



Progetto BENCO
Dimostrazione dei benefici agronomici, economici e ambientali
delle cover crop in Lombardia
Newsletter n. 4 – Agosto 2018

Quali sono gli obiettivi del progetto BENCO?

Questo progetto ha il duplice obiettivo di **mettere a disposizione** degli operatori del settore agricolo una quantità consistente di **informazioni** riguardanti le cover crop, e di **mostrarne direttamente le tecniche di coltivazione e gli effetti agronomici** in campi dimostrativi. Il progetto ha una durata di **due anni** (settembre 2017 – agosto 2019) e prevede la realizzazione di un **sito web** con schede tecniche, documenti e filmati, e la conduzione di quattro **campi dimostrativi** in aziende agricole della pianura lombarda.

Quali attività sono state svolte finora?

Dopo la terminazione delle cover crop, i quattro campi dimostrativi (Landriano-PV, Orzinuovi-BS, Offlaga-BS e Sesto ed Uniti-CR) sono stati coltivati a mais da trinciato o pastone seguendo le pratiche agronomiche aziendali, ad esclusione della concimazione azotata che in due aziende è stata differenziata nei diversi trattamenti. Il mais è stato raccolto nel mese di agosto. Prima della raccolta, su tutte le parcelle dimostrative sono stati eseguiti i campionamenti delle piante di mais con successiva pesatura e trinciatura. Sui campioni di mais saranno avviate al più presto le analisi della concentrazione di azoto, al fine di stimare le asportazioni dell'elemento e di confrontarle nei trattamenti effettuati nelle diverse aziende. Di tali importanti risultati vi daremo conto più avanti. Per il momento, la Figura 1 e la Figura 2 mostrano le produzioni di mais in due delle quattro aziende. Si può notare quasi sempre la mancanza di effetti consistenti delle cover crop sulla produzione della successiva coltura da reddito.

Nel frattempo abbiamo completato le analisi della concentrazione di azoto nelle cover crop campionate in novembre e alla fine dell'inverno; questo ha consentito la stima delle asportazioni dell'elemento. Alla fine dell'autunno (Figura 3), le due specie di Brassicacee (senape e tillage radish) sono state caratterizzate dalle asportazioni maggiori. Elevate asportazioni, ma con maggiori differenze tra le aziende, sono state conseguite anche dall'avena strigosa. Per varie cause, le due leguminose (trifoglio alessandrino e veccia del Bengala) hanno avuto bassi tassi di crescita e di conseguenza anche ridotte asportazioni di azoto autunnali (più elevate comunque per la veccia rispetto al trifoglio).



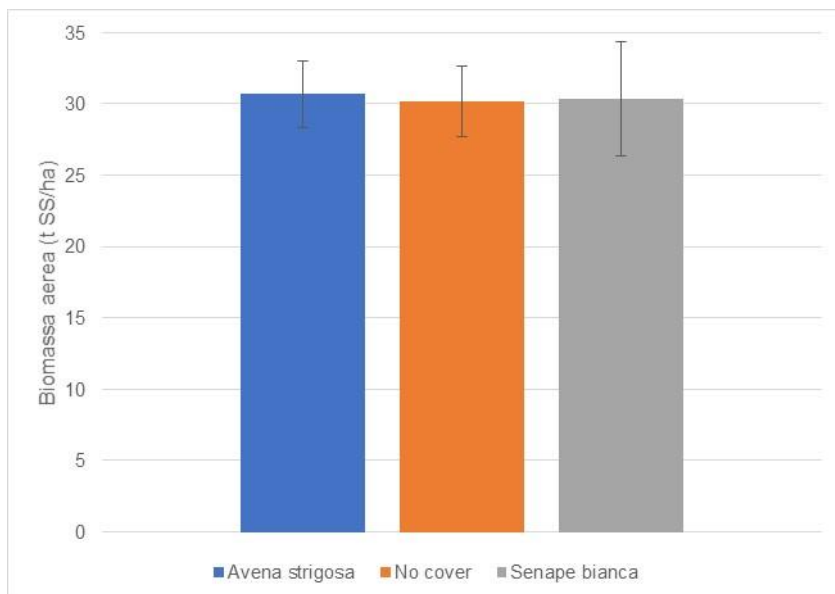


Figura 1. Produzioni di biomassa aerea di mais nell'azienda zootecnica di Orzinuovi in funzione della cover crop coltivata nell'autunno-inverno 2017-2018. Le barre di errore verticali rappresentano la deviazione standard.

Alla fine dell'inverno (Figura 4) la senape e il tillage radish non sono più state le specie con le asportazioni maggiori a causa della distruzione della loro biomassa operata dal gelo invernale. Le leguminose (veccia in particolare), invece, hanno mostrato un aumento delle asportazioni di azoto rispetto all'autunno, grazie al fatto di avere continuato la crescita. L'avena ha avuto un comportamento intermedio, in quanto ha aumentato le asportazioni a Orzinuovi e a Sesto Cremonese, e le ha diminuite a Landriano. Si segnala infine l'importanza che può raggiungere l'asportazione dell'elemento da parte della vegetazione infestante.

Quali attività saranno svolte nei prossimi mesi?

Il progetto ha durata biennale e la prova dimostrativa sarà ripetuta nei medesimi siti e sulle medesime parcelle. Nelle prossime settimane, in condizioni favorevoli, saranno quindi effettuate le semine delle cover crop seguendo il protocollo e il disegno sperimentale dello scorso anno in ciascuna azienda. Nell'azienda ad indirizzo zootecnico di Orzinuovi, sulle parcelle previste, è stata già eseguita la distribuzione del liquame, con suo interrimento.

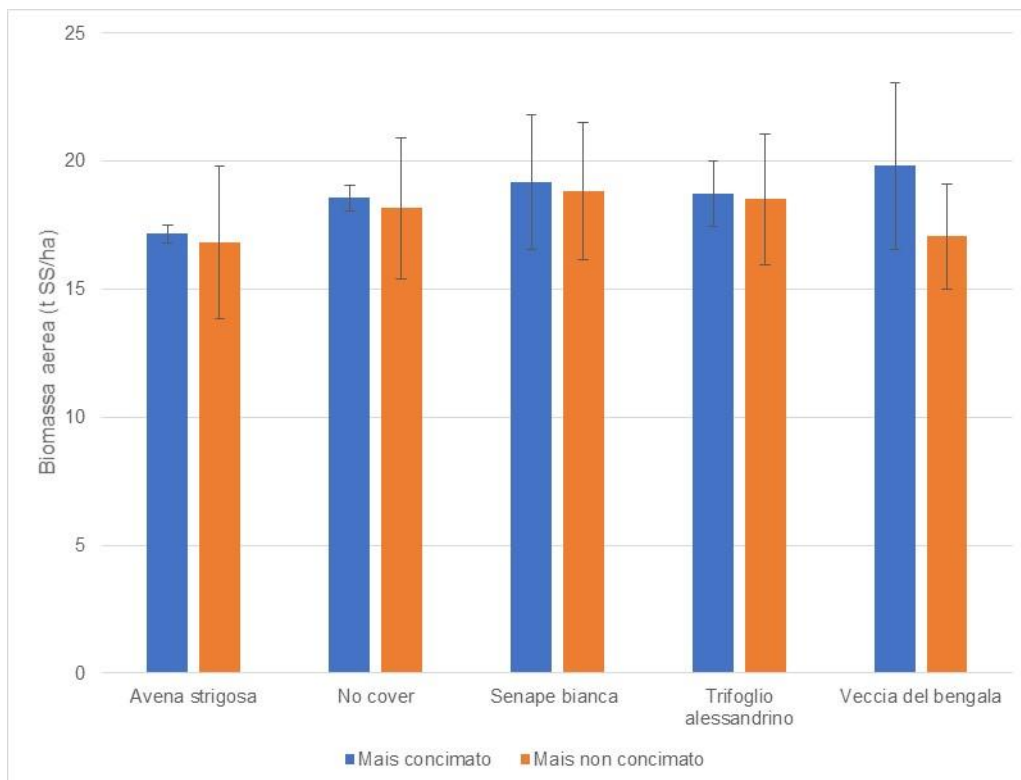


Figura 2. Produzioni di biomassa aerea di mais nell'azienda cerealicola di Sesto Cremonese (CR) in funzione della cover crop coltivata nell'autunno-inverno 2017-2018 e della concimazione azotata al mais. Le barre di errore verticali rappresentano la deviazione standard.

Prossimi appuntamenti

Nel mese di novembre si svolgeranno gli **incontri dimostrativi** in campo in tutte e quattro le aziende. Nel corso degli incontri si potranno osservare le diverse specie di cover crop nei differenti contesti aziendali. Nella settimana 19-23 novembre sarà organizzato un **seminario** a Landriano nel corso del quale saranno illustrati i risultati del primo anno.

Contatti progetto BENCO

Per informazioni e richieste, e per iscrivervi alla newsletter in modo da **ricevere informazioni aggiornate** sul progetto e sugli eventi che organizziamo, potete scrivere a questo indirizzo e-mail: progetto.benco@unimi.it. Informazioni aggiornate sono pubblicate anche sul sito internet del progetto: <https://sites.unimi.it/benco>.

Il responsabile del progetto è il Prof. Luca Bechini, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi di Milano, tel. 02 5031 6590, e-mail luca.bechini@unimi.it.



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto BENCO, cofinanziato dall'operazione 1.2.01 "Informazione e progetti dimostrativi" del Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020 della Regione Lombardia. Il progetto è realizzato da Università degli Studi di Milano e Condifesa Lombardia Nord-Est

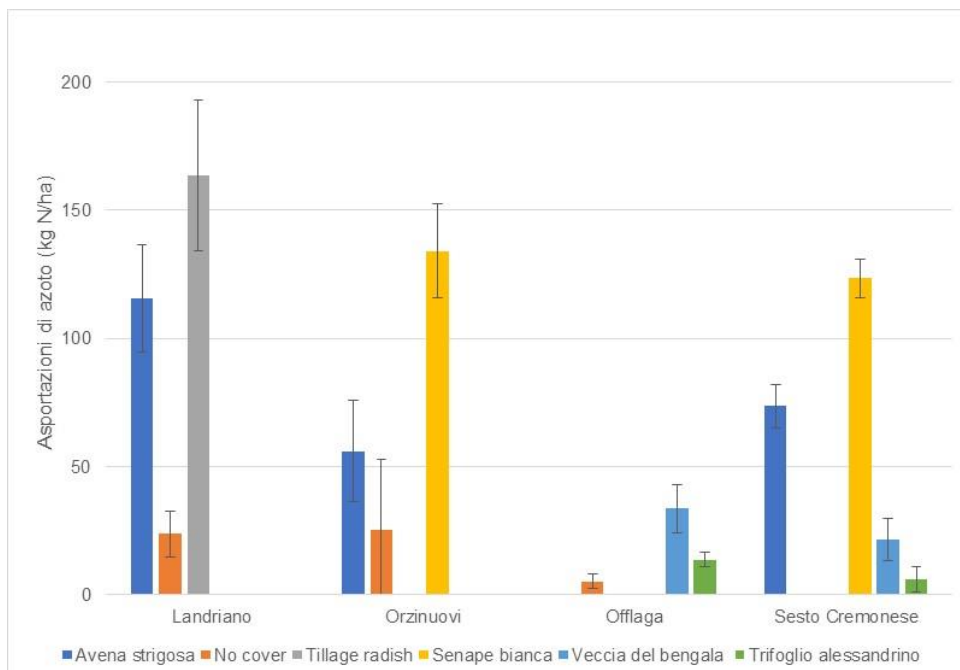


Figura 3. Asportazioni di azoto delle cover crop nel mese di novembre 2017. Nel trattamento “No cover” il dato si riferisce alle piante infestanti. Il dato del tillage radish include l’azoto contenuto nel fittone. Le barre di errore verticali rappresentano la deviazione standard.

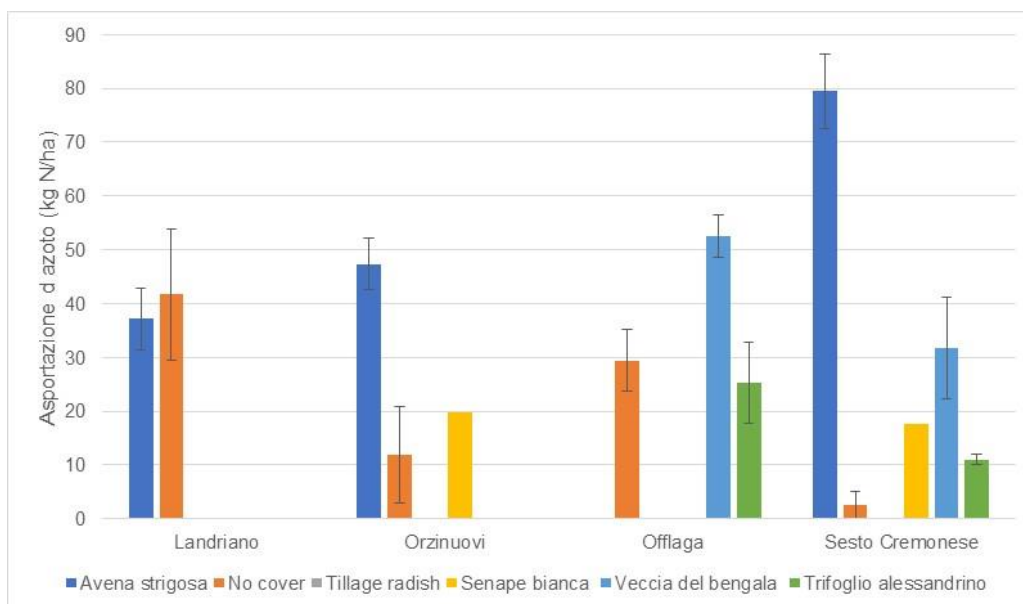


Figura 4. Asportazioni di azoto delle cover crop all’uscita dell’inverno (febbraio 2018). Nel trattamento “No cover” il dato si riferisce alle piante infestanti. Le barre di errore rappresentano la deviazione standard.