UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA
Centro Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-alimentari
BIOGEST-SITEIA

Protocollo di produzione agricola di qualità e sostenibile

Messa a punto di un protocollo innovativo di coltivazione adeguato di erba medica con le migliori caratteristiche quali-quantitative per la produzione di farine di biomassa essicata.
- Impostazione e supervisione delle prove agronomiche considerando diversi stadi di sviluppo delle piante e diverse tipologie di suolo,
- Sviluppo percorsi tecnici di coltivazione più adatti rispetto al possibile utilizzo della coltura per realizzare una filiera produttiva locale; supporto tecnico-scientifico alla gestione agronomica in tutte le fasi di produzione,
- Supporto scientifico per ulteriori caratterizzazioni/analisi di aspetti quanti-qualitativi di interesse per l'azienda.

Le tecniche colturali attualmente poste in atto, pur essendo già consolidate e applicate con successo, possono essere adattate alle diverse tipologie di terreni a disposizione delle aziende per migliorare in modo sostenibile la produzione

"Know-how al servizio della produzione agricola"

Laboratorio	BIOGEST-SITEIA
Area di specializzazione	Agroalimentare
Referenti	Enrico Francia
Keyword	erba medica, percorsi agronomici, agricoltura sostenibile, foraggio



Fig. 1: L'erba medica è una delle colture foraggere più diffuse a livello globale



Fig. 2: Percorsi innovativi per una produzione agricola più sostenibile

Aspetti innovativi

L'agricoltura è da sempre al centro delle grandi trasformazioni sociali e ambientali e, oggi più che mai, si trova ad affrontare sfide decisive. In questo contesto, risulta fondamentale capire come il clima influenzerà la produzione agricola e la redditività delle aziende, con l'obiettivo di poter sviluppare soluzioni innovative che assicurino la sostenibilità del settore agroalimentare anche in futuro.
Il percorso sviluppato vuole mettere a servizio dell'agricoltura le più recenti e aggiornate conoscenze che spesso rimangono disponibili solo al mondo accademico. Questo aspetto si rivela di particolare importanza, soprattutto ai tempi del "climate change" che, con effetti evidenti sulle temperature, le precipitazioni ed eventi meteorologici estremi, sta mettendo alla prova la capacità dei sistemi agricoli di adattarsi e mantenere la produttività.

Descrizione

L'erba medica (*Medicago sativa* L.) è una delle colture foraggere più diffuse a livello globale e, grazie al suo elevato valore nutrizionale e alla capacità di fissare l'azoto atmosferico, rappresenta una specie di grande valore in termini di sostenibilità economico-ambientale. Grazie ai suoi apporti in proteine e fibre è particolarmente indicata per l'alimentazione delle vacche da latte; tuttavia, negli ultimi anni si sta anche valutando un possibile impiego della medica come ingrediente alimentare ad elevato contenuto di nutrienti.
Come per tutte le specie coltivate, la produzione e la qualità della biomassa di erba medica sono influenzate da diversi fattori, tra cui le caratteristiche del suolo e lo stadio di sviluppo al momento della raccolta. Essendo altamente produttiva ed avendo un elevato valore nutrizionale, l'erba medica richiede un'attenzione particolare alla gestione della fertilità del suolo.
Per rispondere a tali problematiche è stato sviluppato un percorso ad hoc per la produzione di biomassa di alta qualità che prende in esame la coltivazione di erba medica nelle differenti tipologie di suolo dell'Emilia Romagna e che fornisce alcune raccomandazioni di gestione della fertilizzazione negli appezzamenti oggetto della sperimentazione, al fine di ottimizzare la conduzione colturale nelle tipologie di terreno riscontrate dall'analisi dei suoli e descrivere le migliori pratiche per massimizzare la resa e la qualità del foraggio.

Applicazioni

Il nostro approccio può essere ampliato su scala commerciale con l'aiuto di diversi partner della filiera.
Il laboratorio è in grado di sviluppare un protocollo specifico adattabile ad altre specie agrarie e a diversi aspetti del processo produttivo, nonché alle caratteristiche quali-quantitative del prodotto finale.



Fig. 3: Essicazione dei campioni

Partner coinvolti	Mondo Piccolo Società Agricola ARL
Tempi di realizzazione	24
Livello di maturità tecnologica	TRL 5 - tecnologia validata in ambiente rilevante
Valorizzazione applicazione	Siamo alla ricerca di partner/investitori sia pubblici che privati con cui convalidare le tecnologie in ambienti industrialmente rilevanti.

Esempio di applicazione

MESSA A PUNTO DI UN PROTOCOLLO DI COLTIVAZIONE ADEGUATO DI ERBA MEDICA CON LE MIGLIORI CARATTERISTICHE QUALI-QUANTITATIVE PER LA PRODUZIONE DI FARINE DA BIOMASSA ESSICCATA.

Durante la prima fase di attuazione, BIOGEST ha fornito all'azienda supporto tecnico-scientifico per l'impostazione e lo svolgimento di prove agronomiche preliminari per l'utilizzo di medicai che prendessero in considerazione diversi stadi di sviluppo delle piante. Sono stati definiti gli stadi fenologici più adeguati agli scopi concordati con il committente, la scelta e la coltivazione in diverse tipologie di suolo (argilloso, sabbioso e di medio impasto) e la pianificazione dello sfruttamento del medicaio per il successivo triennio.
Nei diversi sopralluoghi, il Centro ha supportato l'Azienda nell' individuazione/scelta di tre appezzamenti per lo svolgimento delle prove preliminari, ha effettuato campionamenti di terreno in ciascuna delle tre località scelte ed ha prodotto una serie di considerazioni utili all'Azienda per poter svolgere le attività previste. Il protocollo sviluppato fornisce raccomandazioni di gestione della fertilizzazione negli appezzamenti oggetto della sperimentazione al fine di ottimizzare la conduzione colturale nelle tre tipologie di terreno riscontrate all'analisi dei suoli e descrive le migliori pratiche agronomiche per massimizzare la resa e la qualità del foraggio ottenuto.

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Centro Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-alimentari BIOGEST-SITEIA

BIOGEST-SITEIA

Centro Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-Alimentari



BIOGEST – SITEIA, nasce nel 2010 nell'ambito del progetto Tecnopoli, per creare una rete di infrastrutture dedicate in grado di svolgere attività di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico. Fa parte della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia- Romagna ed è accreditato dalla Regione dal 31/12/2014. Come parte integrante del sistema regionale della ricerca industriale e dell'innovazione, il laboratorio ha aderito alle Associazioni Clust-ER AGRIFOOD Agroalimentare e GREENTECH Energia e Sviluppo Sostenibile al fine di condividere idee, competenze, strumenti e risorse per sostenere la competitività dei sistemi produttivi più rilevanti dell'Emilia-Romagna. BIOGEST – SITEIA risponde alle esigenze delle imprese del settore agroalimentare mettendo a disposizione innovazione e know-how scaturito da attività di ricerca effettuata in base a contratti o convenzioni, o svolta in collaborazione con esse e con enti pubblici. La multidisciplinarietà delle competenze e la stretta connessione con altri laboratori della Rete Alta Tecnologia e partner industriali copre tutta la filiera agroalimentare in ottica "from farm to fork": dalla produzione e valutazione della qualità delle materie prime al controllo, sicurezza e tracciabilità dei prodotti finiti, includendo anche la valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti. In quest'ultimo ambito è centrale la promozione di uno sviluppo sostenibile, efficiente e capace di gestire e valorizzare in modo razionale le risorse.

Sito web	http://www.biogest-siteia.unimore.it
Direttore	Patrizia Fava
Data pubblicazione	17/12/2024