

PROGETTI DI FILIERA - FORMAT SCHEDA 16.2 AVVIO PIANO INNOVAZIONE

TITOLO: Miglioramento della qualità tecnologica di varietà di frumento tenero e duro in biologico e valorizzazione della biodiversità

TITOLO: Improvement of the technological quality of soft and durum wheat under organic farming and biodiversity valorization

EDITOR: Silvia Folloni, Open Fields Srl

RESPONSABILE ORGANIZZATIVO: Letizia Trecate

Indirizzo: Via Emilia Ovest n. 347, 43126 Parma (PR)

Telefono: 0521662563

E-mail: letiziatrecate@molino-grassi.it

Ente di appartenenza: Molino Grassi Spa.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO: Roberto Ranieri

Indirizzo (sede operativa): Strada Consortile 2, 43044, Collecchio (PR)

Telefono: 0521803222

Email: r.ranieri@openfields.it

Ente di appartenenza: Open Fields srl.

PAROLE CHIAVE in italiano: agricoltura biologica, alimenti, biodiversità

PAROLE CHIAVE in inglese: organic farming, food, biodiversity

CICLO DI VITA PROGETTO: Data Inizio 1/03/2019 - Data fine 31/08/2020

STATO PROGETTO: Progetto in corso (dopo la selezione del progetto)

FONTE FINANZIAMENTO: PSR Misura 16.2 Focus area 3A.

COSTO TOTALE: Euro 190.577,93

% FINANZIAMENTO: 70%

CONTRIBUTO RICHIESTO: Euro 133.404,55

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA: livello NUTS3 (province) Parma, Ravenna e Bologna

ABSTRACT

OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli obiettivi del Piano di Innovazione sono:

- migliorare la qualità tecnologica delle produzioni biologiche di frumento tenero e duro coltivate in pianura per andare incontro alle esigenze della seconda trasformazione. Questo obiettivo si pone in un contesto di progressivo spostamento delle produzioni convenzionali verso quelle biologiche e di ampliamento degli areali

di coltivazione dei cereali a paglia biologici dalla montagna/collina alla pianura;

- valorizzare la biodiversità cerealicola individuando argomentazioni di vendita efficaci legate agli aspetti nutrizionali e salutistici.

RISULTATI ATTESI

Il Piano individuerà le tecniche agronomiche (varietà, precessione, strategie di difesa verso i fitopatogeni più comuni, controllo delle piante infestanti) da applicare in terreni coltivati in biologico, in particolare quelli fertili di pianura, che permettano di ottenere, in biologico, i livelli di qualità tecnologica oggi raggiunti dai frumenti convenzionali. L'industria di seconda trasformazione potrà quindi approvvigionarsi di farine biologiche con elevate caratteristiche alveografiche, adatte alla produzione di prodotti da forno lievitati come panettoni o croissant, e di semole miglioratrici per pasta di qualità. Il Piano inoltre permetterà di misurare il contenuto in polifenoli e flavonoidi, il potenziale antiossidante e valutare *in vitro* gli effetti sulla mucosa intestinale di estratti fenolici dei 5 frumenti antichi Fiorello, Virgilio, Ardito (*T. aestivum* L.), Cappelli (*T. turgidum* subs. *durum*) e Miracolo (*T. turgidum* subs. *turgidum*), per un loro impiego in prodotti con aumentato valore nutrizionale/salutistico. Gli effetti positivi saranno legati al mantenimento della biodiversità coltivata ed alla disponibilità sullo scaffale di prodotti biologici e biodiversi, che raccolgono oggi un interesse sempre crescente da parte delle persone.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Varietà di frumento tenero e duro (10), diverse precessioni, strategie di difesa da fitopatogeni e infestanti applicabili in biologico, saranno testati in biologico in prove parcellari in 2 località per 2 annate agrarie. La granella raccolta sarà testata per la qualità tecnologica ed igienica. Per 5 frumenti antichi, coltivati in biologico e convenzionale per 2 annate agrarie, saranno verificate, a confronto con varietà moderne, le performance agronomiche (proteine, rese, etc.), il contenuto in polifenoli e flavonoidi, gli effetti *in vitro* sulla proliferazione di linee cellulari.

ABSTRACT in inglese:

AIMS OF THE PROJECT:

The aims of the Innovation Project are:

- to improve the technological quality of durum and common wheat varieties cultivated in plains under organic farming, to meet the requirements of the secondary processing industry. The objective is set in a context of a progressive shift from conventional farming to organic and an extension of the organic cropping areas from the mountain/hill to the plains;
- to enhance cereal biodiversity by identifying effective selling propositions based on their nutritional and health value.

EXPECTED RESULTS:

The Project will identify the agronomic techniques (varieties, preceding crop, defense strategies towards the most common phytopathogens, weed control) to be applied on organic lands, in particular the fertile plains of the Po valley, to obtain the same levels of technological quality of conventional wheat. The secondary processing industry will therefore, have access to organic flours with high alveographic parameters, suitable for leavened bakery products such as panettoni or croissants, and semolina for high quality pasta. The Project will allow to analyze the polyphenols and flavonoids content, the antioxidant activity and the *in vitro* effects on the intestinal mucosa of the phenolic extracts from 5 ancient wheat

Fiorello, Virgilio, Ardito (*T. aestivum* L.), Cappelli (*T. turgidum* subs. *durum*) and Miracolo (*T. turgidum* subs. *turgidum*), for their use in final products with increased nutritional and health value. The positive effects will be associated with the maintenance of the cultivated biodiversity and the market availability of biological and biodiverse products, which today raise a growing interest on consumers.

ACTIVITY DESCRIPTION:

Several varieties of durum and common wheat (10), preceding crops, defense strategies towards phytopathogens and weeds compatible with organic farming, will be tested in organic field trials in 2 locations for 2 years. The harvested seeds will be analyzed for the technological and hygienic quality. The agronomic performances for 5 ancient wheats sown under conventional and organic farming for 2 years, will be compared with modern varieties, on the agronomic performances (proteins, yields, etc.), total phenols and flavonoids content, and *in vitro* effects on cell line proliferation.

OPZIONALE

INFORMAZIONI ADDIZIONALI

COMMENTI ADDIZIONALI