

## Sviluppo e applicazione di consorzi microbici per aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti e la capacità di difesa da stress biotici e abiotici del frumento

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

CORNELIA

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2020 - 2021

Durata

18 mesi

Partner (n.)

5

Regione

Liguria

Comparto

Cerealicoltura

Localizzazione

ITC34 - La Spezia

Costo totale

€99.999,43

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP006: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Liguria

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Controllo delle infestanti e delle malattie

Fertilizzazione e gestione delle sostanze



### Obiettivi

Il progetto mira a stimolare l'innovazione nel mondo rurale mediante lo sviluppo e applicazione di consorzi microbici utilizzati come biofertilizzanti sul frumento tenero. Specificamente, il progetto si prefigge di aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti, la capacità di difesa da stress biotici e abiotici correlati ai cambiamenti climatici, migliorare la fertilità del suolo, ridurre l'uso di fertilizzanti minerali, incrementare la produttività delle colture e migliorare la qualità delle rese. Inoltre, il progetto si prefigge di formare operatori qualificativi in grado di supportare e disseminare il trasferimento dell'innovazione sul territorio della Regione Liguria.

### Attività

Le principali attività del progetto sono:

- produzione di consorzi microbici utili come biofertilizzanti e loro impiego in campo su genotipi di frumento tenero;
- collaudo dei biofertilizzanti in tre aziende (in convenzionale, in conversione al biologico ed in biologico);
- determinazione dell'efficienza di uso dei nutrienti, dei parametri morfologici e fisiologici della coltura, incluso attacchi fitoparassitari e analisi della qualità della granella e prodotti trasformati;
- determinazione morfologica e molecolare dei microorganismi nelle radici;
- formazione di tecnici per assistere l'agricoltore nella biofertilizzazione del frumento;

# Sviluppo e applicazione di consorzi microbici per aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti e la capacità di difesa da stress biotici e abiotici del frumento

2/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sviluppo-e-applicazione-di-consorzi-microbici-aumentare>

nutritive

Gestione del suolo

Gestione della biodiversità

Pratiche agricole

Qualità, trasformazione e nutrizione

Risorse genetiche

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<https://sites.google.com/view/cornelia-liguria>

Stato del progetto

completato

- disseminazione e divulgazione dei risultati.

## Contesto

In Regione Liguria e più in generale nei paesi della comunità europea c'è un crescente interesse nei confronti di nuovi modelli sostenibili di agricoltura che garantiscano una riduzione dell'uso di fertilizzanti minerali e prodotti chimici per la difesa delle colture e quindi una riduzione della dispersione ambientale di inquinanti. In questo ambito, tecnologie innovative mirate a favorire, ripristinare e salvaguardare le naturali simbiosi presenti tra i microrganismi del suolo e gli apparati radicali delle specie coltivate, è di forte e crescente interesse. Una fruttuosa alleanza fra le piante e il biota del suolo è determinata dalla presenza e dalla vitalità delle endomicorrize arbuscolari (AM), ma anche dalla co-presenza di altre entità microbiche della rizosfera che costituiscono un consorzio microbico fertilizzante vitale, da collocare direttamente sul seme, o nelle vicinanze dell'apparato radicale come inoculanti grezzi oppure come formulati costituiti da microorganismi. Dall'analisi dei fabbisogni di biofertilizzanti al livello regionale, appare chiaro come lo sviluppo e l'applicazione di fertilizzanti biologici su frumento è da considerarsi un intervento strategico e può essere molto attraente e di media competizione. L'attrattività è anche fortemente spinta dalla politica europea tesa alla riduzione degli input chimici e alla promozione dell'uso dei biofertilizzanti da parte degli agricoltori.

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa	Piazza Martiri della Libertà, 33 56127 Pisa PI Italia	050 883521	alberto.mantino@santannapisa.it
Partner	Società Cooperativa agricola I Castelli	Piazza Matteotti 1 19020 Bolano SP Italia		ilcantinieremax@libero.it
Partner	Società agricola il Sicomoro s.r.l.	via Don Giovanni Minzoni 64 19121 La Spezia SP Italia		cooperativasicomoro@gmail.com
Partner	Società Agricola Anima Ligure s.r.l.	Poggio 15 19031 Ameglia SP Italia		raffaellafontana@animaligure.com

# Sviluppo e applicazione di consorzi microbici per aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti e la capacità di difesa da stress biotici e abiotici del frumento

3/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sviluppo-e-applicazione-di-consorzi-microbici-aumentare>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	CIPA - AT Centro Istruzione Professionale Agricola - Assistenza tecnica Genova	Via Vallechiera 1 16125 Genova GE Italia		a.ferrante@cia.it

## Innovazioni

### Descrizione

Sviluppo e applicazione di consorzi microbici da applicare come biofertilizzanti su genotipi di frumento tenero in aziende dal convenzionale al biologico per aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti e la capacità di difesa da stress biotici e abiotici della coltura. L'applicazione di consorzi microbici determinerà un aumento delle produzioni e della qualità della granella e del pane derivato.

### Settore/comparto

Cereali

### Area problema

Obiettivo I - Gestione equilibrata delle risorse naturali da parte di agricoltura, forestazione, pesca e acquacoltura

Obiettivo VII - Promozione dello sviluppo economico, sociale e ambientale delle popolaz. rurali

### Effetti attesi

Miglioramento produttività

Miglioramento qualitativo dei suoli

Miglioramento qualità prodotto

### Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://sites.google.com/view/cornelia-liguria">https://sites.google.com/view/cornelia-liguria</a>	Sito web
Sito Scienze della Vita Scuola Superiore Sant'Anna	<a href="https://www.santannapisa.it/it/istituto/scienze-della-vita/istituto-di-scienze-...">https://www.santannapisa.it/it/istituto/scienze-della-vita/istituto-di-scienze-...</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Sito CIA Liguria	<a href="http://www.cialiguria.org">http://www.cialiguria.org</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto

# Sviluppo e applicazione di consorzi microbici per aumentare l'efficienza di utilizzazione dei nutrienti e la capacità di difesa da stress biotici e abiotici del frumento

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sviluppo-e-applicazione-di-consorzi-microbici-aumentare>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito regionale Liguria	<a href="https://www.regione.liguria.it">https://www.regione.liguria.it</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Sito sui vecchi frumenti in toscana	<a href="http://sites.google.com/view/tuscana-frumentotoscaninutrace/home">http://sites.google.com/view/tuscana-frumentotoscaninutrace/home</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Sito delle Scienze	<a href="https://www.lescienze.it">https://www.lescienze.it</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Pagina Facebook del progetto	<a href="https://www.facebook.com/117624440145703/posts/httpssitesgooglecomviewcornelia-...">https://www.facebook.com/117624440145703/posts/httpssitesgooglecomviewcornelia-...</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto