

Ottimizzazione dei sistemi agricoli conservativi attraverso una migliore gestione delle tecniche colturali

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

OPTIMAGRI

Tematica

Uso del suolo

Focus Area

4c) Migliore gestione del suolo

Informazioni

Periodo

2016 - 2018

Durata

24 mesi

Partner (n.)

6

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Multifiliera

Localizzazione

ITH51 - Piacenza

ITH52 - Parma

Costo totale

€176.438,38

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Gestione del suolo

Sito web

http://optimagri.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=147

46

Stato del progetto

completato



Obiettivi

Il progetto si prefigge la tutela delle risorse naturali che sostengono la produzione di alimenti, in particolar modo la conservazione del suolo. Il percorso operativo prevede l'applicazione di sistemi colturali conservativi, attraverso l'introduzione di tecniche e pratiche agronomiche che favoriscano l'accumulo di sostanza organica nel suolo, riducendone la mineralizzazione, e che portino ad un utilizzo più razionale degli input. Si punta inoltre a ridurre l'utilizzo dei concimi minerali di sintesi (soprattutto azotati), somministrandoli alle dosi e nei timing di reale fabbisogno, per ridurre l'inquinamento generato dall'attività agricola e migliorare la qualità delle acque.

Risultati

Il principale obiettivo del progetto era la tutela delle risorse naturali che sostengono la produzione di alimenti, in particolar modo la conservazione del suolo. Il percorso scelto per il raggiungimento di tale obiettivo ha previsto l'applicazione di sistemi colturali conservativi attraverso l'introduzione di tecniche e pratiche agronomiche (no-tillage (NT) e cover crops), che hanno favorito l'accumulo di sostanza organica nel suolo e l'aumento in generale della fertilità del terreno (chimica, fisica e biologica). Il controllo era rappresentato dall'aratura e delle lavorazioni convenzionali (CT - conventional tillage).

Attività

In ogni azienda si introdurranno pratiche di agricoltura conservativa talvolta accoppiate a tecnologie di agricoltura di precisione, per ridurre lo spreco degli input esterni. All'interno degli appezzamenti, già individuati, si ricaveranno dei settori gestiti in non-lavorazione per prove di confronto con settori gestiti in agricoltura convenzionale. A supporto, è previsto l'impiego di sistemi satellitari e celle di carico sulle mietitrebbiatrici per determinare

le mappe di produzione e introdurre una fertilizzazione a rateo variabile nel ciclo colturale successivo. Si testeranno anche diverse attrezzature, già in commercio, per la distribuzione del liquame.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università Cattolica del Sacro Cuore - Dipartimento di Scienze delle produzioni vegetali sostenibili (DI.PRO.VE.S.) - Piacenza	Via Emilia Parmense 84 29122 Piacenza PC Italia	0523 599269	diproves-pc@unicatt.it
Partner	Azienda Agraria Sperimentale Tadini	Località Gariga 29027 Podenzano PC Italia	0523 523032	tadini@aziendatadini.it
Partner	Giovanni Lalatta	Via Vicinale 11 43010 Fraore PR Italia	0521 671414	az.lalatta@libero.it
Partner	Azienda Agraria Sperimentale Stuard S.c.r.l.	Via Madonna dell' Aiuto 7/A 43126 San Pancrazio PR Italia	0521 671569	stuardscr1@arubapec.it
Partner	Nicoletta Caminati	Via Casa Nuova 75 29029 Rivergaro PC Italia	0523 956705	aacaminati@gmail.com
Partner	Centro Ricerche Zootecniche, CERZOO s.r.l.	Via Castellarino 12 29122 Piacenza PC Italia	0523 506102	mauro.morlacchini@unicatt.it

Innovazioni

Descrizione

Il progetto di ricerca intende confrontare un sistema agricolo intensivo, basato sull'aratura e successive lavorazioni e su un elevato impiego di input esterni (Conventional Tillage), con un sistema agricolo conservativo, dove le lavorazioni del terreno vengono minimizzate o addirittura eliminate (No-Tillage).

In particolare, nella lavorazione convenzionale, sarà documentata la progressiva diminuzione della fertilità del suolo, dovuta principalmente a: basso contenuto di materia organica, deterioramento della struttura del suolo e diminuzione della biodiversità. Al contrario, nell'agricoltura conservativa, in cui si fa ricorso a semina su sodo, copertura continuativa del suolo

e rotazione adeguata delle colture, verranno valutati i vantaggi di questa tecnica agricola, in particolare la disponibilità organica e idrica, il consolidamento della stabilità degli aggregati strutturali, l'attività dei microrganismi e della micro- e mesofauna.

Inoltre, l'applicazione di tecniche di agricoltura di precisione consentirà di ridurre i costi, gli sprechi in termini di input e l'impatto ambientale dell'attività agricola. In secondo luogo, la combinazione di pratiche agricole conservative e di precisione sarà valutata, al fine di calibrare le operazioni agricole in differenti condizioni operative.

Gli effetti principali di questo progetto per le aziende agricole sono l'individuazione e l'impostazione di sistemi agricoli innovativi che potrebbero aumentare la sostenibilità ambientale e l'efficienza degli input, sostenendo così l'aumento della fertilità.

Settore/comparto

Culture vegetali

Area problema

Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

Effetti attesi

Miglioramento qualitativo dei suoli

Risultati

Nelle tre aziende agricole aderenti al progetto sono state impostate prove di confronto tra il sistema agricolo convenzionale (CT), e un sistema agricolo conservativo, in cui le tradizionali lavorazioni del terreno sono del tutto assenti (NT). Nella tesi NT, durante la stagione improduttiva, sono state seminate le colture di copertura o cover crops autunno-vernine (CC). Al termine di ogni stagione colturale sono state determinate le rese produttive e sono stati effettuati i campionamenti per la determinazione della sostanza organica e dell'indice di struttura (0-10 e 10-30 cm), del numero di lombrichi (20x20 x20 cm) e della biodiversità edafica (indice QBS-ar: 10x10x10 cm).

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Project web page	http://optimagri.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=14746	Sito web
Stuard research farm	http://www.stuard.it	Altro
Tadini research farm	http://www.aziendatadini.it	Altro
Article on local online paper	http://www.ilpiacenza.it/economia/con-l-agricoltura-conservativanessun-calopr...	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
CRPA (dissemination partner) website	http://optimagri.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=14746	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Video Final results of the project	http://optimagri.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=18866&tt=t_bt_app1_%20www	Materiali utili
Relazione tecnica finale	https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/progetti-innovazione/raccolta-pro...	Materiali utili