

Combi Mais 1.1



16 APRILE

COMBI MAIS TEAM



Protocollo del percorso agronomico per la stagione 2024

PREMESSA

La coltivazione del mais è da tempo in crisi, una coltura che ha caratterizzato l'areale padano per decenni diventando, insieme al riso, il cereale di riferimento per la produzione di reddito. Lo sappiamo bene dato che storicamente l'Azienda Folli opera nella produzione primaria di questo bene. Sappiamo, inoltre, che la domanda di mais è presente, eppure nell'ultimo decennio la superficie di coltivazione si è dimezzata quindi, non essendo più autosufficienti, importiamo in Italia quasi il 60% del fabbisogno (spesso a scapito della qualità). Esiste una cura? Forse sì.

Osserviamo le più recenti analisi degli esperti di settore i quali indicano nel modello dell'aggregazione tra aziende, al fine di agire sui costi di produzione, la possibile via per superare la profonda crisi che stiamo vivendo. Guardacaso è proprio il modello che ormai da più di 10 anni viene applicato nella nostra azienda, alle porte di Milano, con il protocollo Combimais! Si tratta di un protocollo incentrato sull'agricoltura rigenerativa che esprime elementi propri di sostenibilità. Questo comporta scelte importanti che mirano, non solo alla riduzione degli input (riduzione di concimi e agrofarmaci), ma anche all'adozione di sistemi e tecniche più efficienti (cover crop, seminatrici, sarchiatrici e irrigazione di precisione) perché crediamo che aziende maidicole possano evolvere ed essere inserite, organicamente in una offerta aggregata, in filiere organizzate.

Non a caso da Combimais è nato il nostro brand Milano 100 Pertiche che valorizza la produzione di alta qualità che nella nostra Azienda si fa applicando il nostro protocollo frutto della collaborazione con i partner del progetto. Rinsaldiamo e rafforziamo la nostra missione di portare avanti quel processo di costante miglioramento nella coltivazione del Mais che, grazie all'approccio multidisciplinare del nostro protocollo, dimostra essere il più adatto per la sua coltivazione.

L'edizione del 2024 si chiamerà Combimais 1.1 che saluta un decennio di studi e prove di campo per proporsi con l'autorevolezza dei risultati, condivisi da sempre in piena trasparenza, come modello di riferimento per il settore. Resta forte l'attesa di una attenzione maggiore e fattiva da parte

delle istituzioni locali nell'agevolare questi processi sostenendo le Aziende che coraggiosamente investono in processi di miglioramento costante.

Interrogarsi sul significato di Combi Mais alla luce dei suoi dieci anni di attività mette in luce quello che è alla base della grande innovazione del suo protocollo, ovvero la capacità di dare di più con meno, che è la sua autentica impronta sostenibile. Nel 2023 abbiamo assistito ad un cambio a volte senza criterio della PAC e degli scenari economico-politici legati al mondo agricolo; nel contempo Combi Mais continua a confermarsi la giusta risposta produttiva, qualitativa ed ambientale, di come si possa applicare una politica sostenibile anche a livello europeo.

Ora il campo ci chiama e indosseremo gli scarponi tornando a percorrere ostinatamente i solchi di Robbiano di Mediglia con la profonda convinzione che stiamo facendo quanto possibile per dare un futuro alla nostra Azienda ed al settore della produzione primaria del mais, coltura strategica dalla multifunzione produttiva ed ambientale.

La Famiglia Vigo, fulcro e nucleo operativo delle attività, consolida la struttura e lo schema collaudato e guidato dal sottoscritto con Andrea nel Suo ruolo di gestione quotidiana e il supporto costante e continuativo di Leonardo. Il gruppo di lavoro si arricchisce anche quest'anno di nuove competenze mantenendo la natura propria di un'unione organico in evoluzione incessante. Combi Mais crede, propone e applica innovazione, si impegna in un processo di miglioramento sostenibile, per ottenere redditività della coltura con la consueta attenzione al benessere del consumatore e degli operatori.

Ci tengo a ringraziare sinceramente le aziende partner con cui portiamo avanti con passione un lungo e fruttuoso percorso fatto di ricerca per il presente e il futuro dell'Agricoltura.

Mario Vigo

PERCORSO AGRONOMICO 2024

Il Progetto **COMBI MAIS 1.1** ha lo scopo di evidenziare lo stretto rapporto tra produttività e sanità del Mais ottenuti in maniera sostenibile. Per ottenere questo è pianificata l'adozione, in modo coordinato e razionale, delle migliori tecniche colturali in un sistema produttivo integrato.

Il seguente protocollo ha l'obiettivo di descrivere le pratiche agronomiche e tecniche, necessarie per perseguire l'obiettivo: **produrre 20 T/ha** (200 q/ha) di Mais di qualità, **sano dal punto di vista delle micotossine** (micotossine "0") rispondendo alle indicazioni del **Green Deal** ricevute dalla PAC (sostenibilità).

Per realizzare questo ambizioso risultato è stata armonizzata una **strategia di lavoro di squadra** capitanata da Mario Vigo. Ogni Partner, nel suo ruolo in campo, apporta delle innovazioni nella propria proposta, finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo.

L'Università di Torino contribuisce arricchendo il protocollo sulla base delle proprie esperienze scientifiche.

Un Progetto di **spiccata indole sperimentale** che guarda al trasferimento e alla applicazione dei metodi applicati nelle aziende produttive, in primis, dell'areale maidicolo Padano. A supporto costante del progetto Leonardo Bertolani, responsabile tecnico commerciale presso la rete di imprese Farmers Net CIm, consulente storico dell'Azienda Vigo e del Progetto Combi Mais fin dalle origini.

Nella stagione 2024 saranno partner anche VH Italia, compagnia assicurativa monoramo europea specializzata nel settore dei rischi agricoli; e Ri.Vi., specializzata nell'assistenza di macchine e attrezzature agricole di ultima generazione.

La Squadra del Combi Mais 1.1 - 2024

1. Società Agricola Folli – Sede del Combi Mais
2. Netafim – Irrigazione a Goccia e Digital Farming
3. Unimer – Nutrizione con Fertilizzanti Ecologici
4. Cifo – Nutrizione e Biostimolanti
5. Bayer– Crop Protection, Ibridi Dekalb e FieldView Mappe di prescrizione
6. Agriserv SRL – Trattori e Macchine Agricole
7. VH Italia - Compagnia assicurativa nel settore dei rischi agricoli
8. Ri.Vi. - Assistenza macchine e attrezzature agricole di ultima generazione
9. Università di Torino – Supporto Scientifico
10. Leonardo Bertolani – FarmersNet CLM
11. Agenzia di Comunicazione NIC

DESCRIZIONE DELL'AREA SPERIMENTALE

Il progetto verrà realizzato su un appezzamento di circa 28 ettari, appartenenti all'Azienda Agricola Folli, di Mario e Andrea Vigo, ubicata in agro di Robbiano di Mediglia (MI). L'area sperimentale è suddivisa in 3 macro aree da circa 9 ha ciascuna di cui una è ulteriormente suddivisa, a sua volta, in due sottozone 1a e 1b.



Figura 1: suddivisione dell'area sperimentale

- **Area 1a**, posizionata nella zona Sud Est dell'area sperimentale, inscrive una superficie di poco più di 4 ha, è dotata di impianto di subirrigazione Netafim posizionato a 35 cm di profondità con la distanza di 1 m tra le ali gocciolanti (dotate di gocciolatori autocompensanti DripNet AS 16150 con distanza tra i gocciolatori di 0,4 m e portata 0,6 l/h) il quale permette l'applicazione di specifici regimi di irrigazione e fertirrigazione diversi dall'Area 1b
- **Area 1b**, indica un'area di circa 5 ettari nell'angolo Sud Ovest, è dotata di impianto di subirrigazione Netafim (stessa caratteristiche di Area 1a) il quale

permette l'applicazione di specifici regimi di irrigazione e fertirrigazione diversificati rispetto all'Area 1°

- **Area 2**, di circa 9 ha posizionata nella parte Est – Nord Est dell'area sperimentale, non possiede infrastrutture irrigue fisse e viene irrigata per scorrimento, resta applicabile una gestione diversificata delle altre operazioni colturali
- **Area 3**, anch'essa di circa 9 ha ma posizionata a Ovest – Nord Ovest della zona oggetto di studio, priva di infrastrutture irrigue fisse, viene gestita con irrigazioni per scorrimento, resta applicabile una gestione diversificata delle altre operazioni colturali

A cura del Team Combi Mais
Aprile 2024

VALUTAZIONI GENERALI E ANALISI DELLO STORICO

Il Progetto Combi Mais nasce con lo scopo di **evidenziare lo stretto rapporto tra produttività e sanità del Mais**. La tesi di base è che i punti critici inerenti micotossine e redditività siano superati positivamente aumentando le rese con l'adozione in modo coordinato e razionale delle migliori tecniche colturali in un sistema produttivo integrato.

Obiettivi: A) 20 t/ha di granella, B) AFB1 < 1 ppb, C) Fumonisine < 1000 ppb, D) DON < 400 ppb. Dopo 10 anni di attività, in cui **gli obiettivi legati alla qualità delle produzioni sono stati pienamente raggiunti e confermati**, si sposta l'obiettivo prioritariamente verso la produttività ovviamente mantenendo saldi gli obiettivi qualitativi raggiunti che andranno sempre confermati.

Negli ultimi anni si è posta sempre maggiore attenzione all'efficienza tecnico ambientale della produzione. Dati di **sostenibilità** su N distribuito per unità di produzione di granella (N efficiency), **Carbon footprint**/ per unità di produzione di granella, WUE (water use efficiency), ore di manodopera ecc. saranno rilevati e confrontati con sistemi produttivi tradizionali nell'ottica di una intensificazione sostenibile.

Anche l'uso di specifici ed avanzati prodotti per la concimazione azotata va nella direzione del contenimento degli effetti del riscaldamento globale.

L'irrigazione a goccia è dall'inizio del Combi Mais una delle **tecnologie caratterizzanti il percorso agronomico**. Il ruolo chiave rivestito dalla valutazione e studio della corretta restituzione irrigua ha stimolato il gruppo di lavoro ad operare in subirrigazione, la pratica irrigua più efficiente che esista e dal più alto profilo tecnico, **un'irrigazione di precisione** che fosse calcolabile, monitorabile e riproducibile.

La riproducibilità costituisce il vero passo del progetto verso il **trasferimento del protocollo alle aziende maidicole padane** affinché possano valutare se e come abbracciare il concept del Combi Mais.

Ecco che il calcolo della water use efficiency diventa un importante misuratore di sostenibilità del progetto.

IL PROTOCOLLO 2024

Preparazione del Terreno

Per la lavorazione del terreno è consigliato operare in minima lavorazione tenendo conto del fatto che i suoli aziendali hanno rischio di compattamento sub-superficiale.

Le macchine operatrici per le lavorazioni in campo messe a disposizione da Ri.Vi. Riboni Vitali srl saranno: Trattore Valtra serie T 200 cv, Erpice rotante Bednar modello Kator 5 metri pieghevole con rullo packer, Sarchiatrice Bednar modello Row Master 6400 otto file pieghevole, Erpice da minima lavorazione vaderstad modello Opus 400.

Concimazione di fondo

Anche nell'undicesima edizione verrà proposto MICROFORCE, un prodotto ad azione specifica biologico della linea BOUNIMER, ricco di micorrize e batteri della rizosfera. Nell'edizione 10.0 è stato utilizzato solo nell'area 2, che è stata quella che ha ottenuto i migliori risultati produttivi, si noti, in un'annata particolarmente difficile per le elevate temperature a cui è stato sottoposto il mais. Infatti le micorrize sono riuscite a garantire un ottimo sostegno al mais grazie alla capacità di favorire l'assorbimento di nutrienti, fosforo e azoto in particolare, e acqua dal suolo extra radicale.

Quest'anno si è deciso di utilizzare MICROFORCE alla dose di 600 kg/ha anche nell'appezzamento 1b al fine di apportare sostanza organica di elevata qualità per compensare il mancato interrimento degli stocchi in quanto nelle ultime due edizioni il mais di questo appezzamento è stato trinciato a maturazione cerosa per l'insilamento.

L'alto contenuto di sostanza organica umificata permette inoltre l'apporto di prezioso carbonio organico umificato al terreno, fondamentale per l'equilibrio fisico e biologico di suoli che devono supportare una coltura esigente come il mais e far fronte alle situazioni meteorologiche estreme del climate change.

Preparazione del letto di semina

In questa edizione verrà distribuito il concime organo-minerale UNIMER, FLEXIFERT N-K 10.0.20 + ossido di calcio + Corg umificato e resine a scambio ionico, nella quantità di 300 kg/ha. La tecnologia delle resine a scambio ionico aumenta in modo importante la disponibilità dei nutrienti rendendo altamente efficiente il prodotto. Le resine agiscono in modo positivo anche sui macro e micro elementi già presenti nel terreno, rendendoli utilizzabili dalla pianta; è il caso del fosforo, presente in elevate quantità nei suoli del Combi Mais, il cui assorbimento da parte della pianta viene favorito da FLEXIFERT.

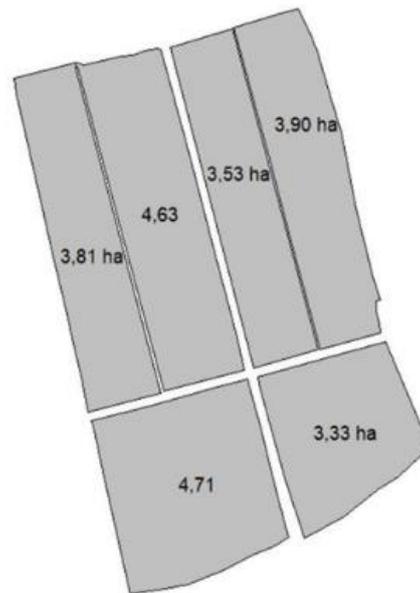
Nel segno dell'impegno ambientale di UNIMER e della sua R&S volta a coniugare rese e sostenibilità, quest'anno, in via sperimentale, si valuterà un'area su cui la concimazione solida verrà effettuata unicamente con prodotti con LCA certificata. Nell'area 2, infatti, verrà distribuito il concime organo-minerale WINNER NP (Mg) 11-25(2) con magnesio e Corg umificato, nella quantità di 300 kg/ha.

Il concime, oggetto dello studio LCA condotto per UNIMER da Archita Engineering (partner de Il Sole 24 ore), ha dimostrato un impatto ambientale migliore rispetto a DAP, in particolare sul Global Warming ovvero la Carbon Footprint (-46%), grazie soprattutto alla elevata efficienza nutrizionale che consente di ridurre gli apporti di unità fertilizzanti.

Scelta degli ibridi e modalità di semina

Quasi il 30% della produzione è influenzato dall'ibrido e dalla densità di semina. La genetica Bayer espressa nella linea di semente ibrida di Mais Dekalb offre una ampia gamma di varietà, con ottime caratteristiche di produzione, qualità e sanità, in grado di rispondere eccellentemente a tutte le esigenze di utilizzo del prodotto finale.

Area	IBRIDO	C. FAO	D=semi/m ²	Destinazione	Rateo Semina
1a	DKC6092	500	8,5	Granella	Variabile
1b	Short Corn + DKC6715	700	12-14	Granella	Var. + Fisso
2	DKC6715	600	7,9	Granella	Variabile
3	12 IBRIDI (PARCELLE)	-	-	Trinciato	Fisso



L'appezzamento **1a** verrà seminato con semente conciata con BPO, un repellente di origine naturale di proprietà di Bayer, al momento in fase pre-commerciale, che testimonia come la società sia allineata all'attenzione di Combimais nella continua ricerca di soluzioni efficaci più attente all'ambiente, agli operatori e ai consumatori.

L'appezzamento **1b** verrà suddiviso in 2 settori, uno seminato con un ibrido sperimentale di Short Corn da granella (*3ha, con densità diverse) e uno con un ibrido da granella convenzionale (DKC6715), in modo da poterli confrontare da tutti i punti di vista (andamento nelle varie fasi, risposta agli stress, produzione ecc).

L'appezzamento **3** prevede invece la semina di un campo vetrina con ben 12 ibridi diversi di classe FAO che spazia dal 400 al 700, la cui densità** varierà da ibrido a ibrido.

Semina a rateo variabile

Grazie alla piattaforma Climate FIELDVIEW PLUS, basandosi sulle immagini satellitari elaborate con un esclusivo algoritmo e sulle mappe di produzione degli anni precedenti, è possibile realizzare mappe di prescrizione della densità di semina per ciascun appezzamento, in grado, una volta impostate sulla seminatrice di precisione, di regolare la quantità di seme metro per metro, in funzione delle potenzialità del suolo, ovvero aumentando la fittezza dove la fertilità è maggiore e, viceversa, riducendola dove inferiore, in modo

dì tale da avere a parità di seme distribuito nel campo, una miglior distribuzione spaziale, che consenta all'appezzamento di migliorare la propria redditività.

Controllo delle malerbe

Il diserbo sarà effettuato con prodotti di Bayer distribuiti con una diserbatrice dotata di barra con ugelli antideriva ed ugello di fine barra.

Di seguito i prodotti erbicidi che verranno utilizzati:

- ADENGO XTRA (0,33-0,44 l/ha), applicabile dalla semina alla 3° foglia del Mais, verrà utilizzato in post emergenza precoce. Si tratta di un erbicida completo e moderno, in quanto non contenente terbutilazina.

In post-emergenza, se necessario, si potrà intervenire con:

- EQUIP (2-2,7 l/ha) applicabile dalla 2° alla 6° foglia del Mais, completerà il controllo delle infestanti più difficili, quali la Sorghetta, graminacee annuali e alcune dicotiledoni.
- LAUDIS (1,7-2,25 l/ha), applicabile dalla 3° all'8° foglia del Mais, che è in grado di controllare la maggior parte delle infestanti dicotiledoni e anche quelle graminacee resistenti agli erbicidi ALS.

Effetto STARTER alla semina

Per favorire una pronta emergenza delle plantule, al momento della semina verrà distribuito, con il microgranulatore, TOP START 8.35 NP un concime ad effetto starter di CIFO. L'innovativa formulazione, derivante da un esclusivo processo di reazione, racchiude all'interno di ciascun microgranulo gli elementi fondamentali per le prime fasi di crescita della pianta, ed estratti di alghe. Oltre ad avere funzioni protettive e veicolanti nei confronti degli elementi nutritivi, migliorando la disponibilità del fosforo e dei microelementi, esercita un'azione diretta sulla crescita delle radichette assorbenti e dei meristemi apicali, svolgendo un'azione di tipo ormon-simile. TOP START 8.35 NP verrà applicato con microgranulatore alla dose di 25 Kg per ettaro.

Antistress da diserbo

Su tutta la superficie del Combi Mais, insieme ai prodotti per il diserbo, verrà distribuito SINERGON PLUS alla dose di 2 l/ha; il prodotto CIFO è un biostimolante con funzione di antistress da diserbo e, apportando energia, permette di continuare lo sviluppo della pianta anche dopo il trattamento. Solamente per la tesi 2 parte dx e la tesi 3 parte dx verrà inserito insieme al diserbo e Sinergon Plus il prodotto NSZ 26 alla dose di 10 kg/ha, prodotto a base di azoto, zolfo e zinco per favorire la formazione della pianta più velocemente nei primi stadi vegetativi. Se consideriamo la possibilità di avere una primavera poco piovosa, l'obiettivo è quello di apportare azoto pronto per via fogliare in modo da non rallentare lo sviluppo vegetativo della pianta.

Concimazione azotata

Anche nell'edizione 1.1 la concimazione azotata verrà effettuata con SUPER AZOTEK N32 di UNIMER, concime organo minerale azotato + Zolfo + Corg umificato. SUPERAZOTEK N32, il cui impatto ambientale è stato verificato dallo studio LCA con un risultato del -27,1% relativamente al Global Warming rispetto a urea, è la risposta per una concimazione azotata sostenibile ed efficiente. Il concime è infatti in grado di garantire i necessari apporti di questo fondamentale elemento alla coltura, rispondendo alle direttive europee (Green Deal – Farm to Fork) per il contenimento dell'utilizzo di fertilizzanti chimici, pur mantenendo ottimi risultati qualitativi delle produzioni.

Per meglio seguire le esigenze nutrizionali del mais, l'azoto sarà distribuito in due momenti: il primo in presemina a un dosaggio di 300 kg/ha, il secondo in copertura a 300 kg/ha. Per il secondo anno verranno seminati gli ibridi Short Corn, una nuova genetica che consente un potenziale miglioramento produttivo; nella passata edizione la tecnologia di concimazione Unimer ha permesso di sostenere appieno le esigenze della nuova genetica, consentendo il raggiungimento di 190 q/ha di granella al 14% di umidità e garantendo un elevato livello di sostenibilità ambientale.

Per la distribuzione di copertura SUPER AZOTEK N32 verrà distribuito con la Sarchiatrice Bednar modello Row Master 6400 otto file pieghevole.

Monitoraggio della coltura

Per quanto riguarda il monitoraggio delle fasi successive all'emergenza della coltura ci si avvarrà ancora della Piattaforma Climate FIELDVIEW, che fornirà: mappe satellitari di salute, consumo idrico e produzione alla raccolta

Le mappe di vegetazione aiutano a monitorare la biomassa nel tempo, con la funzione avanzata Field health è possibile individuare tempestivamente le malattie della coltura e altri fattori di stress, per eventualmente intervenire per difendere il raccolto.

La mappa di monitoraggio mostra il livello di salute degli appezzamenti utilizzando i colori verde, giallo o rosso: ciò consente di individuare e dare priorità alle aree che richiedono attenzione prima ancora di mettere piede in campo.

La consultazione semplice ed intuitiva di tutte le informazioni sul consumo idrico della coltura, dovuta all'evapotraspirazione, consente di calcolare la quantità di acqua necessaria per irrigare ciascun appezzamento.

Irrigazione a goccia

Il sistema irriguo a goccia in subirrigazione installato da NETAFIM crea, nelle vicinanze delle radici del Mais, un volume di suolo ricco di acqua ma anche di ossigeno, condizione base per poter avere efficienza nell'uso dell'acqua. Il sistema è posizionato per creare una distribuzione omogenea dell'acqua alla profondità di 35 cm. Ricordiamo che l'ala gocciolante utilizzata per questa installazione è DRIPNET PC AS 16150 con portata nominale di 0,6 l/h e passo tra i gocciolatori di 0,4 m. Si tratta di un'ala gocciolante dotata di gocciolatori autocompensanti capaci quindi di erogare tutti la stessa quantità di acqua in un campo di pressione definito in fase progettuale. Le ali gocciolanti sono equidistanti a 1 metro una dall'altra e raccordate in testata al collettore principale ed a fondo campo con un controcollettore di spurgo. La risposta delle piante al mantenimento di un corretto stato idrico è molto positiva e si basa sulle risposte fisiologiche del Mais. Da prestare particolare attenzione

nel periodo precedente la fioritura dato che risulta essere il più sensibile allo stress da carenza idrica, può infatti causare perdite di produzione.

Nutrizione in fertirrigazione

Il sistema di subirrigazione a goccia Netafim permette inoltre, oltre ad una irrigazione di precisione localizzata all'apparato radicale del mais, di veicolare i nutrienti in fertirrigazione. Sulle aree dotate di infrastruttura irrigua a goccia interrata (subirrigazione), ovvero le aree 1a e 1b, verranno somministrati fertilizzanti azotati per garantire un totale di 270 unità di azoto.

Alla 5° - 6° foglia verrà somministrato in fertirrigazione alla dose di 10 kg/ha il prodotto Ionifoss Mn Zn della Cifo che, grazie ai suoi componenti, stimola la formazione delle radici e le mantiene efficienti e sane migliorando l'efficacia di assimilazione dei nutrienti. Al prodotto sono stati inseriti dei microelementi specifici per la coltura mais come manganese e zinco

Tra 8° e 10° foglia verrà utilizzato un prodotto idrosolubile CIFO della linea TECH 15.10.30 con micro elementi alla dose di 10 kg/ha. Tale prodotto, oltre a portare una serie di microelementi ha al suo interno dei terpeni specifici per aumentare l'assorbimento radicale per utilizzare al meglio tutti i nutrienti presenti nel suolo.

Contestualmente alle operazioni di pulizie degli ugelli prima della fioritura, si distribuirà il prodotto Fosforo 40 alla dose di 20 Kg per ettaro.

Gestione malattie fungine

Verrà applicato il nuovo formulato CIFO IONIFOSS Mn Zn , un concime liquido appositamente studiato per migliorare l'induzione a fiore, conferendo alle piante una maggiore resistenza a stress di natura ambientale e fisiologica (freddo, vento, squilibri idrico-salini). Favorisce inoltre lo sviluppo di radici assorbenti, migliorando l'efficienza e la funzionalità dell'apparato radicale.

Protezione dalla piralide/diabrotica

Quale più adatta soluzione per un efficace controllo di piralide (uova e larve) e diabrotica (adulti) è stato individuato dall'Azienda Folli l'applicazione del

TWINPACK prodotto da DUPONT che vede l'applicazione combinata di CORAGEN+AVAUNT.

Insieme al trattamento per il controllo della piralide, verrà inserito il prodotto SINERGON PLUS di CIFO alla dose di 2 l/ha come antistress termico e biostimolante della coltura per esaltare lo stay green; inoltre verrà addizionato il prodotto CIFO KS 64 alla dose di 4 kg/ha per favorire l'accumulo di amidi per un raccolto di qualità. Cifo KS 64 è un formulato appositamente studiato per apportare alle colture POTASSIO e ZOLFO in forma totalmente assimilabile e permette quindi di ottimizzare i processi di traspirazione nelle fasi in cui la pianta è maggiormente soggetta a stress idrici, incrementando il livello produttivo e qualitativo del Mais.

Digital Farming: monitoraggio irrigazione con sensori

Dopo il diserbo NETAFIM installerà due coppie di sensori nella parte 1a e 1b, uno a 30 cm di profondità ed un altro a 15 cm di profondità, allo scopo di rilevare le necessità di intervento con l'impianto in subirrigazione. Tale intervento sarà automatizzato grazie all'integrazione con le centraline di gestione con controllo da remoto. Un'altra coppia di sensori verrà posta nella parte 2, sempre alle medesime profondità, allo scopo di conoscere il momento in cui intervenire con l'intervento irriguo. Le quantità di acqua erogate verranno regolarmente registrate e messe a confronto con le parti 2 e 3 dove sarà effettuata irrigazione per scorrimenti a turni di circa 14 gg. Il sistema dss Grow Sphere One permetterà di monitorare i risultati dei sensori da smartphone e decidere di conseguenza l'effettuazione degli interventi irrigui. L'integrazione dei dati forniti da una centralina meteo permetterà di calcolare correttamente l'evapotraspirazione. I dati di raccolta verranno rilevati, memorizzati ed analizzati in tempo reale. Verrà analizzata la resa degli ibridi per ogni appezzamento per verificare il ritorno dell'investimento e per pianificare la stagione successiva.

Mitigazione dei rischi

VH Italia - Compagnia assicurativa specializzata nel settore dei rischi agricoli

propone per Combi Mais 1.1 soluzioni esclusive al fine di mitigare i crescenti danni da eventi atmosferici che possono andare ad agire negativamente sulla quantità e sulla qualità.

Operation Pollinator

Verranno mantenute delle fasce di rispetto dove sarà applicato Operation Pollinator per creare nuovi habitat e fonti di cibo per gli impollinatori. Combi Mais ha dimostrato come l'agricoltura produttiva può convivere con un ambiente vivo e ricco in termini di biodiversità.

A cura del Team Combi Mais
Aprile 2024