

## Cover agroecologiche - Colture di copertura per l'incremento della sostanza organica del suolo e il contenimento delle malerbe

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

COVER

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

4c) Migliore gestione del suolo

Informazioni

Periodo

2016 - 2019

Durata

36 mesi

Partner (n.)

7

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Multifiliera

Localizzazione

ITH53 - Reggio nell'Emilia

Costo totale

€166.146,00

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

Pratiche agricole

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<http://cover.crpa.it>

Stato del progetto

completato



### Obiettivi

- Sviluppare sistemi innovativi di agricoltura conservativa fondati sull'impiego di colture di copertura, temporanee o perenni, che permettono di sfruttare principi di agroecologia per ottenere una vasta serie di vantaggi agronomici ed ambientali.
- Invertire sia il trend di riduzione della sostanza organica che quello di incremento delle malerbe.
- Definire le colture di copertura più adatte per gli ambienti pedoclimatici della regione Emilia-Romagna, ed i metodi di gestione agronomica.
- Valutare gli effetti agronomici e la sostenibilità ambientale ed economica delle pratiche innovative, con il fine di favorirne un trasferimento consapevole alle aziende agricole.

### Attività

- Scelta di colture di copertura temporanee (autunno-vernine) e perenni.
- Coltivazione delle cover crops, controllo del loro sviluppo, terminazione delle temporanee.
- Coltivazione di cereali primaverili-estivi (mais, sorgo) oppure soia, come colture principali in alternanza alle colture di copertura.
- Valutazione delle rese produttive delle colture principali e delle loro caratteristiche di qualità.
- Valutazione degli effetti sul suolo e della sostenibilità economica e ambientale (Carbon Footprint) dei sistemi innovativi proposti.
- Attività di formazione, disseminazione tecnico-scientifica e didattica, anche attraverso la rete EIP-AGRI.

# Cover agroecologiche - Colture di copertura per l'incremento della sostanza organica del suolo e il contenimento delle malerbe

2/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/cover-agroecologiche-colture-di-copertura-lincremento>

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Fondazione CRPA Studi Ricerche	Viale Timavo 43/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522- 436999	info@fondazionecrpa.it
Partner	Caussade Semences Italia srl	Via Monte Bianco 24 41035 Massa Finalese MO Italia	0535 99109	lisa@caussade-semences.it
Partner	C.R.P.A. S.p.A.	V.le Timavo 42/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522 436999	info@crpa.it
Partner	Emme Emme srl	Via Rimembranza 41 22079 Villa Guardia CO Italia	031 990442	marcello@emmeem.it
Partner	Società Agricola Ciato	Strada Pilastro Panocchia 8 43124 Parma PR Italia	0521 630082	info@ciato.it
Partner	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	Università degli Studi di Parma - Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali	Via J. Kennedy 6 43125 Parma PR Italia	0521 032496	protocollo@pec.unipr.it

## Innovazioni

### Descrizione

Diverse aziende agricole nella pianura padana negli ultimi decenni hanno visto una diminuzione significativa del contenuto di sostanza organica dei terreni, con conseguenti effetti negativi sulla fertilità e lavorabilità degli stessi. Nel contempo l'infestazione dovuta ad alcune malerbe ha preso sempre più piede e si è cronicizzata, richiedendo pesanti interventi diserbanti.

Il Gruppo Operativo intende dare sviluppo a sistemi innovativi di agricoltura conservativa fondati sull'impiego di colture di copertura (cover crops), temporanee o perenni, che permettono di sfruttare dei principi di agroecologia per ottenere una

vasta serie di vantaggi agronomici ed ambientali, come ad esempio la produzione di nuova sostanza organica, il riciclo dei nutrienti, la protezione del suolo dalle piogge forti e dal calore intenso, competizione con malerbe, altri.

Verranno prese in considerazione sia colture di copertura temporanee, che si possono inserire in rotazione tra le colture principali e dovranno essere "terminate" in modo naturale (es. gelo) o artificiale (diserbo chimico o meccanico), sia colture di copertura perenni come l'erba medica, che possono consentire di praticare una rotazione in regime conservativo su copertura vegetale viva e duratura.

La coltivazione contemporanea di diverse specie in miscuglio può consentire di massimizzare gli effetti positivi di colture di copertura con caratteristiche complementari.

Si tratta di percorsi agronomici assolutamente 'pionieristici' in Emilia-Romagna, mentre in altre nazioni europee (come la Francia ad es.) la coltivazione che trova fondamento su principi di agroecologia sta avendo via via maggiore diffusione.

## Area problema

Interrelazioni tra pianta, suolo, acqua e nutrienti

## Effetti attesi

Miglioramento qualitativo dei suoli

## Risultati

Cover Agroecologiche ha sviluppato sistemi innovativi di agricoltura conservativa fondati sull'impiego di colture di copertura (cover crop), che permettono di sfruttare dei principi di agroecologia per ottenere una vasta serie di vantaggi agronomici ed ambientali.

Nell'agrosistema conservativo nel quale si sono praticate la non lavorazione, la copertura permanente del suolo e gli opportuni avvicendamenti colturali, si è osservata una tendenza all'incremento del tenore di sostanza organica, un consolidamento della stabilità strutturale del terreno negli strati superficiali e un'aumentata diversità e attività della micro e meso-fauna pedologiche, attori fondamentali della trasformazione della materia organica nel terreno.

Il contributo del carbonio sequestrato nel suolo, tradotto in CO<sub>2</sub>-equivalente, è stato in grado in alcuni casi di ridurre l'impronta carbonica delle colture, fino a rendere le produzioni carbon-negative. La sostenibilità economica al netto dei contributi è invece risultata fragile. Tuttavia, considerando i contributi che il PSR 2014-2020 ha messo a disposizione dell'agricoltura conservativa con copertura vegetale (cover crops) si registrano guadagni in tutte le tesi a confronto.

Nel complesso, la cover a base di senape e facelia è risultata la maggiormente interessante: presenta minori costi, possibilità di terminazione della cover con roller crimper, ha generato il maggior incremento delle rese nel triennio e il maggior livello di sequestro di carbonio, producendo delle esternalità positive che possono trasformarsi in un ulteriore beneficio economico.

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
COVER	<a href="http://cover.crpa.it">http://cover.crpa.it</a>	Sito web
CRPA	<a href="http://www.crpa.it">http://www.crpa.it</a>	Altro
Fondazione CRPA	<a href="http://www.fondazionecrpa.it">http://www.fondazionecrpa.it</a>	Altro
GOI CRPA	<a href="http://goi.crpa.it">http://goi.crpa.it</a>	Altro

## Cover agroecologiche - Colture di copertura per l'incremento della sostanza organica del suolo e il contenimento delle malerbe

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/cover-agroecologiche-colture-di-copertura-lincremento>

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Articolo su Informatore Agrario	<a href="http://cover.crupa.it/media/documents/cover_www/Pubblicazioni/Cover-vantaggi-agr...">http://cover.crupa.it/media/documents/cover_www/Pubblicazioni/Cover-vantaggi-agr...</a>	Materiali utili
articolo del 2 ottobre 2019 pubblicato sulla rivista Terra e Vita	<a href="http://terraevita.edagricole.it/tecnica-e-tecnologia/colture/cover-crop-agroeco...">http://terraevita.edagricole.it/tecnica-e-tecnologia/colture/cover-crop-agroeco...</a>	Materiali utili
Articolo su Agricoltura Conservativa	<a href="http://cover.crupa.it/media/documents/cover_www/Pubblicazioni/Cover-ritorno-alla...">http://cover.crupa.it/media/documents/cover_www/Pubblicazioni/Cover-ritorno-alla...</a>	Materiali utili
Relazione tecnica finale	<a href="https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/progetti-innovazione/raccolta-pro...">https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/progetti-innovazione/raccolta-pro...</a>	Materiali utili