



sicuri di essere sicuri

Risicoltura



REGIONE
PIEMONTE

Si ringraziano per la collaborazione fornita:

Aldo Camisassi

Paola Castigliano

Paolo Cavallo

Pierluigi Cavazzin

Renato Delmastro

Lorenzo Modonutto

Gabriele Mottura

Vittorio Nasorri

Lorenzo Rossignolo

Loredana Sudiro

Sommario

Premessa

Pag 4..... *Gommatura delle trattrici*

Pag 6..... *Sistemazione del terreno*

Pag 18..... *Semina*

Pag 19..... *Concimazione*

Pag 24..... *Trattamenti antiparassitari e diserbanti*

Pag 35..... *Raccolta*

Pag 38..... *Essiccazione e conservazione*

Simbologia



Questo simbolo è utilizzato per rimandare alle schede specifiche riportate in calce



Questo simbolo è utilizzato per rimandare alle macchine già trattate



Questo simbolo è utilizzato per rimandare alle relative operazioni colturali



Questo simbolo è utilizzato per indicare i suggerimenti



Questo simbolo è utilizzato per ricordare l'obbligo di leggere sempre il Manuale di Uso e Manutenzione della macchina prima del suo impiego.

Premessa

Nell'attività agricola sono insiti particolari rischi a causa delle sue peculiarità: essa si svolge prevalentemente in ambiente esterno, su terreni spesso assai difficili; in alcuni periodi dell'anno impone all'operatore la fatica di giornate lavorative lunghissime e con carichi di lavoro pesanti e particolarmente pericolosi, perché nel suo svolgimento si fa ampio uso di sostanze chimiche dannose e per il sempre più diffuso impiego di macchinari che, se non dotati delle opportune protezioni e non usati con la dovuta cautela, possono causare danni anche molto gravi. In considerazione del numero degli infortuni sul lavoro del comparto agricolo, rispetto agli altri settori, risulta che in agricoltura debbano essere maggiormente estese la cultura e la pratica della sicurezza in ambiente lavorativo.

Dall'analisi dei dati sulla ripartizione degli incidenti si può riscontrare come questi siano dovuti principalmente all'impiego di macchine non dotate dei necessari sistemi di sicurezza, all'uso ancora troppo scarso di idonei indumenti e di mezzi personali di protezione, alla distribuzione di sostanze chimiche dannose per la salute e per l'ambiente eseguita senza rispettare le indicazioni fornite dalle ditte produttrici.

Il presente "quaderno di sicurezza" è dedicato al settore risicoltura che, in Piemonte, comprende un numero di aziende pari a 2.926 (1,6 % del totale delle aziende agricole).

Il ciclo della coltivazione del riso può essere schematizzato nei punti sotto elencati che rappresenteranno anche l'indice del Quaderno:

- Sistemazione del terreno
 - Realizzazione, rifacimento, rafforzamento e manutenzione arginelli e fossi
 - Lavorazione del terreno
 - Spianamento e livellamento

- Semina
- Concimazione
- Trattamenti antiparassitari e diserbanti
- Raccolta
- Essiccazione e conservazione

In questo quaderno si prendono in considerazione solo i principali rischi connessi allo svolgimento dei lavori nella risaia; non si considerano quelli relativi a fabbricati o pertinenze dell'azienda agricola, né i rischi "general" che non siano da riferire all'esclusiva attività considerata.

Questo quaderno non ha la pretesa di insegnare agli operatori del settore come eseguire le varie fasi dell'attività risicola, ma vuole dare indicazioni su una serie di accorgimenti da adottare per rendere le diverse operazioni più sicure; pertanto per ogni fase precedentemente elencata si individueranno:

- operazione da svolgere;
- macchina e/o attrezzi usati;
- rischi possibili;
- procedure ed accorgimenti da adottare per evitare infortuni.

Gommatura delle trattrici

Date le particolari condizioni del terreno della risaia (poca portanza ed aderenza, imbibimento, ecc.) per molte operazioni colturali si rende necessario modificare la gommatura delle trattrici.

La sostituzione dei pneumatici tradizionali può avvenire con:

- ruote metalliche a cunei, a sezione ristretta;
- pneumatici cinturati a sezione larga e bassa pressione (0,6 bar).



Ruote metalliche a cunei

Le prime risultano molto efficaci da un punto di vista tecnico operativo, ma determinano un considerevole incremento del consumo energetico poiché aumentano di molto l'energia spesa per l'autodislocamento della trattrice. Da alcuni rilievi compiuti emerge come l'adozione di gomme a sezione larga consenta di ridurre del 40 % il consumo di carburante, rispetto a quello richiesto impiegando ruote metalliche.

Da un punto di vista della sicurezza, indipendentemente dal tipo di ruote adottate, restano i rischi insiti nell'operazione di sostituzione, che può essere eseguita tramite un sollevatore, in grado di sollevare la massa della trattrice, o con un apposito carrello manuale alza - trattrice.



Carrello alza-trattrice

CARRELLO ALZA-TRATTRICE

RISCHI



1 Caduta della trattrice

2 Spostamento  e movimentazione carichi

SOLUZIONI

1 Verificare il corretto inserimento dei supporti ed innestare il blocco sui piedini di appoggio
- Non operare sotto la macchina quando è sollevata

2 Qualora il peso del carico da movimentare supera i 30 kg operare in più addetti

Sistemazione del terreno

ESCAVATORE POSTERIORE

RISCHI



1 Contatto con 
l'albero cardanico

2 Impianto idraulico

3 Contatto con braccio e benna

4 Perdita stabilità trattrici

5 Circolazione stradale

SOLUZIONI

1 Albero cardanico protetto
- Non utilizzare capi di vestiario
che possano restare impigliati

2 Non utilizzare i tubi come
appiglio
- In caso di lesione per contatto
con il fluido contattare sempre
un medico

3 Non far avvicinare persone
durante il lavoro nel raggio
d'azione della macchina

4 Operare con trattrice in piano,
non superando la portata
ammessa

5 Apporre segnaletica ed attenersi
al Codice della strada

In rapporto alla necessità di sommersione del terreno con uno strato di acqua di altezza uniforme, la coltura del riso richiede superfici perfettamente piane ed orizzontali, delimitate da fossi e arginature.

Realizzazione, rifacimento, rafforzamento e manutenzione degli arginelli e dei fossi



Escavatore posteriore



Scavafossi

SCAVAFOSSI

RISCHI

1 Contatto con 
l'albero cardanico

2 Emissione di polveri

3 Proiezione di materiali

4 Contatto con il rotore

5 Circolazione stradale

SOLUZIONI

1 Albero cardanico protetto
- Non utilizzare capi di vestiario
che possano restare impigliati

2 Utilizzare una trattoria dotata
di cabina chiusa o utilizzare
dispositivi di protezione individuale
(es. mascherina antipolvere)

3 Mantenere le distanze
di sicurezza

4 Mantenere le distanze
di sicurezza
- Non eseguire interventi sulla
macchina prima di aver spento
la trattoria e inserito il freno
di stazionamento

5 Apporre segnaletica ed attenersi
al Codice della strada

RULLO ARGINATORE

RISCHI

1 Contatto con 
l'albero cardanico

2 Emissione di polveri

3 Proiezione di materiali

4 Contatto con il rotore

5 Circolazione stradale

SOLUZIONI

1 Albero cardanico protetto
- Non utilizzare capi di vestiario
che possano restare impigliati

2 Utilizzare una trattrice dotata
di cabina chiusa o utilizzare
dispositivi di protezione individuale
(es. mascherina antipolvere)

3 Mantenere le distanze
di sicurezza

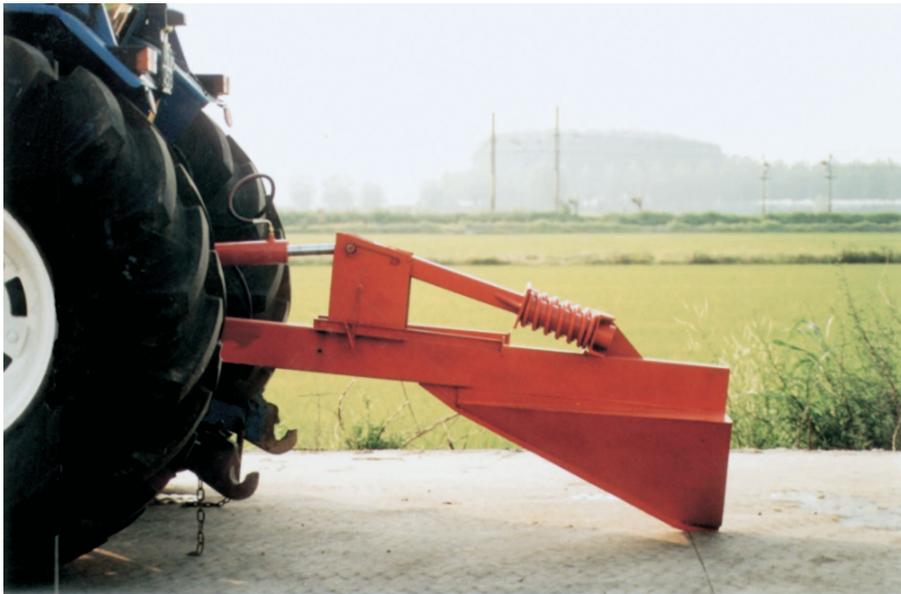
4 Mantenere le distanze
di sicurezza

- Non eseguire interventi sulla
macchina prima di aver spento
la trattrice e inserito il freno
di stazionamento

5 Apporre segnaletica ed attenersi
al Codice della strada



Rullo arginatore



Siluro da risaia

SILURO DA RISAIA

RISCHI

- 1 Schiacciamento arti superiori
- 2 Emissione polveri
- 3 Circolazione stradale
- 4 Proiezione di materiali
- 5 Impianto idraulico

SOLUZIONI

- 1 *Mantenere le distanze di sicurezza*
 - *Utilizzare idonei guanti di protezione*
- 2 *Utilizzare una trattoria dotata di cabina chiusa e sistema filtrante sulla ventilazione o utilizzare dispositivi di protezione individuale (es. mascherina antipolvere)*
- 3 *Apporre segnaletica ed attenersi al Codice della strada*
- 4 *Mantenere le distanze di sicurezza*
- 5 *Attenzione verificare periodicamente lo stato di usura dei tubi idraulici e se necessario sostituirli con altri analoghi*
 - *Non utilizzare i tubi come appiglio*
 - *In caso di contatto con i fluidi nocivi contattare un medico*

TRINCE PER FOSSI

RISCHI

1 Contatto con 
l'albero cardanico

2 Emissione di polveri

3 Proiezione di materiali

4 Contatto con il braccio o il rotore

5 Circolazione stradale

SOLUZIONI

1 Albero cardanico protetto
- Non utilizzare capi di vestiario
che possano restare impigliati

2 Utilizzare una trattrice dotata
di cabina chiusa e sistema filtrante
sulla ventilazione o utilizzare
dispositivi di protezione individuale
(es. mascherina antipolvere)

3 Mantenere le distanze
di sicurezza

4 Mantenere le distanze
di sicurezza
- Non eseguire interventi
sulla macchina prima di aver
spento la trattrice e inserito
il freno di stazionamento

5 Apporre segnaletica ed attenersi
al Codice della strada

Il contenimento delle infestanti lungo i fossi e gli argini può essere effettuato tramite lo sfalcio, mediante l'uso di falciatrici a braccio articolato.



Trince per fossi

Lavorazione del terreno

Tenuto conto che l'apparato radicale del riso è piuttosto superficiale e che non è necessario assicurare l'accumulo di acqua nel terreno, l'aratura può interessare solo i primi 20 cm. L'operazione viene eseguita prevalentemente a fine inverno – inizio primavera, anticipandola all'autunno in terreni particolarmente compatti. La tecnica è generalmente a colmare, per non alterare il profilo piano della risaia, partendo dal solco acquaio che separa prose contigue.



Aratro polivomere

ARATRO POLIVOMERE

RISCHI

- 1 Ribaltamento in caso di terreno in pendenza
- 2 Emissione di polveri
- 3 Urti contro ostacoli fissi a bordo campo
- 4 Contatto con gli organi lavoranti
- 5 Accoppiamento alla trattrice
- 6 Stabilità
- 7 Rimessaggio

SOLUZIONI

- 1 Trattoria con telaio o cabina o arco di protezione, obbligatorio sia per trattorie gommate, che per trattorie cingolate
- 2 Utilizzare una trattoria dotata di cabina chiusa e sistema filtrante sulla ventilazione o utilizzare dispositivi di protezione individuale (es. mascherina antipolvere)
- 3 Cautela nelle manovre
- 4 Non permettere ad altre persone di operare in zona pericolosa
 - Non eseguire interventi sulla macchina prima di aver spento la trattoria ed inserito il freno di stazionamento
 - Mantenere le distanze di sicurezza
- 5 Verificare il funzionamento del sistema di aggancio rapido
 - Operare con cautela ponendo attenzione a spostamenti improvvisi
- 6 Verificare la stabilità della trattoria utilizzando, se necessario,

apposite zavorre

- Mai far stazionare la trattrice con l'aratro sollevato

7 Collocare l'aratro su una base solida

SCARIFICATORE O RIPPER

RISCHI



1 Ribaltamento in caso di terreno in pendenza

2 Emissione di polveri

3 Urti contro ostacoli fissi a bordo campo

4 Accoppiamento alla trattrice

5 Stabilità

6 Rimessaggio

SOLUZIONI

1 Trattore con telaio o cabina o arco di protezione, obbligatorio sia per trattori gommate, che per trattori cingolate

2 Utilizzare una trattore dotata di cabina chiusa e sistema filtrante sulla ventilazione o utilizzare dispositivi di protezione individuale (es. mascherina antipolvere)

3 Cautela nelle manovre

4 Verificare il funzionamento del sistema di aggancio rapido
- Operare con cautela ponendo attenzione a spostamenti improvvisi

5 Verificare la stabilità della trattore utilizzando, se necessario, apposite zavorre
- Mai far stazionare la trattore con l'aratro sollevato



Scarificatore o ripper