Miscuglio Evolutivo di Frumento per l'adattamento ai cambiamenti climatici

Riferimenti
Tipo di progetto
Gruppo Operativo

Acronimo
MIXWHEAT - GO Cereali Resilienti Sicilia

Tematica
Agricoltura biologica

Focus Area
3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni
Periodo
2020 - 2023

Durata
36 mesi

Partner (n.)
8

Regione
Sicilia

Comparto
Cerealicoltura

Localizzazione
ITG12 - Palermo
ITG16 - Enna
ITG17 - Catania

Costo totale
€500.000,00

Fonte di finanziamento principale
Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale
2014IT06RDRP021: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Sicilia

Parole chiave
Clima e cambiamenti climatici
Risorse genetiche
Sistemi di produzione agricola

Stato del progetto
in corso

Obiettivi
Il progetto prevede il raggiungimento dei seguenti obiettivi:
Aumentare la diversità coltivata nelle aziende favorendo adattamento a differenti ambienti di coltivazione;
Sviluppare il sistema integrato di produzione di semente;
Permettere agli agricoltori di conseguire stabilità di resa produttiva, diminuire il costo di produzione e accrescere il reddito aziendale;
Migliorare la qualità degli alimenti testando prodotti dove la complementarità fra genotipi e la diminuzione degli input azotati favoriscono l'incremento di metaboliti secondari;
Incrementare la fertilità del suolo attraverso pratiche colturali ecosostenibili.

Attività
L’obiettivo generale è adattare e diffondere la popolazione SOLIBAM TENERO LI ROSI nel contesto individuato per facilitare l’adattamento ai cambiamenti climatici della granicoltura biologica e a basso input in Sicilia. Protagonisti saranno i network locali di agricoltori che contribuiranno alla riproduzione di semente, gestendone la corretta evoluzione nel tempo, e alla loro diffusione, con il supporto tecnico e scientifico dei partner del progetto. I cambiamenti promossi dal Progetto avranno diversi impatti, dal livello aziendale a quello del consumo dei prodotti finali, interessando agricoltori e tutto il comparto extra-agricolo, cerealicolo biologico.

Contesto
L’agricoltura delle aree più vulnerabili del pianeta è particolarmente esposta ai nuovi rischi associati all’aleatorietà climatica (IPCC, 2018). Negli areali del bacino del Mediterraneo a clima semiarido, come la Sicilia, è già in corso una riduzione del rapporto precipitazioni/evapotraspirazione potenziale tale da determinare condizioni critiche per i sistemi colturali asciutti basati sulle specie cerealicole microterme, frumento in primis, che potrebbero non avere tempo sufficiente per adattarsi alle nuove condizioni. Gli attuali sistemi agricoli monocolturali mal si prestano a fronteggiarli. Benefici potranno, invece, derivare dalla transizione verso modelli agroecologici resilienti basati sulla policoltura e sul recupero e la valorizzazione della

biodiversità e dell'agrobiodiversità.
Com'è noto, le varietà certificate di specie d'interesse agrario per essere commercializzate devono rispettare i requisiti di distinguibilità, uniformità e stabilità che, tuttavia, mal si conciliano con l'esigenza di graduale adattamento al cambiamento climatico, specie su scala spaziale ridotta. Una valida alternativa al breeding convenzionale e alle biotecnologiche è il 'miglioramento genetico partecipativo-evolutivo' che valorizzando la 'diversità genetica' rappresenta una soluzione duratura per contrastare l'incertezza climatica. Questo metodo consiste nel seminare on farm "miscugli di genotipi differenti della medesima specie coltivata" (popolazioni evolutive o Composite Cross Population/CCP). Nel tempo, gli incroci spontanei modificano la composizione genetica della popolazione adattandola dinamicamente all'ambiente di coltivazione.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università di Catania	Piazza dell'Università, 2 95131 Catania CT Italia	800 644 590	protocollo@unict.it
Partner	Dara Guccione Biofarm	Contrada Bordone 90021 Alia PA Italia	3356598680	info@daraguccione.com
Partner	Agricola Cavalli SS Agricola	Via Vittorio Veneto, n. 78 B 95020 ACI BONACCORSI CT Italia	3927098131	s.massimino@agricolacavalli.it
Partner	GREEN BIO DI TERRE Di Sant'Agata Società Agricola di Riolo Pietro e Filippo S.N.C.	Via Reres, n. 12 90037 PIANA DEGLI ALBANESI PA Italia	3346804482	agrpietroriolo@gmail.com
Partner	LI Rosi Giuseppe	Via Martiri D'Ungheria 95040 RADDUSA CT Italia	3493946479	info@terrefrumentarie.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Società Agricola Antichi Granai dei F.LLI Passamonte Mirella Santa e Salvatore	Via della Regione, n. 188 95037 SAN GIOVANNI LA PUNTA CT Italia	3391394136	salvo.passamonte@antichigranai.com
Partner	Molino Quaglia spa	Via Trieste, 49/53 35100 Padova PD Italia	0429 649118	amminisrazione@molinoquaglia.it
Partner	Rete Semi Rurali	Via di Casignano 25 50018 Scandicci FI Italia	348 1904609	info@semirurali.net

Innovazioni

Descrizione
È necessario promuovere la resilienza dell'agricoltura, aumentando la diversità a livello di varietà, specie e ecosistema. In questo modo i sistemi agrari saranno in grado di innescare processi di trasformazione attraverso l'adattamento delle colture al cambiamento climatico a scala locale, in accordo con quanto stabilito dalla Commissione Europea che, nel 2013, ha adottato una strategia che mira all'aumento della capacità di reazione agli impatti del cambiamento climatico a livello locale, regionale, nazionale e dell'intera Unione. L'innovazione di processo consisterà nel collaudo della CCP nel territorio siciliano, attraverso la valutazione del grado di adattamento della popolazione in 5 macro-aree climatiche rappresentative, in ciascuna delle quali sarà implementa una rete di dispositivi on farm ubicati in un'azienda pilota o "azienda-madre" e cinque aziende satelliti o "aziende-figlie", in modo da disporre di semente adattata a scala locale, da distribuire agli agricoltori interessati (stakeholder), sensibilizzati grazie ad opportune azioni dimostrative. Questa innovazione consentirà di introdurre progressivamente nuova variabilità genetica nel settore cerealicolo al fine di fornire alle aziende che operano in regime biologico popolazioni evolutive di frumento tenero adatte a fronteggiare dinamicamente il cambiamento climatico. L'innovazione sarà gestita direttamente dagli agricoltori e diffusa con una licenza open source per garantirne il più ampio accesso.

Settore/comparto
Cereali

Area problema
Valutazione della risorsa suolo dal punto di vista chimico, fisico e agronomico
Controllo degli insetti che attaccano le foreste
Genetica e miglioramento genetico degli alberi e di altre piante forestali

Effetti attesi
Incremento dei margini di redditività aziendali
Miglioramento produttività
Miglioramento qualità prodotto