

Scheda di sintesi divulgativa- Progetti di Ricerca e Innovazione in Agricoltura Biologica
“Meccanizzazione dell’Orticoltura Biologica e Conservativa”
“MEORBICO”

Ente Finanziatore	MIPAAF PQAI I - Ufficio Agricoltura Biologica
Bando/affidamento/Decreto	Decreto Ministeriale 27 settembre 2018 n.67374
Durata del progetto e scadenza prevista	Dal 14/01/2020 al 14/01/2022 (24 mesi)
Costo e finanziamento totale	Costo € 317.474,87 ; Finanziamento € 249.686,14 ; Contributo € 199.748,91;
Unità Coordinatrice	Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA-a) - Università di Pisa Ricercatore responsabile del progetto: Prof. Andrea Peruzzi – Tel. 050 2218942 Email: andrea.peruzzi@unipi.it
Altre Unità Operative	1. Centro di Ricerche Agro-ambientali “Enrico Avanzi” (CiRAA) - Università di Pisa Ricercatore responsabile della UO: Prof. Marco Mazzoncini – Tel.050 2218936 Email: marco.mazzoncini@unipi.it 2. Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa (SSSA) Ricercatore responsabile della UO: Prof. Paolo Barberi – Tel. 050 883525 Email: paolo.barberi@santannapisa
Obiettivi generali	a) definizione di un sistema di gestione basato sui principi dell’Agricoltura Biologica e dell’Agricoltura Conservativa destinato alla coltura del pomodoro da industria; b) ottimizzazione delle macchine per la gestione del sistema di cui al punto (a); c) analisi agronomica e gestionale dell’impiego delle tecniche di cui sopra; d) analisi agro-ecologica della biodiversità funzionale per l’ottimizzazione della fornitura di servizi agro-eco-sistemici all’interno del sistema gestionale definito al punto (a); e) analisi delle variazioni di lungo periodo della fertilità del terreno attribuibili all’applicazione di tecniche conservative abbinata all’impiego di cover crop;
Breve descrizione del progetto	Questo progetto prevede la realizzazione di una ricerca finalizzata a sfruttare l’effetto sinergico di agricoltura biologica (AB) e conservativa (AC) nell’ambito di sistemi orticoli, mediante l’impiego di cover crop in grado di contrastare lo sviluppo della flora infestante e di migliorare la disponibilità di nutrienti. Il progetto proposto intende verificare la possibilità di applicare on-farm le strategie di cui sopra su pomodoro da industria, evidenziando i punti di forza e di debolezza del sistema proposto dal punto di vista meccanico, agronomico e agro-ecologico. Le strategie di coltivazione saranno definite in modo definitivo con approccio partecipativo tra i partner e l’Azienda agricola Pasquini e Ridulfo, Suvereto (LI) che ospiterà la ricerca che prevederà il confronto tra le seguenti modalità di gestione: 1) lavorazione convenzionale (aratura o disciatura) e trapianto su bio-telo; 2) utilizzo di cover crop e trapianto dopo un loro parziale interrimento mediante minima lavorazione; 3) trapianto su terreno non lavorato dopo adeguata gestione delle cover crop (terminate e utilizzate come “dead mulch”). Le macchine innovative (i.e. rulli a lame, operatrici per il pirodiserbo, trapiantatrici da sodo) saranno ottimizzate e utilizzate nel biennio in modo da verificarne le performance complessive. Sarà inoltre possibile quantificare le ricadute agronomiche delle strategie innovative, i servizi agro-eco-sistemici chiave e l’effetto sulla flora infestante, valorizzando anche prove on-station di lunga durata.
Risultati attesi (descrizione, divulgabilità, applicazioni)	Definizione rigorosa di strategie di coltivazione biologica e conservativa del pomodoro da industria basate sull’impiego di cover crop e di attrezzature innovative per la loro gestione, per il trapianto e per il controllo fisico della flora spontanea infestanti, in grado di fornire elevate performance agronomiche ed economiche. Riduzione dei costi di produzione e aumento della fertilità del terreno. Ricadute positive per i costruttori di macchine agricole e il settore sementiero.
Trasferibilità e potenziali fruitori dei risultati	a) Linee guida per l’impiego e la scelta delle macchine operatrici e delle cover crops e della loro gestione e per l’impianto delle colture orticole dopo minima lavorazione e su terreno sodo. b) Incontri di ricerca-azione partecipativa tra gli agricoltori coinvolti nel progetto e i ricercatori. c) Organizzazione di due field days che coinvolgeranno, agricoltori, tecnici del settore bio e ricercatori. d) Organizzazione di due convegni a carattere nazionale e durata massima di un giorno. e) Incremento delle informazioni tecniche a supporto della normativa bio. f) Miglioramento della meccanizzazione per la gestione delle cover crop e per il trapianto su sodo. g) I fruitori dei risultati saranno: ricercatori, agricoltori, tecnici, costruttori di macchine agricole, imprese sementiere, imprese agro-meccaniche, consumatori, etc.
Parole chiave	Agricoltura biologica, agricoltura conservativa, pomodoro da industria, cover crop, dead mulch, minima lavorazione, trapianto su sodo, controllo fisico delle infestanti, rulli a lame, pirodiserbo, trapiantatrici da sodo, coltivatori combinati
Altre Note	Le problematiche connesse con l’epidemia da COVID-19 obbligherà molto probabilmente a operare modifiche delle attività previste per il 2020 e potrà determinare un ritardo più o meno elevato della fine delle attività di ricerca, che sarà comunque concordato con il Ministero.