

BOLLETTINO SEMINATIVI BIOLOGICI N. 14_20 20 OTTOBRE 2020

SEMINE FRUMENTO

Il frumento occupa un posto importante nelle rotazioni colturali praticate in agricoltura biologica, ma la costante diminuzione delle quotazioni di mercato registrate in questi ultimi anni lo sta rendendo poco o nulla remunerativo per produzioni inferiori a 3 tonnellate per ettaro. Il farro sembra registrare prezzi in ripresa, tali da renderlo di nuovo competitivo, a livello di tornaconto economico, con il frumento, anche in virtù delle minori concimazioni che solitamente gli vengono effettuate.

Produzioni destinate a filiere locali sembrano invece essere ancora sostenibili per gli agricoltori, anche se al momento i volumi sono ridotti.

In media i frumenti prodotti in regione presentano un contenuto in proteine relativamente basso, con conseguente difficoltà di lavorazione (panificazione), rispetto alle farine provenienti da agricoltura convenzionale.

È un problema reale? Dipende dal punto di vista. Se il nostro obiettivo è fare un pane con caratteristiche paragonabili a quello non bio, il basso tenore in proteine risulta un problema. Se l'obiettivo è invece quello di produrre un pane con caratteristiche diverse, che sia "più digeribile", potrebbe non esserlo (vedi ad esempio i grani "antichi").

In ogni caso la qualità di un frumento passa, oltre che dalla vocazione del territorio, anche dalle pratiche agronomiche adottate. Una volta deciso che il frumento è una coltura da inserire nella nostra rotazione, quali sono le pratiche agronomiche da adottare per una buona riuscita della coltura? Proviamo a tracciare delle linee guida che possano essere utili per la messa a punto di pratiche agronomiche adatte ai nostri areali.

Rotazioni colturali

Il frumento è una coltura un tempo definita "depauperatrice", forse un giudizio troppo sbrigativo, ma che ci dice che necessita di un adeguato livello di fertilità.

La sua posizione ideale nella rotazione colturale è a seguire una leguminosa foraggera come la medica, ma non sempre viene scelta questa opzione vista la non facile collocazione del foraggio. Proviamo di seguito ad ipotizzare diverse rotazioni colturali, con o senza medica, più o meno lunghe.

Rotazione Soia - Frumento - Sovescio, con granelle destinate al mercato nazionale.

È tra le rotazioni più presenti in regione. Ha il vantaggio di riproporre la soia - coltura che attualmente, in questa rotazione, è l'unica a garantire un certo reddito - un anno su due.

La soia, anche se leguminosa, non lascia nel terreno una quantità di azoto sufficiente a garantire produzioni remunerative con il frumento. È necessario quindi prevedere un piano di concimazione (vedi paragrafo "piani di concimazione").

Rotazione Soia - Girasole - Trifoglio - Frumento - Sovescio.

Rotazione più ampia della precedente con possibilità di utilizzare il trifoglio alessandrino come foraggera o come sovescio in precessione al frumento. Questa rotazione potrebbe essere sufficiente a garantire produzioni abbastanza soddisfacenti con una concimazione quantitativamente meno importante rispetto alla rotazione precedente.

Rotazione Medica (3 anni) - Frumento - Sovescio - Soia - Girasole - Farro.

Rotazione con il frumento in uscita dal prato di medica (fig. 1). In media garantisce una produzione soddisfacente di frumento e di qualità mediamente migliore rispetto alla rotazione soia-frumento-sovescio.

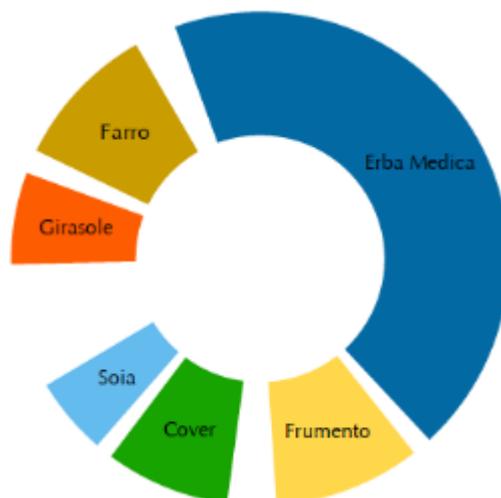


Fig. 1. Esempio di rotazione

Piani di concimazione

Di seguito si riportano alcuni dei possibili piani di concimazione, partendo dalle soluzioni più economiche e meno laboriose:

- concimazione di copertura (mese di febbraio). Concimazioni con circa 40 unità di azoto da concimi, ammessi in biologico, con azione relativamente veloce (a base di pollina o pannelli di origine vegetale). Perché 40 unità? Perché con meno unità ci sono poche probabilità di vedere un effetto concreto, con più unità vanno valutati sia i costi sia la rotazione impostata. Infatti, parte del concime utilizzato sarà reso disponibile dopo la raccolta del frumento, a vantaggio di un eventuale sovescio o, in sua mancanza, della flora spontanea;
- concimazione presemina con circa 10-15 quintali ettaro di stallatico (titolo azotato 3% circa);
- concimazione presemina con stallatico (5 q/ha) + concimazione di copertura con 30-40 unità di azoto. È la concimazione che da mediamente i migliori risultati produttivi rispetto alle prime due opzioni ma ha anche un costo maggiore;
- concimazioni di copertura con borlande o liquami. Vengono solitamente impiegati 20-30 quintali ettaro di borlande al 3% in azoto oppure circa 200 quintali ettaro di liquami al 0,3% in azoto. È la concimazione che mediamente potrebbe dare le produzioni più alte ma non risulta sempre attuabile, sia per disponibilità delle borlande/liquami, sia per il periodo dell'anno in cui il terreno potrebbe essere troppo umido per transitarvi con mezzi "pesanti". Valgono anche qui le considerazioni effettuate sulla flora spontanea estiva.

Dopo la distribuzione del fertilizzante è consigliabile effettuare una strigliatura, sia per favorire un minimo di incorporamento dello stesso nel terreno, sia per arieggiare/riscaldare i primi centimetri di terreno all'uscita dell'inverno.

Scelta varietale

Più che sulla percentuale teorica di proteine (di forza, panificabile superiore) è meglio concentrarsi sulla resistenza alle principali malattie quali, in particolare, fusariosi e septoriosi. Infatti, i frumenti che sono in grado di produrre una percentuale maggiore di proteine, come quelli di forza, se non sono posti in condizioni adeguate di fertilità spesso non riescono ad esprimere il loro potenziale genetico. La resistenza alle principali malattie è invece la caratteristica varietale che può maggiormente influire sulla qualità del prodotto rispetto alla classificazione merceologica.

Nel caso di reimpiego di seme aziendale si raccomanda il controllo, durante la stagione vegetativa, dello stato fitosanitario della coltura. Malattie come la carie del frumento (causata

da *Tilletia spp.*) devono essere monitorate con attenzione. Infatti, l'utilizzo di seme contaminato da carie (le spore possono contaminare la superficie esterna del seme al momento della raccolta) o la semina su terreni che hanno manifestato la problematica in anni precedenti, possono portare al deprezzamento dell'intero raccolto. Altra malattia da monitorare con attenzione è la fusariosi (causata da *Fusarium spp.*), data la possibile presenza di tossine (DON, zearalenoni) associate al suo manifestarsi.

Dose di semina

Di solito viene scelta una dose di semina espressa in kg per ettaro. La maniera corretta di procedere è invece quella, come per il caso delle colture estive, di impostare un numero di semi germinabili per unità di superficie (m² o ha). Per le prime semine possiamo calcolare un numero di semi per m² pari a 350-400, per aumentarlo progressivamente con l'avanzare della stagione. Per risalire ai kilogrammi per ettaro è necessario conoscere il peso di 1.000 semi, espresso in grammi, fornito dalla ditta sementiera. Ad esempio, se il peso di 1.000 semi (PMS) è pari a 42 grammi, e si vogliono seminare 400 semi germinabili a m², e la germinabilità è del 90%, il calcolo dei kg/ha si effettua come segue:

$dose\ di\ semina\ [kg/ha] = (num.\ semi\ m^2) / (Germinabilità\ frazione) \times (Peso\ 1.000\ semi\ in\ grammi) \times 10$

$dose\ di\ semina\ [kg/ha] = 400 / 0.90 \times 42 \times 10 = 187$

Per questa varietà, con un PMS di 42 grammi, dosi di semine nell'ordine di 240 kg/ha potrebbero essere troppo elevate a fine ottobre-primi di novembre, e ancora elevate ma non così tanto a fine dicembre. Dosi di semina troppo elevate potrebbero causare maggiori rischi di malattie e sicuramente una minore qualità della granella prodotta.

Concia

Sono disponibili in commercio alcuni prodotti concianti ammessi in biologico a base di funghi/batteri della rizosfera. In condizioni di terreno pesante, di terreni a lungo umidi o di ritorno frequente di cereali autunno-vernini, è opportuno valutarne il loro impiego. Nel caso di reimpiego di seme aziendale va considerato l'utilizzo dei sali di rame per il contenimento della carie del frumento.

Epoca di semina

L'epoca tradizionale di semina, verso la fine di ottobre, primi di novembre è ancora la più consigliabile, in quanto è quella che mediamente porta ai risultati migliori come produttività e come stato fitosanitario. Semine ritardate, per scelta o per situazione meteo, sono possibili fino alla seconda decade di dicembre con varietà non alternative, mentre per semine a gennaio sono da preferire le varietà alternative. Si consiglia di evitare di seminare se nelle giornate immediatamente successive sono previste precipitazioni abbondanti, specie nei terreni "pesanti". Semi che hanno già iniziato il processo di germinazione risultano più tolleranti nei confronti di umidità elevate rispetto a semi ancora quiescenti. Semine troppo anticipate, viste le temperature elevate che si riscontrano in questi ultimi anni, possono favorire lo sviluppo di alcune malattie come il mal del piede, specie in associazione con dosi di semina elevate.

Controllo della flora spontanea

Si consiglia di adottare ogni volta che le condizioni lo permettono la tecnica della falsa semina. A volte non risulta applicabile in quanto la finestra temporale per la lavorazione del terreno e per la preparazione del letto di semina è troppo stretta, specie in successione a colture estive come la soia. Valutare in questo caso se valga la pena cercare di anticipare la raccolta della coltura estiva, scegliendo in futuro un ciclo leggermente più corto, in modo da poter avere qualche giorno in più per la preparazione dei terreni e per la semina del cereale.

All'uscita dell'inverno si consiglia una strigliatura, sia per il controllo della flora spontanea, sia per i motivi ricordati nel paragrafo "Piani di concimazione".