

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 11_19 04 OTTOBRE 2019

OTTOBRE: MESE CRUCIALE PER LA SEMINA DELLE COVER INVERNALI

La prima decade di ottobre è il momento ottimale per la semina delle colture di copertura (cover crop) a ciclo autunno-vernino. Seminare prima può comportare uno sviluppo eccessivo delle piante e comprometterne la sopravvivenza alle prime gelate. Parimenti semine più tardive possono mettere a rischio di sopravvivenza le plantule che non hanno raggiunto uno sviluppo radicale ed epigeo sufficiente.

A riguardo si riporta quanto verificato lo scorso anno con la facelia. La semina è stata effettuata in due distinti appezzamenti in due diverse epoche: la prima intorno al 20 settembre e la seconda un mese più tardi. Nel primo caso, l'andamento climatico caldo e piovoso che ha caratterizzato i mesi di ottobre e novembre ha favorito un importante sviluppo delle piante che al sopraggiungere delle prime gelate, nel mese di dicembre, avevano raggiunto una taglia prossima ai 35 cm. Nel secondo caso, le plantule presentavano una taglia prossima ai 10-15 cm. Le temperature minime rilevate hanno toccato in entrambe le località i -5°C, riferimenti bibliografici riportano come minimi vitali per la specie valori di -7°C. Nel primo caso la coltura è stata pressochè distrutta, mentre si sono evidenziate perdite quasi nulle nel secondo caso.



Facelia in perfette condizioni.



Facelia severamente danneggiata dal gelo.

CONSIDERAZIONI SULLA SCELTA DELLE SPECIE

Fondamentale è valutare la precessione e la successione colturale, l'epoca di semina e la durata del ciclo vegetativo, oltre che gli obiettivi attesi dalla coltura di copertura quali ad es. la produzione di biomassa, la capacità di strutturazione, la fissazione di azoto o la possibilità di produrre foraggio. In linea generale si consiglia di seminare miscugli di diverse specie, appartenenti a famiglie botaniche diverse, al fine di beneficiare dei reciproci vantaggi offerti dalla consociazione. Qui di seguito alcuni esempi per la semina autunnale, adatti a precedere le principali colture a ciclo primaverile-estivo. Per comodità si sono divise le colture principali, comunemente praticate in regione, in relazione all'epoca di semina.

IN PRECESSIONE A COLTURE PRINCIPALI A SEMINA PRECOCE

Mais e girasole si seminano normalmente tra la metà di aprile e l'inizio di maggio. Per preparare il terreno ed avere il tempo per almeno una falsa semina il sovescio va terminato entro l'inizio di aprile. Con tecniche di minima lavorazione la terminazione va effettuata almeno un mese prima della semina in quanto la presenza di materiale in fermentazione in superficie o a ridotta profondità può inibire la germinazione del seme e l'approfondimento radicale delle plantule. Per ottenere un sovescio ben affrancato con buona produzione di biomassa aerea e radicale è importante terminare le semine entro la prima settimana di ottobre. Considerando la necessità di apportare azoto, in particolare per quanto concerne il mais, è opportuno inserire delle leguminose, che, oltre a fissare azoto atmosferico e renderlo disponibile, in parte, al termine del ciclo, presentano un residuo colturale dall'elevato tenore azotato di pronta degradabilità.

Un possibile miscuglio

Tra le leguminose con buona resistenza al freddo si ricorda la vecchia villosa che si caratterizza per l'importante produzione di biomassa, la buona copertura del terreno anche a dosi di semina ridotte e la salita a seme piuttosto tardiva che, in condizioni di impraticabilità dei terreni come quelle verificatesi la scorsa primavera, consentono di ritardare la trinciatura limitando fenomeni di risemina. Lo scorso inverno ha permesso di constatare anche la buona capacità di sviluppo in condizioni siccitose, presumibilmente ascrivibile all'apparato radicale fittonante e profondo. La vecchia villosa può venire sostituita dalla vecchia comune (*Vicia sativa*), specie considerata geliva che tuttavia, specialmente se consociata con i cereali autunno vernini che la proteggono dall'azione diretta del gelo, resiste a temperature di qualche grado inferiori allo zero. Si consiglia, in virtù dell'habitus prostrato della vecchia, di consociarla con delle graminacee che fungano da tutore consentendone uno sviluppo verticale.



Cover di vecchia e cereali autunno vernini.

Alcune considerazioni sul miscuglio proposto

Le specie proposte abbinano ad una discreta produzione di biomassa in epoca precoce, una buona capacità strutturante esercitata dagli apparati radicali sia con un'azione di penetrazione in profondità ad opera delle leguminose che di aggregazione superficiale, ad opera delle graminacee. L'inserimento delle leguminose consente inoltre di apportare azoto, disponibile per la coltura che segue. Il seme è di dimensioni simili, così da evitare la stratificazione all'interno della seminatrice. Importante è non eccedere con l'orzo, perché un elevato rapporto carbonio-azoto del residuo indurrebbe i microrganismi decompositori a sottrarre azoto al terreno, causando "fame di azoto" con crescita stentata e colorazione pallida nella coltura a seguire.

La cover proposta, ottima nel caso del girasole, potrebbe risultare problematica nel caso del mais. La presenza del cereale autunno vernino nel miscuglio potrebbe fungere da ponte per

alcuni patogeni fungini comuni al mais, in particolare *Fusarium spp.*, genere che comprende specie coinvolte nella sintesi delle micotossine, cancerogene e soggette a severi limiti, particolarmente stringenti nel caso di prodotti destinati al consumo umano. Nel caso del mais potrebbe pertanto risultare opportuno mettere a dimora una cover priva di graminacee, con presenza di sole leguminose e brassicacee.



Cover di leguminose in precessione a mais.

Possibili integrazioni

Leguminose

Una possibile è il favino, specie dalla notevole capacità azotofissatrice e dall'apparato radicale fittonante con presenza di potenti radici laterali.



Confronto tra l'apparato radicale del favino (sx) e quello della veccia (dx).

Tra i suoi punti critici c'è la scarsa resistenza al gelo. L'inverno scorso, minime attorno ai -5°C ne hanno provocato il disseccamento della porzione aerea. A primavera le piante hanno ricacciato con scarsa produzione di biomassa finale ed importanti fenomeni competitivi esercitati dalle altre essenze in miscuglio, in particolare dalla veccia. Il seme è di grosse dimensioni, necessità di buona copertura al momento della semina e tende a stratificare in seminatrice.

Si sconsiglia l'inserimento dei trifogli in quanto troppo lenti nelle prime fasi vegetative e con sviluppo troppo tardivo in relazione alle esigenze di terminazione della cover.

Graminacee

Un'altra possibilità è il loietto, specie precoce dal rapido accrescimento e dall'importante produzione di biomassa sia epigea che radicale. Presenta inoltre spiccata capacità di intercettare l'azoto presente nel terreno grazie alla notevole velocità di crescita ed al precoce assorbimento autunnale, limitando così le perdite per lisciviazione. Si consiglia di non eccedere gli 8-10 kg/ha di seme in quanto, ad elevate densità, diventa aggressivo e tende a soffocare le altre specie. La sua terminazione con tecniche di minima lavorazione risulta difficoltosa causa l'apparato radicale particolarmente sviluppato e la notevole capacità di ricaccio.

Brassicacee

Le brassicacee sono piante rustiche, di rapido insediamento e veloce accrescimento. Dopo la pausa invernale, la ripresa vegetativa con l'emissione di fusti secondari è rapida così come la fase di levata. Presentano buona capacità di intercettazione dell'azoto, efficace anche la mobilitazione, esercitata dal potente fittone, del fosforo e del potassio presenti a profondità normalmente non raggiungibili dagli apparati radicali delle colture principali.



Particolare dell'apparato radicale del rafano.

Il rafano è la specie che presenta la maggiore resistenza al freddo (-15 °C), senape e ravizzone hanno invece una temperatura minima vitale intorno ai -8 °C. La massima resistenza al freddo si ha allo stadio di rosetta a 4-5 foglie vere. Risulta pertanto importante che le plantule raggiungano tale stadio, prima delle gelate. La dose di semina, in consociazione, è di circa 3-5 kg/ha.

IN PRECESSIONE A COLTURE PRINCIPALI A SEMINA TARDIVA

Soia e sorgo da granella si seminano solitamente nel mese di maggio. Rispetto a quanto sopra riportato le operazioni possono essere ritardate di circa un mese. Si possono utilizzare le medesime specie che vengono terminate ad uno stadio di sviluppo più avanzato con vantaggi sulla biomassa prodotta e sull'azione strutturante degli apparati radicali a livello del suolo. La trinciatura va effettuata prima della maturazione del seme, ideale è la fase di piena fioritura.

In una delle aziende visitate la trinciatura tardiva, dovuta alle incessanti piogge di maggio, di una cover di brassicacee in precessione a soia, ha causato emergenze di rafano e senape nella soia. La scalarità delle nascite, favorite dagli interventi con strigliatore e sarchiatrice finalizzati

al contenimento delle infestanti e da una scarsa copertura esercitata inizialmente dalla leguminosa, ha fatto sì che la competizione esercitata dalle brassicacee sia stata tale da sovrastare completamente la soia. Le piccole dimensioni e la notevole vitalità del seme verosimilmente riproporranno la problematica nelle prossime stagioni.



Coltura di soia sopraffatta da brassicacee.

Brassicacee in precessione a soia

La soia dopo un sovescio di brassicacee raggiunge sempre buone performance produttive. Attenzione nel caso di avvicendamenti girasole-soia in quanto le brassicacee risultano sensibili alla sclerotinia, patogeno fungino comune a soia e girasole. Infatti fungono da ponte traghettando la crittogama da una coltura all'altra.

Nei sovesci con sola presenza di brassicacee si può impiegare una dose di semina intorno ai 10-15 kg/ha, nel caso di consociazione con altre specie si passa a 5-7 kg/ha.

Leguminose in precessione a sorgo

Per quanto riguarda il sorgo invece, considerato l'elevato fabbisogno azotato, si consiglia di aumentare la percentuale di leguminose con la possibilità di inserire del trifoglio, in particolare del trifoglio incarnato che accompagna all'elevata resistenza al freddo, la rapidità di sviluppo in fase di levata, la notevole produzione di biomassa e la discreta resistenza al ristagno e alla sommersione. Punto critico è lo scarso sviluppo nelle fasi iniziali che, in presenza di investimenti radi ed in consociazione, ne può causare eccessiva competizione da parte delle specie più aggressive. Si sconsiglia, in consociazione, di scendere al di sotto dei 15 kg/ha; in coltura pura, per una pronta copertura, la dose può essere intorno ai 30-35 kg/ha.



Cover costituita da trifogli e loietto nella fase antecedente la trinciatura.