
Risobiosystems - Progetto di ricerca, sviluppo e trasferimento a sostegno della risicoltura biologica

Decreto Ministeriale 19 dicembre 2016 n. 94667

Coordinatore di progetto: CREA-CI – Sede di Vercelli

Partner di progetto: Ente Nazionale Risi, Università di Torino - DISAFA, Università di Milano – DISAA, CREA- Centro Politiche e Bioeconomia, CNR-IRCRES

Durata: 36 mesi

Contributo da parte del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali: 560.000,00 euro

Relazione semestrale sullo stato di avanzamento del progetto

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è finalizzato a svolgere studi e approfondimenti tecnico-scientifici a sostegno e tutela dei sistemi di produzione di riso biologico nazionale. Il progetto è realizzato da Università ed Enti di ricerca con competenze di eccellenza sul tema, ma ha come obiettivo anche il coinvolgimento e la partecipazione degli stakeholder e degli operatori del settore.

Il progetto svilupperà le attività in 5 Linee di Ricerca (WPs):

- **Ricerca e sperimentazione di tecniche innovative per la gestione dei sistemi risicoli biologici.** Questa linea di ricerca prevede diverse attività di studio e sperimentali volte a valutare l'attuale livello di conoscenza tecnico-scientifica già acquisita, le agrotecniche utilizzate nelle aziende biologiche e individuare e valutare tecniche innovative per la gestione della risicoltura biologica, anche dal punto di vista della sostenibilità economica. A tal fine, le attività sperimentali consistono in prove on-farm presso aziende biologiche rappresentative dei principali areali risicoli del Nord Italia, e prove presso le infrastrutture sperimentali messe a disposizione dagli Enti di Ricerca (campi prova, lisimetri, serre e laboratori).
- **Analisi del sistema di controlli e di vigilanza per la certificazione biologica.** Saranno analizzati i correnti sistemi di controllo e vigilanza in risicoltura biologica al fine di individuare possibili criticità e fornire linee guida utili a rendere più trasparente e uniforme il sistema di certificazione e quindi aiutare a tutelare l'immagine di questo settore produttivo. Questa azione sarà realizzata in stretta collaborazione con le Autorità locali preposte alla vigilanza ed ai controlli (Regioni) e con gli organismi di controllo (OdC) e le loro rappresentanze.
- **Analisi e valutazione dei dati analitici ambientali di contaminazione da fitofarmaci nelle aree a risicoltura intensiva.** I dati dei monitoraggi effettuati dagli Enti preposti sulle acque superficiali, verranno analizzati per definire lo stato complessivo delle acque utilizzate dal sistema risicolo. Le informazioni acquisite, affiancate da studi e campagne di campionamento effettuati nell'ambito del progetto, saranno utili per definire i livelli di contaminazione da agrofarmaci che possono essere attesi nelle acque di irrigazione e le concentrazioni di residui di agrofarmaci nelle tre forme merceologiche (risone, riso integrale e riso bianco). I risultati di questa azione daranno indicazioni utili anche all'attività di analisi del sistema di controlli e vigilanza per certificazione biologica, in particolare per quanto riguarda i possibili range di

concentrazioni attese nel tempo in caso di contaminazioni ambientali o di trattamenti con erbicidi e fungicidi non consentiti sul riso biologico.

- **Coordinamento di reti a sostegno di iniziative di ricerca-azione successive al progetto.** Sarà condotta un'attività di coordinamento di reti di collaborazione, rivolta sia alle istituzioni coinvolte nella pianificazione delle politiche nazionali d'interesse per la risicoltura biologica, sia agli operatori del settore, allo scopo di favorire la comunicazione e cooperazione tra i soggetti interessati, per la formazione di gruppi di lavoro e partenariati. I gruppi di lavoro costituiranno la base per individuare possibili raccordi tra i risultati del progetto, misure e iniziative di sviluppo rurale. In questo contesto, a supporto della definizione delle misure, sarà realizzato ed implementato un modello agro-economico atto alla valutazione dei sistemi colturali per la risicoltura biologica, e all'analisi di diversi scenari di pianificazione rurale e innovazione agro-tecnologica.
- **Coinvolgimento, animazione e partecipazione multi-stakeholder.** Azioni specifiche verranno messe in atto per favorire lo svolgimento del progetto con un approccio partecipativo e per permettere la più ampia ed efficace diffusione dei risultati del progetto.
- Uno specifico WP sarà infine dedicato al **Coordinamento e supporto tecnico alle politiche di sviluppo e produzione legislativa PQAI 1**, Ufficio agricoltura biologica.

I PARTNER DEL PROGETTO

Le unità di ricerca agronomica partecipanti al progetto RISO-BIOSYSTEMS (CREA-CI, ENR, UNITO, UNIMI) hanno un'esperienza pluridecennale di ricerca e sperimentazione nel settore risicolo e le loro competenze abbracciano tutti i temi affrontati nel progetto: analisi dei sistemi colturali, analisi ambientali a scala territoriale e puntuale, ricerca genetica e ricerca agronomica. Si aggiungono inoltre la conoscenza approfondita del comparto e delle interazioni con le politiche agricole e agro-ambientali, le competenze di economia e analisi dei sistemi aziendali (CREA-PB) e della gestione con approccio multi-attore dei progetti di ricerca (CNR-IRCRES). Il CREA-CI, oltre alle azioni di ricerca specifiche, agisce come coordinatore scientifico e operativo delle UO partecipanti. Per la parte relativa alla produzione di materiale multimediale e utilizzo del web, il progetto si avvarrà della collaborazione di CREA-RPS in qualità di subcontraente.

PIANO DI ATTIVITA' E STATO D'AVANZAMENTO

WP1 - Coordinamento e supporto tecnico alle politiche di sviluppo e produzione legislativa PQAI 1, Ufficio agricoltura biologica.

Il WP1, coordinato dal CREA-CI, coinvolge tutti i partner di progetto e si articola in due azioni:

1.1) Progettazione e monitoraggio di tutto il piano di attività del progetto per la verifica dello stato di avanzamento dei lavori, del raggiungimento dei risultati attesi e per l'integrazione complessiva dei risultati, anche mediante il coordinamento e la gestione dei rapporti tra partners e Enti/Organizzazioni coinvolte;

1.2) Supporto tecnico all'Ufficio Agricoltura Biologica del MiPAAF per la gestione di emergenze relative alla tecnica di coltivazione biologica del riso e per la gestione di specifiche richieste sui regolamenti e su eventuali deroghe.

WP2 - Ricerca e sperimentazione di tecniche innovative per la gestione dei sistemi risicoli biologici.

L'attività del WP2, coordinata dal CREA-CI, coinvolge i gruppi di ricerca di UNITO, UNIMI, CREA-PB, ENR nonché alcune aziende agricole dell'areale risicolo. Nella progettazione e nello svolgimento, inoltre, vede coinvolte anche le Regioni, le Organizzazioni professionali e le Associazioni del biologico.

Dal punto di vista metodologico, le attività sperimentali vengono eseguite a diversa scala di lavoro, e i risultati integreranno le informazioni che saranno acquisite a scala territoriale (aree pedo-climatiche), aziendale (attività on-farm, indagini aziendali), in prove di campo presso i centri sperimentali, e in ambienti controllati (lisimetri, serra, laboratorio).

WP3 - Analisi del sistema di controlli e vigilanza per certificazione biologica.

L'attività WP3, guidata da CREA-PB, coinvolge UNITO e promuove anche la partecipazione delle autorità competenti in materia e delle OdC. Prevede in particolare l'analisi del sistema di controllo e certificazione e la stesura di una proposta per l'armonizzazione delle procedure di certificazione, con l'obiettivo di individuare criticità del sistema e proporre strategie e tecniche innovative per il controllo.

WP4: Analisi e valutazione dei dati analitici ambientali di contaminazione da fitofarmaci nelle aree a risicoltura intensiva.

Questo WP, coordinato da UNITO, prevede una attività basata su dati bibliografici riferiti a sperimentazioni condotte nell'areale risicolo padano o condizioni affini e volta ad approfondire l'influenza della dinamica di dissipazione dei prodotti fitosanitari usati in risicoltura convenzionale sulla qualità delle acque superficiali, e una attività sperimentale basata su una campagna di campionamento in due aziende agricole dislocate in aree diverse del territorio risicolo per la valutazione della presenza di principi attivi e metaboliti di agrofarmaci nelle acque di irrigazione in ingresso.

WP5: Coordinamento di reti a sostegno di iniziative di ricerca-azione successive al progetto;

Il WP5, coordinato da UNIMI, prevede la costituzione di reti di collaborazione (5.1), l'uso di un modello agro-economico e l'elaborazione di scenari narrativi basati sulla definizione e quantificazione di indicatori (5.2).

WP6: Coinvolgimento, animazione e partecipazione multi-stakeholder;

Il WP6, coordinato da CNR-Ircres, consiste in due azioni: 6.1) Animazione dei soggetti all'interno e all'esterno del progetto, e 6.2) Comunicazione e divulgazione.

Attività	Previsto dal GANTT	Attuato nel I semestre
WP1/attività 1 - coordinamento	Intera durata del progetto: Coordinamento nel corso dell'intera durata del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione della prima riunione per l'avvio del progetto (kick-off meeting) a Vercelli il 23/03/2017 • Programmazione del coordinamento anche mediante l'attivazione di alcuni strumenti: casella email dedicata – risobiosystems.ris@crea.gov.it; attivazione di un account su un servizio di cloud storage per l'archiviazione file condivisi; • Organizzazione e realizzazione della prima riunione del WP6 a Vercelli il 22/06/2017; • Organizzazione e realizzazione delle visite presso i siti sperimentali e le aziende agricole biologiche coinvolte nel progetto il 22 e 23/06/2017; • Programmazione delle riunioni del WP2, del WP3 e del WP5; • Stesura relazione semestrale
WP1/attività 2 – supporto tecnico all'ufficio Agricoltura Biologica	Intera durata del progetto: Supporto tecnico all'Ufficio Agricoltura Biologica nel corso dell'intera durata del progetto	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione al confronto con Regione Piemonte e Regione Lombardia per la definizione delle linee guida per il controllo in risicoltura da parte degli OdC (Regione Piemonte DD n 340 del 20/04/2017) • Definizione dei criteri per la distinzione delle varietà di riso nelle aziende miste e stesura delle liste varietali appartenenti allo stesso gruppo merceologico che, nel caso di produzione all'interno della stessa azienda di riso sia biologico che convenzionale, non possono essere coltivate contemporaneamente in biologico e convenzionale al fine di agevolare i controlli.
WP2/attività 1 - analisi tecnico-economica dei sistemi di	I e II semestre: Studio sullo stato dell'arte e andamento del	Nel I semestre: <ul style="list-style-type: none"> • si è avviata la creazione di un database per la raccolta desk di dati e informazioni utili alla redazione dello stato dell'arte e dell'andamento della risicoltura biologica italiana,

produzione di riso biologico in Italia	sistema risicolo in Italia negli ultimi anni	<ul style="list-style-type: none"> • si è completata la fase di individuazione delle aziende biologiche rappresentative degli areali piemontesi • si è completata la fase di redazione e condivisione del questionario agronomico ed economico per le aziende biologiche (Allegato 1).
WP2/attività 2 - individuazione di modelli di gestione dell'avvicendamento	I semestre: Individuazione aziende e redazione protocolli sperimentali di dettaglio	Vedi WP2/attività 1
WP2/attività 3 - sviluppo e impiego di materiali genetici e di prodotti specifici per l'AB	I semestre: Individuazione aziende e redazione protocolli sperimentali di dettaglio	<ul style="list-style-type: none"> • I protocolli sperimentali sono in fase di completamento e riportati in Allegato 2. <p>Per quanto riguarda invece le azioni nelle quali si articola il WP2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3.1) L'attività sui database delle varietà e delle loro caratteristiche valutate in pregresse attività di ricerca è in corso di svolgimento. Questo lavoro ha portato ad una prima identificazione di varietà di riso da utilizzare per l'attività sperimentale (Allegato 2); • 2.3.2) Si sta effettuando inoltre la moltiplicazione delle varietà e linee incluse o che potranno essere incluse nella sperimentazione di confronto varietale; • 2.3.3) L'azione dei composti fitotossici rilasciati durante la fermentazione delle biomasse aggiunte come pacciamatura verde o fertilizzanti sulla germinabilità delle diverse varietà di riso verrà eseguita nel secondo semestre, come prevista da Gantt; • 2.3.4) I protocolli sperimentali per l'attività <i>in vitro</i> e per l'attività in campo sono stati individuati. Sono stati scelti gli oli essenziali e componenti pure per la valutazione del potere inibente nei confronti di <i>Fusarium Fujikuroi</i> e il test <i>in vitro</i> è stato eseguito su 4 ceppi di <i>F. Fujikuroi</i>. È in corso il test per la valutazione dell'effetto del trattamento del seme con oli essenziali sulla germinabilità; • 2.3.5 e 2.3.6) è in corso la definizione dei protocolli sperimentali per l'attività di campo che si svolgerà nelle stagioni agrarie 2018 e 2019 e l'identificazione dei ceppi di microrganismi, con funzione di PGPR e di biocontrols su brusone, da utilizzare nella sperimentazione di campo.
WP2/attività 4 - sperimentazione di tecniche agronomiche innovative	I semestre: Individuazione aziende e redazione protocolli sperimentali di dettaglio	<ul style="list-style-type: none"> • 2.4.1-2.4.3) L'attività relativa alla pacciamatura verde e alla gestione della fertilizzazione organica è già stata avviata in tre aziende risicole e presso il Centro di Ricerca sul Riso-Ente Nazionale Risi (Allegato 2), mentre è stata svolta un'attività preliminare sull'effetto fitotossico della fermentazione della covercrop. • L'Attività 2.4.4 consiste nel valutare l'uso di materiali biodegradabili per la pacciamatura ed è già in corso presso 4 aziende risicole. • La tecnica del trapianto (2.4.5) è valutata su 4 camere di risaia dislocate in 4 aziende nella provincia di Pavia. In una ulteriore azienda è stato inoltre allestito un campo sperimentale in cui sono state poste a confronto 13 varietà di riso e due distanze di trapianto, 12 cm e 17 cm sulla fila. • Allo scopo di valutare l'efficacia erbicida di sostanze di origine naturale nella gestione di alcune delle principali malerbe del riso (2.4.6), è stata avviata una prova in serra nella quale sono stati posti a confronto diverse dosi di aceto e acido pelargonico.

WP2/attività 5 - Analisi economica dei sistemi colturali e avvicendamenti pluriennali	I semestre: Individuazione del campione di aziende oggetto di sperimentazione	Vedi WP2/attività 1
WP3/attività 1 e 2 - Analisi del sistema di controlli e di vigilanza per la certificazione biologica	I e II semestre: Raccolta del materiale e lettura critica dei documenti (analisi SWOT)	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta della documentazione di riferimento per l'attività svolta dagli OdC in agricoltura biologica con particolare attenzione alle linee guida specifiche per il riso. • Nel I trimestre, inoltre, è stata svolta un'attività di affiancamento al tavolo tra Regione Piemonte e Regione Lombardia insieme a Federbio, per definire le linee guida per il controllo nelle aziende biologiche risicole (vedi WP1/attività 2)
WP4/attività 1-3 - Analisi e valutazione dei dati analitici ambientali di contaminazione da fitofarmaci nelle aree a risicoltura intensiva	I semestre: Raccolta dei dati analitici già disponibili	<ul style="list-style-type: none"> • La fase di raccolta dei dati territoriali a disposizione degli Enti Pubblici è avviata; • Le elaborazioni dei dati pregressi sull'influenza della dinamica di dissipazione dei prodotti fitosanitari usati in risicoltura convenzionale sulla qualità delle acque superficiali sono in corso e verranno presentate il 5 settembre nell'ambito di una giornata tecnica a Vercelli presso il CREA; • sono stati selezionati due appezzamenti con gestione dell'acqua indipendente situati a Brusnengo (BI) presso l'azienda Tomasoni e, a Mortara (PV) presso il Centro Ricerche sul riso sui quali eseguire, nelle annate 2017 e 2018, campagne di campionamento delle acque, suolo, piante e risone, processato nelle forme merceologiche di riso integrale e riso bianco; su tutti questi sarà ricercata la presenza di 48 principi attivi e 2 metaboliti di fitofarmaci (erbicidi, fungicidi e insetticidi).
WP5/attività 1 - Costituzione di reti di collaborazione e identificazione di possibili azioni	I semestre: Organizzazione di gruppi di lavoro e programmazione degli incontri	<ul style="list-style-type: none"> • Sono state individuate 11 aziende risicole certificate biologiche o in conversione, di cui 6 in Lombardia, 4 in Piemonte e 1 in Toscana; • Al fine di intraprendere specifiche azioni di comunicazione e coordinamento del network di aziende ed includere nella piattaforma di collaborazione rappresentanti politico-amministrativi e attori di filiera, sono stati organizzati due incontri plenari (16/03/2017, 13/06/2017) presso l'azienda Terre di Lomellina (Candia Lomellina)
WP5/attività 2 - Modello agro- economico e scenari narrativi	I semestre: Definizione delle componenti del modello agro- economico e delle variabili costituenti i sistemi colturali	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzato il questionario agronomico rivolto alle aziende agricole per la raccolta dati, che servirà anche ad altre attività di progetto (WP2.1, WP2.2 e WP2.5) (Allegato 1); • Iniziata l'attività di collezione dei dati aziendali, selezionando in ciascuna azienda della rete di collaborazione una o più risaie rappresentative del modello di gestione e delle pratiche agronomiche utilizzate
WP6/attività 1 - Animazione dei soggetti all'interno e all'esterno del progetto	I semestre: Riunioni di progetto, interviste preliminari agli stakeholder, creazione di gruppi di lavoro e del stakeholder advisory board, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> • È stata effettuata una ricognizione ampia di tutti i soggetti interessati al progetto e/o coinvolgibili in esso per le sue ricadute; • È stato creato il database per definire il quadro complessivo degli stakeholders, contenente i nomi, il ruolo e le expertise degli attori già incontrati nelle fasi preliminari del progetto ed in corso di estensione
WP6/attività 2 -	I se II semestre:	<ul style="list-style-type: none"> • Si è svolto il kick off meeting a Vercelli presso il CREA a marzo

Comunicazione e divulgazione	Kick off meeting; produzione leaflet, grafica e logo di progetto	2017-07-25; <ul style="list-style-type: none">• È stato creato il logo di progetto (Allegato 3);• È stata programmata l'attività di comunicazione e le azioni da intraprendere per la creazione di strumenti web e social e la realizzazione di video;• È stato redatto un primo articolo pubblicato sulla rivista Il risicoltore dell'Ente Nazionale Risi (Allegato 4)
------------------------------	--	---

Il coordinatore del progetto Riso Biosystems

Giampiero Valè

