



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Progetto finanziato con fondi *POR FESR 2014/2020 - ASSE PRIORITARIO I "RICERCA SCIENTIFICA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE*.

Sassari 31/03/2021

## **Progetto CARBIO: CARCIOFO BIOLOGICO INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ DI FILIERA – BANDO PROGETTI DI RICERCA E SVILUPPO POR FESR 2014-2020.**

Dott.ssa Paola Deligios, Responsabile scientifico delle attività di progetto presso l'Università degli Studi di Sassari, Dipartimento di Agraria.

Gentili Imprese Cluster,

con questo ultimo resoconto relativo al progetto CarBio di cui siete stati attivi partecipanti, desidero aggiornarvi circa il lavoro di attività svolto dai soggetti proponenti quali: Università degli Studi di Sassari in figura del Dipartimento di Agraria e Consiglio Nazionale Ricerche CNR, Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari U.O. Sassari durante l'ultimo semestre di attività del progetto da Ottobre 2020 a Marzo 2021.

### **A. Attività svolte**

Come previsto nel corso di questo ultimo semestre di progetto sono state eseguite le seguenti attività:

#### **1. Incontri con aziende aderenti al progetto Cluster CARBIO.**

Nell'ultimo semestre di attività, sono stati realizzati diversi incontri con gli imprenditori agricoli delle aziende aderenti al progetto Cluster CarBio. Gli incontri programmati hanno consentito di perseguire diverse attività di collaborazione, trasferimento tecnologico e innovazione già iniziate e nei dispositivi sperimentali con ancora qualche limitazione imposta sia dalle condizioni meteo avverse dell'ultimo inverno che a causa della forte pioggia hanno provocato non pochi disagi per le attività di pieno campo.

Nello specifico, sono stati eseguiti dei sopralluoghi aziendali individuali nelle aziende, degli incontri specifici con gli imprenditori nei quali sono state affrontate tematiche riguardanti l'intera



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



SARDEGNA  
RICERCHE

filiera di produzione del carciofo in conversione da sistemi convenzionali a sistemi gestiti in regime biologico. Sono stati discussi i protocolli di gestione della nutrizione nei diversi stadi fenologici della coltura, le tecniche di difesa fitosanitaria integrata secondo protocollo CarBio e di monitoraggio delle infestanti sia nelle fasi di post-impianto e durante la raccolta commerciale dei capolini per intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo in campo per migliorare la filiera produttiva del carciofo partendo dalle fasi di pre-raccolta fino alla gestione nelle fasi di post-raccolta e confezionamento. Durante gli incontri sono stati compilati, come consueto i registri degli incontri tra enti di ricerca e aziende.

### **3. Visite aziendali**

Sono state condotte diverse visite aziendali durante le quali gli imprenditori agricoli sono stati direttamente coinvolti e accompagnati nel processo di trasferimento tecnologico verso l'introduzione delle innovazioni di gestione agronomica, difesa e lotta alle infestanti e nelle operazioni di post raccolta e confezionamento proposte. Nello specifico le aziende sono state affiancate dal punto di vista tecnico-pratico mediante protocolli e incontri diretti per discutere delle innovazioni di operatività agronomica da introdurre nella gestione della nutrizione (sostituzione dei concimi minerali con tecniche di sovescio di cover crop e interrimento di residui colturali), di impiego degli agro-farmaci (principi attivi ammessi in agricoltura biologica e annesse procedure di utilizzo e scede di sicurezza) con brevi incontri nei quali si è approfondito il ruolo dei micoparassiti impiegati nelle fasi difesa della coltura dai principali patogeni.

### **4. Introduzione delle iniziative di trasferimento tecnologico in pre- raccolta**

L'approccio tecnico-scientifico adottato nelle fasi di trasferimento ha previsto l'allestimento nelle aziende aderenti di dispositivi sperimentali della superficie di circa 1 ha nel quale la coltivazione del carciofo Spinoso sardo veniva condotta secondo il protocollo di progetto. Questo prevedeva la riduzione degli input esterni di concimi, diserbati e agrofarmaci per favorire la transizione della coltivazione da regime convenzionale verso l'adozione di tecniche di agricoltura biologica che hanno previsto l'introduzione di una coltura di copertura nell'interfila della coltura e l'utilizzo di agrofarmaci a base di micoparassiti per il contenimento dei patogeni. Questi dispositivi sono stati comunque affiancati da dispositivi sperimentali convenzionali per una diretta osservazione dei



UNIONE EUROPEA  
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



SARDEGNA  
RICERCHE

benefici in termini di riduzione degli impatti ambientali legati all'inquinamento da nitrati, in termini economici e per il miglioramento della quantità di capolini prodotti e della loro qualità dei prodotti. Per valutare la sostenibilità ambientale del sistema carciofo e la biodiversità al fine di mettere a punto strategie di contenimento agronomico delle infestanti sono stati eseguiti dei rilievi sulle principali infestanti invernali. I rilievi sono stati condotti spesso nelle aziende con la diretta partecipazione degli imprenditori agricoli che hanno con approccio di curiosità e interesse ai concetti di biodiversità e gestione delle melerbe.

Nelle aziende specifiche di Ottava e Sarciofo è continuata l'attività di monitoraggio della respirazione eterotrofa del suolo al fine di poter raccogliere i dati utili alla stesura del bilancio della sostanza organica nei dispositivi a confronto e individuare gli indicatori di sostenibilità ambientale ed agronomica.

Nella stagione autunnale sono comparsi i primi sintomi della peronospora (*Bremia Lactucae*) perciò si è provveduto in alcune aziende al monitoraggio con cadenza settimanale programmata dell'indice di infezione della malattia ed ad eseguire i trattamenti sulle crittogame con i prodotti a base di micoparassiti per valutarne l'efficacia di contenimento.

#### **4. Introduzione delle iniziative di divulgazione delle iniziative di progetto**

Per le iniziative di divulgazione è previsto l'aggiornamento periodico della pagina Facebook (<https://www.facebook.com/carbio.carbio.1>) e Twitter (#CarBio, @CarBio 3, <https://twitter.com/CarBio3>) del progetto con le attività svolte in collaborazione con gli agricoltori. Inoltre in data 26 marzo 2021 le aziende sono state invitate al convegno conclusivo tenutosi sulla piattaforma Zoom al link: [https://zoom.us/webinar/register/WN\\_H\\_39wBA7SI-eKIH\\_U9R4bw](https://zoom.us/webinar/register/WN_H_39wBA7SI-eKIH_U9R4bw) Inoltre è previsto l'invio di un opuscolo divulgativo realizzato dagli enti di ricerca con i risultati finali delle attività di trasferimento tecnologico condotte nelle aziende lungo tutta la durata del progetto.

**Il Responsabile scientifico**  
**Dott.ssa Paola Deligios**