



PROGETTO SAIRISI

Bollettino di aprile

PREPARAZIONE DEL TERRENO

Aratura. Importante che al momento dell'aratura il terreno si trovi in condizioni di tempera. L'aratura autunnale offre i migliori risultati in termini di degradazione delle paglie, con risvolti positivi sulla produzione. Spesso a limitarne l'adozione è, in caso di andamento climatico piovoso in terreni poco drenanti, una difficoltà di asciugatura primaverile che porta limitazioni all'operatività. Nel caso di aratura primaverile e semine in acqua si deve massimizzare il periodo tra l'interramento delle paglie e la sommersione. Per rendere il terreno più idoneo all'affrancamento della coltura ed interrare i concimi distribuiti in presemina, deve seguire l'erpicoltura: il terreno può risultare più grossolano in caso di semina in acqua, mentre si deve affinare maggiormente in caso di semina interrata a file.

Minima lavorazione. Questo tipo di lavorazione del terreno richiede particolare attenzione già al momento della raccolta, al fine di una uniforme distribuzione delle paglie per ridurre al minimo le zone con accumulo di residui colturali. I migliori risultati si ottengono operando con terreno in condizioni di tempera. Un solo intervento lascia una discreta copertura di residui colturali, in caso di semina interrata e avendo a disposizione una seminatrice adatta, si è in grado di sfruttare la copertura del terreno per mantenere un maggior tenore di umidità che favorirà la germinazione. Optando per due passaggi si deve procedere con un primo intervento autunnale, per favorire la degradazione delle paglie, seguito da un secondo intervento primaverile, per affinare maggiormente il terreno. In commercio sono presenti attrezzi per minima lavorazione con conformazioni diverse: la scelta deve essere ben ponderata in base al tipo di terreno su cui l'attrezzo dovrà operare. Le ancore favoriscono l'areazione degli strati più profondi; in caso di terreni tenaci meglio utilizzare ancore fisse dotate di esplosori; in terreni più sciolti si adattano bene le ancore a molle. Dischi e rulli consentono interrare parzialmente i residui colturali; è necessario, comunque, fare sempre attenzione a non inclinare eccessivamente i dischi per evitare il rivoltamento del terreno. Si ricorda che i regolamenti dei PSR fissano come profondità di lavoro massima 15 cm per il Piemonte e 20 cm per la Lombardia. In caso di adesione alle misure PSR l'attrezzo, che non deve essere mosso da PdP, dovrà essere regolato in modo che nessun organo lavorante superi tali profondità di lavoro massime.

SCelta DEL SISTEMA COLTURALE

Con il termine sistema colturale si identifica la combinazione tra tipo di semina e tecnica di irrigazione adottati in risaia. Negli ultimi anni, oltre alla tecnica tradizionalmente utilizzata della semina in acqua e sommersione continua delle camere di risaia, è in forte espansione la coltivazione di riso con semina interrata e sommersione in 2-3° foglia. Su una superficie limitata a circa 10.000 ettari in Lombardia è presente, invece, la coltivazione in asciutta, con riso seminato interrato a file e soggetto a irrigazione

turnata. La scelta del sistema colturale spesso dipende da fattori quali il tipo di terreno, l'accorpamento degli appezzamenti e il momento in cui si ha a disposizione l'acqua per la sommersione. Per i risicoltori, la cui organizzazione aziendale ed extra aziendale consente di mettere in atto entrambi i principali sistemi colturali, l'alternanza è sicuramente da prediligere. Alternando i due sistemi colturali si può sfruttare la presenza di una pressione infestante che si manifesta in modo differenziato e quindi i benefici dell'alternanza nell'utilizzo di diversi principi attivi, utili anche per il contenimento del problema delle resistenze. Estendendo l'ambito da aziendale a distrettuale la scelta del sistema colturale ha importanti risvolti a livello ambientale e di disponibilità della risorsa idrica per le zone risicole più a valle e per le altre colture. Con la sommersione si vanno a ricaricare le falde innalzandone il livello. Pertanto, se la sommersione delle risaie a monte viene ritardata, il livello di falda rimane basso per un tempo più lungo, incidendo negativamente sulla disponibilità di acqua per i risicoltori a valle. Da considerare, inoltre, la limitata capacità di trattenere e immagazzinare acqua nei bacini imbriferi: ad un certo periodo della stagione i canali devono essere portati a regime. L'acqua non utilizzata per l'irrigazione darà solamente un limitato contributo all'innalzamento delle falde.

Concimazione di presemina

Tale concimazione è indicata in particolar modo per i terreni più compatti, in grado di trattenere più fortemente gli elementi nutritivi, in particolare l'azoto. In questa fase possono essere impiegati diversi tipi di ammendanti o concimi di origine organica, come cornungia o altri, per aumentare la fertilità intrinseca del suolo.

AZOTO

Semina in acqua. In presemina si consiglia di distribuire circa il 40-50% della dose totale. Importante la modalità di applicazione del fertilizzante: distribuire il concime su terreno asciutto e procedere immediatamente all'interramento per ridurre al minimo le perdite. La sommersione delle camere deve essere immediata, nel caso i tempi si dilatino ricorrere a concimi speciali, quali calciocianamide o prodotti addizionati con inibitori della nitrificazione come DMPP o DCD, che riducono le perdite.

Semina interrata. Visto l'elevato rischio di perdite per nitrificazione con questa tecnica, favorite dal lungo periodo che intercorre tra la distribuzione e la sommersione della risaia, la concimazione azotata in presemina può anche essere evitata. Se si opta comunque per una distribuzione in presemina meglio non superare in questa fase il 30% del totale. Per ridurre il più possibile la quantità di perdite è consigliabile impiegare concimi addizionati di inibitori della nitrificazione come DMPP o DCD distribuiti a ridosso delle semine. Nel caso di impiego di calciocianamide è importante, per non avere effetti negativi sulla germinabilità del seme, lasciar trascorrere dopo la concimazione 2 giorni per ciascun quintale distribuito per ettaro. Ad esempio distribuendo 3 q/ha si dovranno lasciar trascorrere 6 giorni prima di seminare.

FOSFORO

La dose di fosforo da apportare deve essere determinata in base alla dotazione del terreno, possibilmente avvalendosi di un'analisi del suolo, facendo attenzione che per la determinazione del fosforo sia stato impiegato il metodo Olsen, il più adatto per i terreni di risaia. Nella scelta del concime va posta particolare attenzione alla percentuale di fosforo solubile in acqua: più la percentuale è alta e più sarà disponibile per la coltura.

Semina in acqua. In condizioni di sommersione questo elemento tende a solubilizzarsi risultando così più disponibile per la pianta. Contenuti di fosforo nel suolo superiori a 50 ppm rendono la concimazione fosfatica superflua. Il fosforo va apportato preferibilmente in presemina o al più tardi pieno/fine

accestimento. L'applicazione di concimi fosfatici in presemina può favorire lo sviluppo di alghe con conseguenti problematiche per lo sviluppo dei germinelli.

Semina interrata. In condizioni di terreno asciutto il fosforo risulta meno disponibile per la coltura. I momenti ideali per la sua distribuzione sono in presemina e/o appena prima la sommersione del campo, soprattutto in caso di terreni poco dotati. La distribuzione di fosforo in presemina, rispetto a una più ritardata, consente di limitare l'inquinamento delle acque.

POTASSIO

La gestione della concimazione potassica non è influenzata dal sistema colturale scelto, quindi in entrambi i casi la determinazione della dose di potassio da apportare deve considerare il reale fabbisogno della coltura, il contenuto e la natura del terreno. Nella pianta il maggior contenuto di potassio si trova nelle paglie, se non vengono asportate restituiranno una grande quantità dell'elemento, disponibile per la coltura. La concimazione potassica deve essere ben bilanciata con quella azotata: un eccesso di potassio può favorire perdite di azoto per lisciviazione a causa della forte competizione tra i due elementi nei siti di scambio dei colloidi del terreno. Il frazionamento ideale prevede la distribuzione del 60-70% della dose totale di potassio ad inizio accestimento, e il restante 30-40% al momento della differenziazione della pannocchia.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Semina in acqua - Diserbo presemina

Prodotti anti germinello. Sommergere l'appezzamento appena dopo aver terminato le operazioni di preparazione del terreno e trattare subito di seguito, non appena il livello delle camere è a regime. In questo modo si evita la presenza di infestanti germinate su cui i trattamenti non avrebbero alcun effetto. Rispettare le dosi di etichetta e i tempi di carenza dei prodotti per evitare indesiderati effetti di fitotossicità su riso. Per la buona riuscita di questo tipo di trattamento è fondamentale la gestione dell'acqua nelle camere di risaia: il livello deve essere mantenuto costante ed ogni asciutta accidentale deve essere evitata. Per ridurre al minimo i possibili effetti di fitotossicità sulla coltura è utile procedere allo sgrondo delle camere di risaia prima della risommersione e semina. Con la prolungata sommersione delle camere c'è il rischio di formazione di alghe, favorita nel caso di elevato contenuto di fosforo nel terreno.

Tecnica della falsa semina. La distruzione delle infestanti può avvenire per mezzo meccanico o per utilizzo di prodotti chimici. La lotta meccanica è da applicare a terreni tendenzialmente sabbiosi e sciolti, vista la scarsa efficacia dimostrata dal diserbo meccanico in terreni più compatti e argillosi. Se si opta per la lotta chimica è importante ritardare il più possibile il trattamento poiché i prodotti a disposizione sono principalmente ad assorbimento fogliare e da applicare su risaie asciutte o sgrondate in presenza dell'infestante. I principi attivi e i dosaggi devono essere scelti e commisurati allo stadio di sviluppo delle infestanti. Rispettare, anche in questo caso, i tempi di carenza dei prodotti prima di procedere alla semina. Ricordarsi sempre di aggiungere Oxadiazon per il contenimento delle nascite successive. A tal proposito si rammenta di attenersi alle limitazioni d'uso di questo principio attivo in vigore sia in Piemonte sia in Lombardia

Semina interrata - Diserbo pre emergenza

Gli interventi erbicidi devono avvenire subito dopo la semina per ridurre al minimo la possibile fitotossicità sulle plantule di riso in emersione dal terreno.

I principi attivi disponibili sono sostanzialmente tre: Pendimetalin, Clomazone e Oxadiazon, possono essere impiegati singolarmente o in miscela a due/tre vie. La scelta dei prodotti deve basarsi sul tipo di infestanti che, per esperienza, si sa essere presenti in campo; si tenga presente che il Pendimetalin ha un'azione più accentuata sulle dicotiledoni, il Clomazone esplica un'azione diserbante più accentuata sulle graminacee e l'Oxadiazon è fondamentale per il controllo dell'*Heteranthera* e altre infestanti da seme. Le dosi dei prodotti devono essere tarate in base al tipo di terreno, in particolare in base al suo grado di permeabilità, per scongiurare problemi di fitotossicità alla coltura. Inoltre, nel caso in cui entro 7-10 giorni dalla semina non si registri alcun evento piovoso, è consigliabile procedere ad una bagnatura per l'attivazione dei prodotti.

SEMINA

E' importante adottare un'epoca di semina corretta in base alla durata del ciclo vegetativo della varietà scelta, in modo che la coltura vada incontro alle migliori condizioni nei periodi più delicati del ciclo vegetativo, quali microsporogenesi e fioritura, messi a rischio da eventuali abbassamenti termici. Da evitare, inoltre, che la maturazione avvenga in periodi caratterizzati da elevate temperature. La dose di seme, strettamente correlata all'investimento che vogliamo ottenere, deve essere tarata tenendo presente la varietà impiegata, la sua capacità di accostamento ed il tipo e l'epoca di semina. Impiegare semente certificata è di estrema importanza, in quanto garantisce al risicoltore una semente soggetta a una serie di controlli a garanzia di standard qualitativi in termini di contenuto di grane rosse, purezza, germinabilità, infezione di *Fusarium* e di *Aphelenchoides besseyi*

Semina in acqua. La corretta gestione dell'acqua è fondamentale e particolare importanza riveste l'asciutta di radicamento. Da effettuarsi quando le plantule, dopo l'emissione della piumetta, presentano l'abbozzo della radice di affrancamento di circa 1 cm di sviluppo. In caso di fermentazione o di sintomi di fitotossicità si può anticipare di qualche giorno.

Semina interrata. Considerando un maggiore livello di precisione delle macchine operatrici impiegate per la semina interrata a file, la dose di seme si può ridurre del 10-15% rispetto alla semina in acqua. La data di semina, però, dovrà essere anticipata di circa 10-15 giorni a seconda dell'epoca di semina e tipo di terreno. La rullatura, che favorisce l'adesione del terreno al seme accelerandone la germinazione, può essere causa della formazione di crosta superficiale nei terreni più soggetti al compattamento superficiale. Molto importante è la profondità di semina che non deve superare i 2-3 cm: profondità maggiori ritardano l'emergenza, mentre con profondità minori si corre il rischio che una parte del seme rimanga in superficie. L'impiego di semente esente *Aphelenchoides besseyi* è molto importante in quanto questo parassita si manifesta in modo più aggressivo nelle semine interrate e può causare danni sia di riduzione della produzione sia qualitativi.

News

Limitazioni Oxadiazon. Regione Piemonte e Regione Lombardia hanno recentemente fissato nuovi limiti di utilizzo del Ronstar. La Regione Piemonte ha indicato una dose massima impiegabile pari a 0,8 l/ha per riso

in sommersione, con trattamento da effettuarsi almeno 7 giorni prima della semina e con le bocchette delle camere di risaia chiuse, vietando lo scarico dell'acqua per 5 giorni dal trattamento. Si precisa che anche le colture a semina interrata e sommersione ritardata vengono equiparate al riso seminato in acqua e soggetto a sommersione continua, quindi soggette alle medesime restrizioni. Solamente le coltivazioni seminate interrate a file soggette a irrigazione turnata si considerano riso in asciutta e per le quali il limite è fissato a 1,5 l/ha di Ronstar. Regione Lombardia ha invece optato per una limitazione di superficie di utilizzo, fissandola pari all'80% della superficie aziendale nel caso di riso a semina interrata e soggetto a irrigazione turnata, nelle aree ricadenti all'interno dei siti Natura 2000 la limitazione di superficie scende al 70% della SAU riso.

Usi di emergenza. Rimanendo comunque in attesa di ufficializzazione, si segnala la volontà da parte della commissione deputata di concedere l'autorizzazione all'utilizzo in deroga dei principi attivi richiesti per il riso. Nello specifico i principi attivi sono Pretilachlor, Propanile e Quinclorac per cui dovrebbe essere ufficializzato: 120 giorni di utilizzo eccezionale a partire dal 1 aprile 2016, ed il Triciclazolo il cui uso dovrebbe essere autorizzato, sempre per 120 giorni, ma a partire dal 1 maggio 2016.

Piani di mitigazione dell'inquinamento delle acque. Dal 2016, in Piemonte, le irroratrici dovranno essere dotate di ugelli di fine barra a getto tagliato per ridurre al minimo il rischio di contaminazione delle acque superficiali.