

## **VERBALE DI VERIFICA DEI RISULTATI DEL PRIMO ANNO PROGETTO GLIFO-STOP**

### **Progetto N. 5148373 – 20 Gennaio 2021**

Il presente verbale riguarda la verifica dei risultati del primo anno del progetto dal titolo: “Individuazione di un modello di best practices a basso impatto ambientale alternativo all’utilizzo del Glifosate nei seminativi” acronimo “GLIFO-STOP”.

#### **Azione A1 – Attività di coordinamento, gestione del Gruppo Operativo e organizzazione riunioni**

E’ proseguito il monitoraggio interno delle attività, come indicato nella proposta progettuale, anche attraverso la compilazione della scheda sul project management.

E’ stata realizzata la riunione preliminare con il programma TEAMS sulla presentazione sull’organizzazione delle attività da realizzare da parte del coordinatore e del responsabile scientifico, il 4 Giugno 2020.

Sono state realizzate le riunioni dei comitati scientifico e gestionali, il 15 Ottobre 2020.

Il coordinatore ha proseguito la predisposizione di materiale informativo relativo all’attività dei Gruppi Operativi o altri progetti e news relativi ad attività simili a quelle della presente proposta, per la realizzazione del report semestrale (è in fase conclusiva il secondo, uno per semestre).

#### **AZIONE B1 - Studio di fattibilità relativo all’analisi del contesto e dei temi oggetto della proposta progettuale**

E’ quasi concluso lo studio di fattibilità sull’ipotesi progettuale che comprende le seguenti attività che verranno realizzate, nel primo anno:

a1) E’ stata organizzata il 4 Giugno la riunione sulla ottimizzazione e pianificazione dell’attività organizzativa e logistica connessa alla realizzazione del progetto. Sono stati individuati, in modo dettagliato, i tecnici e le strutture che collaboreranno al progetto e i principali punti critici.

a2) Il coordinatore sta predisponendo il report relativo all’attività del Focus Group in ambito PEI AGRI di recente costituzione (2018) dal titolo «Non chemical weed management», (il secondo di 4, uno per semestre).

a3) E’ quasi terminata la realizzazione di un aggiornamento a livello nazionale e internazionale delle innovazioni inerenti le tecniche di difesa a basso impatto nei seminativi e le alternative all’utilizzo del Glifosate attraverso la valutazione e l’analisi dei progetti Europei e su altre fonti.

#### **AZIONE B2 – Valutazione di diverse tecniche innovative, alternative al glifosate, per la terminazione delle cover crop in un sistema colturale a basso impatto ambientale**

La sperimentazione condotta in questa azione è realizzata in pieno campo presso le aziende sperimentali di UNIBO, localizzate a Cadriano (azienda in convenzionale) e ad Ozzano (a gestione biologica).

Come già precedentemente comunicato, a causa dell’emergenza COVID-19, l’azione B2 ha richiesto alcune modifiche dovute sostanzialmente all’impossibilità di gran parte dei produttori/proprietari dei macchinari innovativi da testare di raggiungere la sede delle prove sperimentali.

Ritenendo, dal punto di vista scientifico, fondamentale poter disporre di 2 annate agrarie per verificare l’efficacia delle diverse tecniche innovative, lo schema di rotazione colturale ha posticipato i rilievi previsti sull’efficacia dei trattamenti innovativi nella terminazione delle cover crops nelle annate 2020/21 e 2021/22. Pertanto, l’attività si è avviata nel corso dell’annata agraria 2020 presso le aziende sperimentali di UNIBO, localizzate a Cadriano (azienda in convenzionale) e ad Ozzano (a gestione biologica) per valutare l’efficacia di diverse metodologie innovative di terminazione delle cover crop. In data 9 Ottobre 2020 si è proceduto alla semina della cover crop in entrambe le aziende.

### **AZIONE B3 – Confronto di colture di copertura differenti, seminate in purezza o in miscuglio, con l'utilizzo di attrezzature innovative, alternative al glifosate, in un sistema colturale a basso impatto ambientale**

L'attività è si è avviata nel corso dell'annata agraria 2020 ed è tuttora in corso. La sperimentazione è gestita secondo i disciplinari di agricoltura integrata e svoltasi a Granarolo dell'Emilia, con l'obiettivo di valutare le diverse performance delle cover crop relativamente alla produzione in biomassa, all'adattamento ai fattori ambientali, alla capacità di competere con le infestanti e alla capacità di fissazione dell'azoto.

Come già precedentemente comunicato, il 9 Luglio 2020, a causa dell'emergenza COVID-19, l'azione B3 ha subito una leggera modifica legata all'impossibilità di gran parte dei produttori/proprietari dei macchinari innovativi da testare di raggiungere la sede delle prove sperimentali.

In particolare, la terminazione con l'estirpatore ad ali larghe è stata sostituita con il trattamento con l'acido acetico, la cui efficacia risulta comunque di interesse per le finalità del piano.

La terminazione con l'estirpatore ad ali larghe sarà comunque valutata nell'azione B2, sia nell'azienda sperimentale di Cadriano (a gestione convenzionale) che nell'azienda sperimentale di Ozzano (a gestione biologica).

In corrispondenza delle diverse parcelle e dei diversi blocchi terminati adottando strategie differenti, sono state eseguiti rilievi agronomici (n° di p.te per m<sup>2</sup>, n° di infestanti per m<sup>2</sup>, altezza media delle piante), analisi del terreno e contenuto in aflatossine (in corso).

Causa la non disponibilità delle macchine già citata, la terminazione era avvenuta il 14 Aprile 2020 dopo trinciatura, confrontando l'intervento tramite interratrice della ditta FORIGO con un intervento con dischiera seguito da un passaggio di erpice rotante. I due terreni, dopo l'intervento, non mostravano, alla vista, differenze significative in termini di struttura.

Dopo una settimana si è provveduto alla semina del mais. La notevole quantità di residui colturali interrati e la struttura piuttosto grossolana del terreno, a cui è seguito un periodo di siccità non ha consentito una emergenza ottimale, sono poi intervenuti i piccioni (molto presenti a causa dei silos dei cereali attigui) per cui la coltura è risultata molto scarsa in termini di piante per mq. Alla raccolta si sono di conseguenza riscontrate scarsissime produzioni.

In data 13 Ottobre 2020 sono state seminate le diverse tipologie di cover crops, per lo svolgimento della seconda annata di prove.

Lo sviluppo delle cover è avvenuto ottimamente nonostante il ritardo nella data di semina ideale causata dal maltempo, ciò ha, però, reso più resistenti le cover "gelive" (Senape e Rafano), che in realtà sono sopravvissute, contrariamente all'obiettivo che ci si era posto.

### **AZIONE B4 – Sperimentazione on farm per una prima definizione del modello di best practices a basso impatto ambientale che utilizza metodi alternativi all'utilizzo del Glifosate**

La sperimentazione condotta in questa azione è in corso di realizzazione in 3 aziende agricole quali: Az. Agr. Marabini Aurelio (Castel San Pietro, BO); Az. Agr. Fondo San Luca Di De Franceschi (Crespellano, BO); Az Agr Succi Cimentini Antonella (Codigoro, FE) e riguarda la valutazione di metodi alternativi all'utilizzo del Glifosate sia in integrato che in biologico, su diversi areali, al fine di mettere a punto un protocollo di coltivazione che consenta di gettare le basi per la realizzazione del modello di best practices, che verrà compiutamente definito attraverso la elaborazione e la valutazione complessiva dei dati che verrà realizzata nell'ambito dell'Azione B5.

La prima annata agraria è stata portata a termine in tutte e 3 le aziende senza criticità specifiche, è iniziata la seconda annata con i tempi e i modi già descritti nell'azione B3 con la differenza che, come previsto dal

protocollo, si è seminata una sola cover (miscuglio di avene varie e veccia) in entrambe le aziende e si è eseguito l'interramento con dischiera e la preparazione del terreno per le semine.

I risultati delle prove, a oggi, nelle 3 aziende hanno dato risultati sostanzialmente simili.

**AZIONE B5 - Elaborazione dei risultati ottenuti e definizione degli aspetti tecnici ed economici del modello di best practices sui metodi alternativi all'utilizzo del Glifosate anche per l'inserimento nell'ambito dei disciplinari di produzione integrata e biologica**

Questa attività inizia il 1 Luglio 2021.

**AZIONE B6 – Divulgazione in ambito PEI e Piano di divulgazione**

Queste attività iniziano il 1 Ottobre 2021 con la realizzazione della scheda PEI.

**AZIONE B8.1 - Formazione**

Le attività iniziano alla fine del 2021.

**AZIONE B8.2 - Consulenza**

Le attività sono iniziate nel 2020, sono terminate nella maggior parte delle aziende (18 su 32 totali).