

# Ritorno alla fertilità con l'agroecologia

Coltivazione di mais su coltura di copertura "viva" e perenne (erba medica)



Crpa

Una nuova proposta per migliorare la qualità dei suoli: l'utilizzo ripetuto di colture di copertura. **Un progetto finanziato dal Psr 2014-2020 e in corso nel Parmense**

**C**over agroecologiche è un piano di innovazione finalizzato a migliorare la gestione del suolo attraverso la sua copertura continua (con residui colturali e colture di copertura, in inglese: *cover crops*). L'intento del gruppo di lavoro è quello di avvalersi di principi ecologici nella gestione del sistema agricolo (appunto: agroecologia), per ottenere una serie di vantaggi di tipo agronomico e ambientale.

Nell'agricoltura conservativa, la dizione *cover crops* ha assunto un significato che va oltre la protezione dall'erosione e include la produzione e l'accumulo di sostanza organica, la captazione e il riciclo dei nutrienti e la conseguente riduzione delle perdite di nitrati, oltre alla stabilizzazione della struttura del suolo, grazie all'azione delle radici che creano macro aggregati, all'incremento dell'attività biologica del suolo e della biodiversità e al contenimento delle malerbe.

## Mais, soia e sorgo

La società agricola Ciato di Panocchia (Pr), partner del progetto, metterà in pratica sistemi innovativi di agricoltura conservativa e a basso impatto, fondati sull'impiego di *cover crops* per coltivare mais, soia e sorgo come colture da reddito. L'azienda Ciato è affiancata nel proprio lavoro dai partner scientifici e dalle imprese del Gruppo operativo per l'innovazione. Le attività sono state avviate nell'estate del 2016, con la semina di diverse colture di copertura su sodo e con la presenza sul terreno di abbondante paglia di frumento derivante dalla coltura in precessione, e si concluderanno nel 2019.

In particolare, nelle prove sperimentali vengono confrontate tre *cover crops* autunno-vernine, con una *cover* perenne rappresentata da erba medica di varietà a elevata dormienza (classe 3) e con un testimone senza coltura di copertura, ma dove vengono mantenuti i residui delle col-

PAOLO MANTOVI,  
FABRIZIO RUOZZI

Fondazione  
Crpa Studi  
Ricerche



VINCENZO TABAGLIO

Università  
Cattolica del  
Sacro Cuore



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del SACRO CUORE



Cover crop autunno-vernina con *facelia* e *senape bruna*, precoci e gelive

tivazioni. Ogni tesi è ripetuta tre volte in parcelloni da 3.000 m<sup>2</sup> ciascuno, su una superficie complessiva coltivata con queste tecniche di quasi 7 ettari, incluse le aree fuori prova.

### Dal campo le prime indicazioni

Le coperture seminate nel primo anno sono state dei miscugli con *loiessa* e diversi trifogli (incarnato, di Persia), oppure con cereali autunno-vernini (segale, avena) assieme a vecce; nel settembre 2017, invece, sono stati seminati un miscuglio con *facelia* e *senape bruna*, la segale multicaule in purezza e di nuovo il miscuglio con *loiessa* e trifogli.

Come colture da reddito, nel 2017 è stato coltivato su sodo il *mais da granella* (var. Kamponi di Caussade, FAO 250), mentre a primavera 2018 è prevista la semina su sodo di *soia*, sui residui delle colture precedenti e delle *cover* che, quando non gelano nel corso dell'inverno, vengono terminate facendo uso di disseccante o di sistemi meccanici tipo il *roller crimper*, cioè un rullo a lame che schiaccia le piante a terra.

Le *cover* seminate nel 2016 hanno avuto uno

sviluppo ridotto a causa della stagione invernale molto siccitosa e fredda.

Il *mais da granella* seminato a inizio aprile, irriguo, è stato raccolto lo scorso 10 agosto. Sono stati effettuati rilievi delle produzioni in aree di saggio e campionamenti per determinare le principali caratteristiche di qualità della granella. Inoltre si è proceduto a quantificare i residui (stocchi, brattee, tutoli) lasciati sul campo come apporto di sostanza organica al suolo.

Le produzioni di granella sono variate in maniera notevole a seconda delle parcelle, da 5 a 11 tonnellate di sostanza secca per ettaro, con i risultati migliori ottenuti dove le *cover* meno sviluppate o assenti (test) avevano esercitato minore competizione per l'acqua dopo l'inverno particolarmente siccitoso. Inoltre le produzioni raccolte con la mietitrebbia sono risultate penalizzate di circa il 30% rispetto a quelle delle aree di saggio, a causa di difficoltà dovute al precoce essiccamento delle piante di *mais* per le ripetute ondate di calore di luglio e agosto.

Il progetto proseguirà nei prossimi due anni e alcuni dei risultati finali attesi consistono nella individuazione di colture di copertura adatte all'impiego negli ambienti pedoclimatici della regione Emilia-Romagna, nella definizione di metodi di gestione agronomica per le *cover*, nella verifica degli effetti sul suolo dovuti ai nuovi sistemi di coltivazione, nella valutazione della sostenibilità ambientale ed economica delle pratiche di coltivazione proposte, con la finalità di favorirne un trasferimento consapevole mediante diverse attività di formazione e disseminazione tecnico-scientifica, anche attraverso la rete del Partenariato europeo per l'innovazione (Eip-Agri). Una prima presentazione è avvenuta nel corso del workshop *Organic is Operational* (ovvero: Il biologico è operativo), focalizzato sulle realtà agricole certificate bio, che si è svolto lo scorso giugno ad Amburgo in Germania. Sul sito web del progetto l'aggiornamento sulle attività in corso. ■

*Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali - Crpa Spa - Autorità di gestione: direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna. Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: Produttività e sostenibilità dell'agricoltura - Focus Area 4C - Qualità dei suoli. Progetto Cover agroecologiche. Info: [cover.crpa.it](http://cover.crpa.it)*

## I PARTNER DEL PROGETTO

Fondazione Crpa Studi Ricerche - capofila

- Società agricola Ciato, Panocchia (Pr)
- Università Cattolica del Sacro Cuore (Dipartimento di Scienze delle produzioni vegetali sostenibili)
- Università degli Studi di Parma (Dipartimento di Scienze economiche e aziendali)
- Centro ricerche produzioni animali (Crpa)
- Caussade Semences Italia srl
- Emme Emme srl

Il codice Qr del progetto Cover agroecologiche

