and in parcels using the IR Thermal (far-infrared) technique to visualize the differences in temperature. This allows to analyze a very large number of individuals and to verify the resistance to drought, but also the presence of mutants, the resistance to salinity, the osmotic tolerance, tissue and the NA + exclusion. The use of infrared imaging in breeding and quantifying osmotic tolerance provides useful information for the selection of resistant varieties. The

varieties that have been found to better respond to the defined parameters can be included in the COPROB sowing plans, especially in areas where drought problems are greatest. *Main benefits / opportunities brought by the project to the end user, which use can be made of the results by the users*

Optimization of the contribution of fertilizers to the crop, allowing increases in productivity and reduction of waste, with consequent environmental benefit. Creation of a monitoring network that allows the extension of fertilization councils for homogeneous areas. Identification of the best varieties of sugar beet in both "dry" and irrigation. Identification of the best genetic materials for very early or late harvesting and possible lengthening of the harvesting campaign.

Description of the activities (max 600 characters)

Description of the main project activities

1 - Optimize the organization and management systems for a rational use of water in reference to specific company structures; 2 - Review of the agrotechnical culture with a rationalization of energy inputs (processing, nutrients, etc.); 3- Implementation of traditional techniques and sensorial techniques (remote sensing) related to phenomics (Phenomics), for the selection of genotypes resistant to water stress and therefore innovative for sustainable agriculture also in the cultivation of sugar beet

OPZIONALE

INFORMAZIONI ADDIZIONALI

Informazioni relative a specifici contesti nazionali/regionali che potrebbero essere utili a scopi di monitoraggio.

COMMENTI ADDIZIONALI

Campo libero per commenti aggiuntivi del beneficiario relativi ad es. a elementi che possono facilitare o ostacolare la realizzazione del piano o relativi a suggerimenti futuri.