



Regione Lombardia

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, ALIMENTAZIONE E SISTEMI VERDI

Struttura Servizi alle imprese agricole e multifunzionalità

SCHEDA INIZIALE PROGETTO DI RICERCA

Comparto prevalente	Grandi colture erbacee
Titolo	Fosforo in risaia: equilibrio tra produttività e ambiente nell'ottica delle nuove pratiche agronomiche
Acronimo	P-RICE
Sintesi progetto a cura del Proponente	<p>La risicoltura italiana è un'attività agricola fortemente specializzata in termini di localizzazione territoriale, concentrazione delle strutture produttive e specializzazione delle imprese e del territorio. Le mutate condizioni sia economiche, sia di carattere ambientale/territoriale (riduzione della disponibilità della risorsa idrica, esigenze di eco-compatibilità) evidenziano anche per il comparto rischio la necessità di avviare un processo di revisione delle modalità di coltivazione, in funzione delle diverse caratteristiche territoriali. In questo contesto, una migliore e più efficiente gestione della fertilizzazione, adeguandola progressivamente alle nuove tecniche colturali, è fondamentale sia per le ricadute produttive ed economiche, sia per quelle ambientali. Mentre la gestione della fertilizzazione azotata è stata studiata nell'ambito di diversi progetti, anche mirati alla messa a punto di tecniche colturali innovative, la gestione della fertilizzazione fosfatica, pur rivestendo pari importanza, ha ricevuto scarsa attenzione, tanto che non è mai stata fatta neppure una valutazione e calibrazione dei metodi per determinare la disponibilità fosfatica del terreno per adattarli ai suoli di risaia del nostro areale. La gestione della fertilizzazione fosfatica in risaia rimane perciò relativamente empirica, con un forte ritardo conoscitivo rispetto alla risicoltura di altri Paesi come gli Stati Uniti o l'Australia. Occorre quindi colmare al più presto questa mancanza per poter ridisegnare i piani di fertilizzazione fosfatica innanzi tutto per le tecniche agronomiche attualmente più diffuse, e poi per poterla adattare a tecniche emergenti, come quelle volte al risparmio idrico o all'introduzione del sovescio di cover crops.</p> <p>Scopo del progetto P-RICE è quindi fornire gli strumenti per la rimodulazione della fertilizzazione fosfatica in modo da ridurre quanto possibile gli apporti massimizzandone i benefici in termini di quantità e qualità della produzione, proteggendo al contempo la qualità del suolo e delle acque. Per questo occorre:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mettere a punto la procedura più adatta per determinare la disponibilità fosfatica in risaia, calibrandola sulla base dei suoli risicoli dell'areale padano;- Individuare le variazioni (chimiche e microbiologiche) indotte dalla gestione dell'acqua sulla disponibilità di P, in modo da poter scegliere le dosi più opportune e il momento di applicazione;- Verificare il potenziale di cover crops e microrganismi del bioma rizosferico nel promuovere la biodisponibilità del fosfato per il riso, migliorando al contempo la salute del suolo. <p>Per raggiungere questi obiettivi è necessario unire profonde competenze nelle dinamiche chimiche del sistema suolo-acqua-</p>

	<p>pianta, fornite da UNITO (proponente), competenze agronomiche specifiche e una dettagliata conoscenza del territorio e delle aziende proprie dell'Ente Nazionale Risi, e conoscenze microbiologiche specifiche nell'ambito dei suoli sommersi e della risicoltura fornite da UNIMI.</p> <p>Durante la prima fase del progetto saranno campionati suoli rappresentativi dell'areale risicolo lombardo su cui saranno sperimentati i metodi più adatti per la stima della disponibilità fosfatica e calibrati in funzione della risposta della coltura. Nell'ambiente rizosferico saranno individuati i microrganismi collegati al ciclo del fosforo in vista di possibili applicazioni come biostimolanti.</p> <p>Nella fase successiva, la strategia di fertilizzazione fosfatica sarà adattata anche in funzione degli effetti della gestione dell'acqua, sia per le tecniche più diffuse (semina in acqua e sommersione continua e semina in asciutta e sommersione ritardata), sia per tecniche innovative che comportano minor utilizzo di acqua, grazie alle indagini chimiche, microbiologiche ed agronomiche condotte durante la coltivazione del riso nelle diverse condizioni. Infine, la terza fase verificherà gli effetti che l'uso di erbai da sovescio comportano sulle forme di fosforo, sulla biochimica e sulle comunità microbiche del suolo destinato ad ospitare il riso e, quindi, sulla nutrizione fosfatica della coltura.</p> <p>L'attività dei partners, che lavoreranno in stretta collaborazione, sarà coordinata con incontri o teleconferenze almeno semestrali, incontri aggiuntivi saranno indetti in base a eventuali necessità e/o per far fronte a criticità impreviste per decidere tempestivamente azioni correttive.</p> <p>I risultati ottenuti saranno comunicati al personale tecnico di campo, ai risicoltori e a tutti i potenziali interessati mediante un convegno organizzato presso il Centro Ricerche dell'ENR al termine del progetto. I risultati saranno anche oggetto di pubblicazione su riviste di nazionali di settore; saranno presentati a convegni nazionali e internazionali e pubblicati su riviste scientifiche internazionali.</p>
Durata progetto (mesi)	36; Avvio progetto: giugno 2020
Respons. progetto	Dott.ssa Maria Martin - Università degli Studi di Torino
Respons. scientifico	Prof. Luisella Celi - Università degli Studi di Torino
Partner	Ente Nazionale Risi Università degli Studi di Milano
Collegamenti ad altri progetti	<p>RISTEC – Nuove tecniche colturali per il futuro della risicoltura.</p> <p>BABYRICE – Riso baby food: un mercato da riconquistare.</p> <p>POLORISO – Ricerca, tecnologie, processi innovativi sostenibili ed alta formazione per il potenziamento e la internazionalizzazione della filiera risicola.</p> <p>HELPSOIL (LIFE12 ENV/IT/000578).</p> <p>Riso Amico+ , Il riso sostenibile che rispetta l'ambiente e valorizza l'impegno dei risicoltori.</p>
Valore totale progetto €	472.637,61
Spesa a carico del bilancio regionale €	330.846,32
Compartecipazione € e %	141.791,28 - 30,0%
Anno di approvazione	d.d.s. 05 marzo 2020 - n. 2955