



Scheda di sintesi divulgativa- Progetti di Ricerca e Innovazione in Agricoltura Biologica

“Sistemi e tecniche AGRONomiche di adattamento ai CAMbiamenti climatici in sistemi agricoli BIOlogici”
“AGROCAMBIO”

Ente Finanziatore	MiPAAF PQAI I - Uff. Agr. Biol.
Bando/affidamento/Decreto	DM n. 92606 del 22 dicembre 2014.
Durata del progetto e scadenza prevista	Avvio attività: 22 dicembre 2014 Conclusione: 21 giugno 2017 Durata: 30 mesi
Costo e finanziamento totale	Costo: € 535.666,00; Finanziamento MiPAAF: € 394. 666,00 Eventuale altra fonte di finanziamento: nessuna
Unità Coordinatrice	CRA-SCA (ASM); Dr. Francesco MONTEMURRO (Via Celso Ulpiani, 5 – Bari; SS 106 Jonica, Km 448.2 - 75010, Metaponto (MT), Tel.: +39 0835244422; francesco.montemurro@entecra.it)
Altre Unità Operative	1) CRA-SCA (ASM); Dr. Francesco MONTEMURRO; Sub contraenti: 1. Agenzia Lucana di Sviluppo Agricolo in Basilicata (ALSIA) – Via C. Levi, 75100 Matera 2. Università di Milano - Via G. Celoria 2, 20133 - Milano (Stefano Bocchi, +39-02-503.16588; stefano.bocchi@unimi.it) 2) CRA-UTV; Dr. Luigi Tarricone (Via Casamassima 148, Turi (Bari), Tel.: +39-0883-521346; luigi.tarricone@entecra.it) 3) CRA-QCE; Dr. Fabrizio Quaranta (Via Manziana 30, 00189 Roma, Tel.: +39-06-3319214; fabrizio.quaranta@entecra.it) 4) CRA-RPS; Dr. Roberta Farina (Via della Navicella 2, 00184 Roma, Tel.: +39-06-7005413; roberta.farina@entecra.it) Sub contraente: 1. Istituto Scienze della Vita, Scuola Superiore Sant’Anna - Piazza Martiri delle Libertà 33, 56127 Pisa (Camilla Moonen, +39-050-883567; moonen@sssup.it)
Obiettivi generali	L’obiettivo generale sarà mettere a punto nei dispositivi sperimentali previsti, tecniche colturali innovative di adattamento ai cambiamenti climatici per colture orticole, riso, uva da tavola e frumento duro. In particolare con il progetto Agrocambio si intende: a) in orticoltura, combinare la sistemazione del terreno e l’uso di fertilizzanti organici con rotazioni colturali che prevedono anche l’introduzione di colture “di servizio ecologico” (Agro-ecological Service Crops - ASC), insieme a tecniche alternative per la terminazione di tali colture (allettamento con <i>roller crimper</i> vs sovescio). L’inter-coltivazione di ASCs potrà fornire un’ampia gamma di servizi ecologici (es. controllo delle infestanti; aumento di disponibilità degli elementi nutritivi; apporto di sostanza organica) negli avvicendamenti colturali. L’impiego e opportuna gestione di tali colture potrà contribuire a ridurre l’esposizione e la vulnerabilità del suolo agli effetti del cambiamento climatico. b) testare ASCs in vigneti biologici ad uva da tavola, confrontando l’innovativa tecnologia del <i>roller crimper</i> con il tradizionale sovescio. c) mettere a punto dispositivi sperimentali per individuare tecniche innovative rivolte all’azienda biologica produttrice di riso, valutando l’uso di colture di copertura in scenari di cambiamento climatico. d) attraverso un sensibile anticipo delle semine di frumento duro e impiegando varietà adatte, verificare se si può favorire l’emergenza e lo sviluppo regolare delle piantine prima che si verifichi l’eccesso di precipitazioni. Nell’ambito del progetto si valuteranno, inoltre, i principali vantaggi e svantaggi dei diversi sistemi di produzione individuati per coltura e areale d’interesse, tramite un approccio multidisciplinare e modelli di simulazione che integrano le competenze nella gestione della fertilità del suolo e della nutrizione delle piante, con quelle relative alla modellistica. Si determinerà l’impatto ambientale delle attività di coltivazione in termini di <i>carbon-sink</i> a livello del suolo, e sostenibilità parziale e globale a seguito di impiego di tecniche agronomiche di consociazione e successione colturale. Infine il progetto si prefigge di garantire la condivisione delle metodologie sperimentali e la trasferibilità dei risultati ottenuti, con l’obiettivo di fare da collante tra il mondo della ricerca e quello agricolo.
Breve descrizione del progetto	<i>Il progetto si articola nei seguenti 5 WPs, ovvero attività e linee di ricerca:</i> - WPI Coordinamento (scientifico ed amministrativo). Le attività saranno realizzate da CRA-SCA (ASM), in qualità di unità coordinatrice.

	<ul style="list-style-type: none"> - WP2 Sistemi e tecniche colturali per l'orticoltura e la risicoltura (gestione del dispositivo sperimentale MITIORG di rotazione eco-funzionale di colture orticole in baulature; trasferimento dei risultati e coinvolgimento degli stakeholders; messa a punto di dispositivi sperimentali per individuare tecniche innovative rivolte all'azienda risicola biologica.). Le attività saranno realizzate da CRA-SCA (ASM) e suoi subcontraenti. - WP3 Sistemi e tecniche colturali per la viticoltura da tavola biologica (inerbimento e gestione delle cover crops). Le attività saranno realizzate da CRA-UTV. - WP4 Sistemi e tecniche colturali di adattamento ai cambiamenti climatici in cerealicoltura (gestione del dispositivo sperimentale di confronto di diverse varietà di grano duro in relazione a diverse epoche di semina. Azione di trasferimento dei risultati). Le attività saranno realizzate da CRA-QCE. - WP5 Validazioni delle dinamiche di breve e medio-lungo periodo dei sistemi e tecniche agronomiche di adattamento ai cambiamenti climatici (uso di modelli di simulazione per determinazione della dinamica del C nel suolo; sviluppo di uno strumento per la valutazione della sostenibilità dei sistemi colturali). Le attività saranno realizzate da CRA-RPS e dal suo subcontraente.
<p>Risultati attesi (descrizione, divulgabilità, applicazioni)</p>	<p>Dall'attività di coordinamento dipenderà la realizzazione delle diverse linee di ricerca secondo la tempistica richiesta dal progetto. Il risultato che ci si attende dal WP2, invece, è che il dispositivo sperimentale consenta di migliorare la resilienza dei sistemi orticoli ai cambiamenti climatici nel breve termine, così come nel medio-lungo periodo. Le attività di progetto aumenteranno le conoscenze circa l'effetto della introduzione di ASC, e di strategie alternative per la loro terminazione (<i>roller crimper</i> vs sovescio), sulle interazioni pianta/soilo e le loro implicazioni sulla produzione e la qualità dei prodotti, l'accumulo di carbonio nel suolo, ecc. Le innovazioni di processo potranno influire sull'accrescimento della competitività e del reddito delle imprese del settore orticolo biologico, non solo per riduzione dei costi produttivi, ma anche per inserimento tempestivo nel mercato. La possibilità di abbassare l'impronta energetica del sistema colturale sarà accompagnata da un'azione di adattamento ai cambiamenti climatici ampliando la scelta e l'adozione di specie, incluse le ASC, sia in orticoltura che, eventualmente, in viticoltura e risicoltura. Il progetto rappresenta anche una opportunità per collaudare e trasferire la nuova tecnica di terminazione conservativa delle ASC mediante <i>roller crimper</i> in particolare ai comparti orticolo e viticolo. Le attività del WP3 consentiranno di verificare la messa a punto, in viticoltura da tavola biologica, di strategie di conduzione del suolo che implicano l'utilizzo di mezzi di produzione ecocompatibili e a basso input energetico, con ripercussioni positive sulla protezione da eventi climatici estremi. Dallo studio previsto dal WP4, poi, potrebbero derivare indicazioni concrete per il frumento duro coltivato in biologico sulla sostenibilità produttiva, qualitativa ed igienico-sanitaria di scelte agrotecniche funzionali ad affrontare le criticità legate ai diversi scenari possibili per effetto dei cambiamenti climatici. Infine, a partire dai risultati ottenuti nel WP5 dalle simulazioni dei modelli verranno prodotte una serie di matrici che, sulla base del migliore bilancio tra input ed output, consentiranno di definire i migliori itinerari agronomici. Lo strumento DEXi-Agroambio, poi, consentirà agli agricoltori di testare la sostenibilità dei propri sistemi colturali.</p> <p>Il progetto prevede i seguenti deliverables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stampati (poster, pieghevoli, manuali) con illustrazione di linee guida ed accorgimenti tecnici; - Comunicati stampa (tramite mezzi di comunicazione specifici per il settore biologico) - Documentazione audio-video - Pubblicazioni scientifiche - Incontri con gli operatori del settore ed eventuale convegno conclusivo di progetto.
<p>Trasferibilità e potenziali fruitori dei risultati</p>	<p>La circolazione dei risultati delle sperimentazioni e delle esperienze acquisite sarà garantita attraverso la realizzazione di momenti di confronto (Giornate Aperte di visita ai dispositivi sperimentali) con agricoltori, tecnici ed esperti di settore. Il trasferimento dei risultati sarà affidato ad una agenzia di sviluppo agricolo (ALSIA) in particolare per alcuni WP (WP2 e WP3), ed in generale a tutti i leaders del progetto. Inoltre, sarà a disposizione degli agricoltori e dei tecnici uno strumento per la valutazione della sostenibilità agro-ecologica dei sistemi colturali. Le possibilità di anticipare lo sviluppo iniziale del grano duro, evitando le criticità legate ad un'eccessiva piovosità autunnale, potranno trovare riscontro in prove di pieno campo in aziende biologiche. Per la diffusione verso la comunità scientifica, istituzioni locali ed agricole è prevista la presentazione a convegni/seminari. I partecipanti al progetto saranno eventualmente coinvolti anche nel supporto tecnico all'Ufficio di Agricoltura biologica del MiPAAF.</p>
<p>Parole chiave</p>	<p>Agricoltura biologica, orticoltura, risicoltura, viticoltura, frumento duro, agro-ecologia, colture di servizio ecologico, servizi eco-sistemici, cambiamenti climatici, modelli colturali, dinamica del carbonio, sostenibilità dei sistemi colturali</p>
<p>Altre Note</p>	