

D i f e s a f i t o s a n i t a r i a d e l l a
c o l t u r a
PROVE SPERIMENTALI 2010
In provincia di Novara

Vignale, 13 GENNAIO 2011

P.A. ALESSANDRA BOGLIOLO
Servizio Tecnico e Assistenza Tecnica

ENTE NAZIONALE RISI
Sezione di Novara



Il diserbo della risaia



NELLE NOSTRE RISAIE SI TROVANO SOPRATTUTTO GRAMINACEE, COME I **GIAVONI**, DIFFUSI OVUNQUE



PER IL CONTROLLO DEI GIAVONI E ALTRE GRAMINACEE

SONO IMPIEGATI ATTUALMENTE ERBICIDI MOLTO EFFICACI COME VIPER E NOMINEE CHE ESERCITANO PERO' UN CONTROLLO CON INIBIZIONE DELL' ALS CREANDO COSI' POPOLAZIONI DI GIAVONI RESISTENTI , PER QUESTO SONO A DISPOSIZIONE DUE ERBICIDI CON MECCANISMO D'AZIONE DIFFERENTE (entrambi inibitori dell'ACCasi) COME CLINCHER E AURA.



MOLTI ERBICIDI UTILIZZATI IN RISAIA HANNO LA CARATTERISTICA DI AVERE UNO SPETTRO DI ATTIVITA' AMPIO ANCHE SE NON PROPRIO COMPLETO, SONO NECESSARIE COSI' MISCELE PER OTTENERE UN CONTROLLO PIU' AMPIO DELLE MALERBE PRESENTI.
(cyperacee ,alismatacee, ecc...)

LE PROVE EFFETTUATE IN PROVINCIA DI NOVARA A TALE SCOPO SONO:

- **KELION + BAGIR M. + MCPA**
- **CLINCHER + ASTROL N. seg. da VIPER + PERMIT**
- **VIPER + CLINCHER + ASTROL N. seg. da MCPA + PERMIT + STAM N.F.**

● **KELION + BAGIR M + MCPA**

150 GR./HA

+

0,500

+

2 L/HA



● **VIPER + CLINCHER + ASTROL N.**

2 + 1,5 + 2 L/HA

SEG. DA

MCPA + PERMIT + STAM N.F.

2 + 0,040 + 1 L/HA

● **CLINCHER + ASTROL N.**

1,5 + 2 L/HA

SEG. DA

VIPER + PERMIT

1,5 + 0,050 L/HA

ERBICIDI	Paese: NOVARA	Varietà : CENTAURO
Erbicidi utilizzati in presemina :	Dosi : L/HA	data trattamento: 25 apr
STRATOS	2	
RONSTAR	1	
KOCIS	0,300	
Semina in acqua il: 13 mag		
Erbicidi in prova:	Dosi:	Data: 13 giu
KELION	0,150	
BAGIR M.	0,500	
MCPA	2	
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :	
Giavoni Bianchi ECHSS	INSUFFICIENTE	
Giavoni Rossi ECHSS	BUONO	
Heterentera R. HETRO	BUONO	
Alisma p-a ALSPA	SUFFICIENTE	
B.Maritimus SCPMA	DISCRETO	
S.Mucronatus SCPMU	DISCRETO	
Cyperus esculentus CYPES	SUFFICIENTE	

ERBICIDI	Paese: NIBBIA	Varietà : AUGUSTO	
Erbicidi utilizzati in presemina :	Dosi : L/HA	data trattamento: 7 apr	
STRATOS U.	1,500		
RONSTAR	1		
Semina in acqua il: 22 apr			
Erbicidi in prova:			
Data 1° tratt. 4 giu	Dosi: L-KG/HA	Data 2° tratt. 9 giu	Dosi: L-KG/HA
VIPER	2	TRIPION E	2
CLINCHER	1,500	PERMIT	0,040
ASTROL N.	2	STAM N.F.	1
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :		
Giavoni Bianchi ECHSS	OTTIMO		
Giavoni Rossi ECHSS	OTTIMO		
Alisma p-a ALSPA	BUONO		
B.Marittimus SCPMA	BUONO		
S.Mucronatus SCPMU	BUONO		
Leptocloa f. LEFFA	BUONO		

ERBICIDI	Paese: S.PIETRO M.	Varietà : AUGUSTO	
Erbicidi utilizzati in presemina :	Dosi : L/HA	data trattamento: 8 mag	
STOMP	2		
RONSTAR	1		
Semina interrata il: 8 mag			
Erbicidi in prova:			
Data 1° tratt. 3 giu	Dosi: L-KG/HA	Data 2° tratt. 7 giu	Dosi: L-KG/HA
CLINCHER	1,500	VIPER	1,500
ASTROL N.	2	PERMIT	0,050
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :		
Giavoni Bianchi ECHSS	OTTIMO		
Giavoni Rossi ECHSS	OTTIMO		
Leersia o. LEROR	INSUFFICIENTE		
Cyperus s. CYPSE	OTTIMO		
Cyperus e. CYPSE	OTTIMO		
Digitaria s. DIGSA	OTTIMO		
Panicum d. PANDI	OTTIMO		
Setaria	BUONO		

ERBICIDI

Paese: S.PIETRO M.

Varietà : AUGUSTO

Erbicidi utilizzati in presemina :

Dosi : data trattamento: **8 mag**
L/HA

STOMP

2

RONSTAR

1

Semina interrata il: **8 mag**

Erbicidi in prova:

Data 1° tratt. **3 giu** Dosi: L-KG/HAData 2° tratt. **7 giu**

Dosi: L-KG/HA

CLINCHER**1,500****VIPER****1****ASTROL N.****2****PERMIT****0,050**

INFESTANTI :

CONTROLLO FINALE :

Glavoni Bianchi / Glavoni Rossi

OTTIMO

ECHSS

ECHSS

Leersia o.
LEROR

INSUFFICIENTE

Cyperus s.
CYPSE

OTTIMO

Cyperus e.
CYPSE

OTTIMO

Digitaria s.
DIGSA

OTTIMO

Panicum d.
PANDI

OTTIMO

Setaria

BUONO



**PER IL CONTROLLO DELLE
CIPERACEE-ALISMATACEE
(E GIAVONI)**

LE PROVE VENGONO EFFETTUATE ALLO SCOPO DI TESTARE MISCELE E GARANTIRE UN CONTROLLO MAGGIORE SULLE DIVERSE MALERBE PRESENTI IN RISAIA.

IN PROVINCIA DI NOVARA SONO STATE EFFETTUATE LE SEGUENTI PROVE:

● **AURA + CLINCHER + DASCH** seg. da **KELION + BAGIR M.**

● **AURA + DASCH** seg.da **KELION + BAGIR M.**

● **CLINCHER + ASTROL N.** seg. da **KELION + BAGIR M.**

● AURA + CLINCHER + DASH

0,300 + 1,500 + 0,5%

Seg. da

KELION + BAGIR M.

0,100 + 0,500



● AURA + DASH

0,375 + 0,3%

Seg. da

KELION + BAGIR M.

0,100 + 0,500



- CLINCHER + ASTROL

1,500 + 2

SEG.DA

- KELION + BAGIR MAX.

0,100 + 0,500

ERBICIDI	Paese: TORNACO	Varietà : DARDO
Erbicidi utilizzati in presemina : STRATOS U.	Dosi L/HA : 2	Data trattamento: 20 apr
RONSTAR	1	
Semina in acqua il: 7 mag		
Erbicidi in prova: Data 1° tratt. 8 giu Dosi: L-KG/HA AURA 0,300 CLINCHER 1,500 DASH 0,5%		Data 2° tratt. 11 giu Dosi: L-KG/HA KELION 0,100 BAGIR MAX 0,500
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :	
Giavoni Bianchi ECHSS	OTTIMO	
Giavoni Rossi ECHSS	OTTIMO	
Heterantera r. HETRO	DISCRETO	
Alisma L. ALSLA	SUFFICIENTE	
Alisma p-a ALSPA	SUFFICIENTE	
B.Marittimus SCPMA	BUONO	
S.Mucronatus SCPMU	SUFFICIENTE	
Butomus BUTUM	INSUFFICIENTE	
Leersia o. LEROR	INSUFFICIENTE	
Bidens supp. BIDSS	DISCRETO	

ERBICIDI	Paese: TORNACO	Varietà : SELENIO
Erbicidi utilizzati in presemina : STOMP	Dosi L/HA : 2	Data trattamento: 29 apr
RONSTAR	1	
Semina interrata il: 29 apr		
Erbicidi in prova: Data 1° tratt. 8 giu	Dosi: L-KG/HA	Data 2° tratt. 11 giu
AURA	0,375	KELION
DASH	0,3%	BAGIR MAX
		Dosi: L-KG/HA
		0,100
		0,500
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :	
Giavoni Bianchi ECHSS	OTTIMO	
Giavoni Rossi ECHSS	OTTIMO	
B.Marittimus SCPMA	BUONO	
Cyperus esculentus CYPES	INSUFFICIENTE	

ERBICIDI	Paese: TORNACO	Varietà : SELENIO
Erbicidi utilizzati in presemina : STOMP	Dosi L/HA : 2	Data trattamento: 29 apr
RONSTAR	1	
Semina interrata il: 29 apr		
Erbicidi in prova: Data 1° tratt. 8 giu Dosi: L-KG/HA CLINCHER 1,5 ASTROL N. 2	Data 2° tratt. 11 giu KELION 0,100 BAGIR MAX 0,500	Dosi: L-KG/HA
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE :	
Giavoni Bianchi ECHSS	SUFFICIENTE	
Giavoni Rossi ECHSS	DISCRETO	
B.Marittimus SCPMA	BUONO	
Cyperus esculentus CYPES	INSUFFICIENTE	

RESISTENZE

- Possono favorire lo sviluppo di resistenze gli erbicidi che agiscono inibendo l'ALS se utilizzati per più anni sullo stesso campo.

La maggior parte dei formulati oggi utilizzati agiscono inibendo l'ALS (enzima necessario alla sintesi di aminoacidi essenziali per la pianta). I primi erbicidi che hanno causato le resistenze sono quelli appartenenti alla famiglia delle solfoniluree, impiegate per molti anni nella lotta alle ciperacee ed alismatacee.

Le prime popolazioni resistenti sono state le infestanti:

Schoenoplectus mucronatus e *Alisma plantago aquaticum* molto diffuse nel novarese.

La diffusione sempre maggiore di erbicidi con questo meccanismo d'azione per il diserbo dei giavoni: Viper e Nominee, sta favorendo l'insorgenza di alcune popolazioni resistenti di Giavoni già segnalate nel vercellese.

- Per ridurre al minimo la possibilità di insorgenza di resistenze è buona norma modificare la strategia di diserbo, almeno dopo due anni di utilizzo di erbicidi con lo stesso meccanismo d'azione (ALS-inibitori).

- A questo scopo per il diserbo dei giavoni sono a disposizione due graminicidi con differente meccanismo d'azione Clincher e Aura. Entrambi sono inibitori dell'ACCasi,(enzima attivo nella produzione dei lipidi di membrana).
- Propanil, indicato per la lotta contro i giavoni e per ciperacee ed alismatacee (in miscela con altri principi attivi).
Il trattamento deve essere effettuato in post-emergenza, con risaia asciutta, si consiglia di non eseguire il trattamento nel caso in cui si prevede una pioggia a distanza di 3-6 ore.
- Per le ciperacee quest' anno abbiamo testato delle miscele :
Viper con diversi partner e Nominee con MCPA e Garlon, per verificarne l'efficacia su resistenze visto il precario futuro del Propanile sul mercato .

SITUAZIONE PROPANIL

AUTORIZZAZIONE ECCEZIONALE FINO AL 31/8/2010

NEL 2010 PROPANIL HA AVUTO UN' AUTORIZZAZIONE ECCEZIONALE ALL'USO CON RIDUZIONE DEI DOSAGGI.

DA 3 KG/ s.a. /HA A 1 KG. s.a./HA CON DUE APPLICAZIONI DA 0,5 KG s.a./HA PER CICLO DI SEMINA.

QUESTA RIDUZIONE E' STATA CONSENTITA NELL'OTTICA DELL'USO DEL PROPANIL IN ASSOCIAZIONE AD ALTRI DISERBANTI A DIFFERENTE MECCANISMO D'AZIONE PER PREVENIRE L'INSORGENZA DI FENOMENI DI RESISTENZA.

PER IL CONTROLLO DI CIPERACEE E ALISMATACEE ALS RESISTENTI

- VIPER + GARLON + TRIPION E

- VIPER + GARLON + PROPANIL

- VIPER + TRIPION E + PROPANIL

- VIPER + GARLON + TRIPION E + PROPANIL

- NOMINEE + BIOPOWER + TRIPION E + GARLON

PER IL CONTROLLO DI GIUVONI RESISTENTI

VIPER + COMMAND



ERBICIDI		Paese: ROMENTINO	Varietà : GLADIO
Erbicidi utilizzati in presemina :		Dosi L/HA :	Data trattamento: 16 apr
CADOU		0,700	
RONSTAR		1,050	
PULL		0,60	
Semina in acqua il: 15 mag			
Erbicidi in prova:			
Data tratt. 23 giu		Dosi: L-KG/HA	
1° TESI:		2° TESI:	
VIPER 2		VIPER 2	
GARLON 0,300		GARLON 0,300	
TRIPION E 1,200		TRIPION E 1,200	
		PROPANIL 1	
INFESTANTI :		CONTROLLO FINALE :	
Giavoni Bianchi ECHSS	BUONO	BUONO	
Giavoni Rossi ECHSS	OTTIMO	OTTIMO	
Heterantera r. HETRO	OTTIMO	OTTIMO	
Alisma p-a. ALSLA	DISCRETO	BUONO	
Alisma L. ALSPA	BUONO	BUONO	
Bidens supp. BIDSS	BUONO	BUONO	

ERBICIDI		Paese: BELLINZAGO		Varietà : CENTAURO	
Erbicidi utilizzati in presemina : STRATOS U.		Dosi L/HA : 3		Data trattamento: 23 apr	
RONSTAR		1			
Semina in acqua il: 8 mag					
Erbicidi in prova: Data tratt. 9 giu		Dosi L-KG/HA :		3° TESI	
1° TESI:		2° TESI:		3° TESI	
VIPER 2		VIPER 2		VIPER 2	
GARLON 0,500		GARLON 0,500		TRIPION E 2	
TRIPION E 2		PROPANIL 1		PROPANIL 1	
INFESTANTI :		CONTROLLO FINALE :			
<i>Giavoni Bianchi</i>	OTTIMO	OTTIMO		OTTIMO	
<i>Giavoni Rossi</i>	OTTIMO	OTTIMO		OTTIMO	
<i>Heterantera r.</i>	OTTIMO	BUONO		BUONO	
<i>Alisma p-a</i>	DISCRETO	SUFFICIENTE		BUONO	
<i>Alisma L.</i>	BUONO	DISCRETO		BUONO	
<i>B. Maritimus</i>	DISCRETO	BUONO		BUONO	
<i>S. Mucronatus</i>	BUONO	BUONO		BUONO	
<i>Bidens supp.</i>	OTTIMO	BUONO			
<i>Lindernia supp.</i>	OTTIMO	BUONO			

ERBICIDI	Paese: PONZANA	Varietà : THAIBONNET
Erbicidi utilizzati in presemina : SATURN 90	Dosi L/HA : 1,800	Data trattamento: 18 apr
RONSTAR	1,200	
Semina in acqua il: 28 apr		
Erbicidi in prova: Data tratt. 4 giu	Dosi L-KG/HA :	
NOMINEE	75 ML	
BIOPOWER	1	
TRIPION E	1	
GARLON	0,500	
INFESTANTI :	CONTROLLO FINALE:	
<i>Giavoni Bianchi</i> ECHSS	BUONO	
<i>Giavoni Rossi</i> ECHSS	BUONO	
<i>Heterantera r.</i> HETRO	OTTIMO	
<i>Alisma p-a</i> ALSPA	BUONO	
<i>B. Maritimus</i> SCPMA	INSUFFICIENTE	
<i>Bidens supp.</i> BIDSS	OTTIMO	

ERBICIDI		Paese: CERANO	Varietà : DARDO
Erbicidi utilizzati in presemina : STRATOS U.		Dosi L/HA : 3	Data trattamento: 8 apr
RONSTAR		1	
Semina in acqua il: 18 mag			
Erbicidi in prova: Data tratt. 12 giu		Dosi L-KG/HA :	
VIPER	2		
COMMAND	0,500		
MCPA	1		
GARLON	0,300		
PERMIT	0,040		
INFESTANTI :		CONTROLLO FINALE :	
<i>Giavoni Bianchi</i> ECHSS		BUONO	
<i>Giavoni Rossi</i> ECHSS		BUONO	
<i>Heterantera r.</i> HETRO		BUONO	
<i>Alisma p-a</i> ALSLA		DISCRETO	
<i>Alisma L.</i> ALSPA		BUONO	
<i>B. Maritimus</i> SCPMA		BUONO	
<i>S. Mucronatus</i> SCPMU		DISCRETO	
<i>Butomus u.</i> BUTUM		DISCRETO	

Riso crodo

•Le infestazioni di riso crodo ormai da tempo caratterizzano la risicoltura italiana, negli ultimi anni si è fatto ricorso a trattamenti chimici in pre-semina che consentono di ottenere risultati positivi per il contenimento di tale infestante. A disposizione abbiamo diversi prodotti come flufenacet (Cadou Riso), ciclossidim (Stratos Ultra), propaquizafop (Agil) ed i vari formulati commerciali contenenti glifosate. L'efficacia di tali trattamenti è fortemente condizionata però dall'andamento climatico.

La prova che abbiamo effettuato in provincia di Novara è stata:

- CADOU WG + RONSTAR seg. da RONSTAR + COMMAND

ERBICIDI	Paese: CERANO Varietà : CENTAURO	
Erbicidi in prova in presemina :		
DATA 1 °TRATTAMENTO: 7 apr	Dosi L/HA :	DATA 2° TRATTAMENTO : 27 apr
CADOU WG	0,700	RONSTAR 0,38% 0,500
RONSTAR 0,38%	0,500	COMMAND 0,500
Semina in acqua il: 18 mag		

Si è sempre mantenuto il livello di sommersione della risaia.

Il fondo della risaia si è presentato privo di infestanti fino circa la metà di luglio.

Il contenimento delle infestanti è stato molto evidente confrontandolo con la tesi az. adiacente (FORTE CUCCHIAIO , CIPOLLINO, GIAVONI E CRODO.)

Il riso non ha mai evidenziato segni di eventuale fitotossicità residua.

ERBICIDI		Paese: VESPOLATE	Varietà : ELLEBI
Erbicidi in prova in presemina :			
DATA 1 °TRATTAMENTO: 12 apr	Dosi L/HA :	DATA 2° TRATTAMENTO : 24 apr	
CADOU WG	0,600	RONSTAR 0,38%	0,500
RONSTAR 0,38%	0,500	COMMAND	0,500
Semina in acqua il: 12 mag			

Si è sempre mantenendo il livello di sommersione della risaia.

Il fondo della risaia si è presentato sempre pulito da infestanti, non è stato effettuato nessun trattamento in post-emergenza, in quanto le condizioni di campo non lo giustificavano. Solo alla fine luglio ed inizio agosto si è notato una leggera infestazione di giavoni, Bidens, Ammania, cipollino e Cyperus E. e D.. Tale infestazione non ha ostacolato e danneggiato lo sviluppo del riso.

Non si sono mai evidenziati segni di eventuale fitotossicità residua.

•Dal 2006 è stata introdotta la Tecnologia Clearfield® che mette a disposizione degli agricoltori una nuova tecnica per il controllo del riso crodo in post-emergenza. Questa tecnica consente il diserbo del riso crodo in post emergenza con la coltivazione in atto, utilizzando la naturale resistenza di varietà (Libero e Sirio) ad un erbicida specifico (Beyond - imazamox). Sono inoltre in corso di registrazione sei nuove varietà (tondo - lungo A - lungo B).

Abbiamo effettuato delle prove per verificare l'efficacia del trattamento con diverse miscele per il controllo sia del riso crodo che del giavone.

- BEYOND + DASH seg. da BEYOND + DASH (TESTIMONE)
 - BEYOND + DASH + AURA seg. da BEYOND + DASH + AURA
 - BEYOND + DASH + AURA seg. da BEYOND + DASH
-
- BEYOND + DASH seg. da BEYOND + DASH (TESTIMONE)
 - BEYOND + DASH + COMMAND seg. da BEYOND + DASH

ERBICIDI		Paese: S. PIETRO MOSEZZO		Varietà : SIRIO	
Erbicidi utilizzati in presemina :		Dosi L/HA :		Data trattamento: 23 apr	
STOMP		2			
RONSTAR		1			
Semina interrata il: 23 apr					
Erbicidi in prova:					
		<u>1° TESI</u>		<u>2° TESI</u>	
DATA		BEYOND 0,875		BEYOND 0,875	
1° TRATT :		DASH 0,5%		DASH 0,5%	
4 GIU		seg. da		AURA 0,300	
DATA		BEYOND 0,875		BEYOND 0,875	
2° TRATT :		DASH 0,5%		DASH 0,5%	
22 GIU		seg. da		AURA 0,300	
INFESTANTI :				CONTROLLO FINALE :	
<i>Glavoni Bianchi</i>		BUONO		OTTIMO	
ECHSS				OTTIMO	
<i>Glavoni Rossi</i>		BUONO		OTTIMO	
ECHSS				OTTIMO	
<i>B.Marittimus</i>		BUONO		BUONO	
SCPMA				BUONO	
<i>Oryza s.</i>		OTTIMO		OTTIMO	
CRODO				OTTIMO	

ERBICIDI		Paese: PONZANA	Varietà : LIBERO
Erbicidi utilizzati in presemina :		Dosi L/HA :	Data trattamento: 10 apr
RONSTAR		0,600	
Semina in acqua il: 15 apr			
Erbicidi in prova:			
	<u>1° tesi</u>	<u>2° tesi</u>	
data 1°	BEYOND 0,875	BEYOND 0,875	
tratt :	DASH 0,5%	DASH 0,5%	
25 mag		COMMAND 0,300	
	seg. da	seg. da	
data 2°	BEYOND 0,875	BEYOND 0,875	
tratt :	DASH 0,5%	DASH 0,5%	
15 giu			
INFESTANTI :		CONTROLLO FINALE :	
<i>Giavoni Bianchi</i>	BUONO	BUONO	
ECHSS			
<i>Giavoni Rossi</i>	BUONO	BUONO	
ECHSS			
<i>Heteranthera l</i>	BUONO	BUONO	
HETLI			
<i>Alisma p-a</i>	BUONO	BUONO	
ALSPA			
<i>B.Marittimus</i>	BUONO	BUONO	
SCPMA			
<i>Oryza s.</i>	OTTIMO	OTTIMO	
CRODO			



**MALATTIE
DELLA
COLTURA**

)



- *PYRICULARIA GRISEA* (BRUSONE)

- *BIPOLARIS ORYZAE* (ELMINTOSPORIOSI)



- Il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali in data 26 aprile 2010 ha approvato l'autorizzazione straordinaria all'impiego per 120 giorni della s.a. Triciclazolo. E' stato fatta richiesta anche per il 2011 di attivazione per una procedura eccezionale all'impiego di tale sostanza e siamo tuttora in attesa delle decisioni dei Ministeri competenti.

• **BEAM DAS** è un fungicida sistemico a base di tricliclazole, per il controllo del brusone del riso (*Pyricularia grisea*).

L'azione di Beam è per lo più preventiva impedendo la penetrazione del fungo nella pianta, ad infezione già avvenuta riduce la sporulazione e la diffusione della malattia.

• In presenza di condizioni ambientali che favoriscono l'infezione, (umidità relativa elevata e persistente, acque fredde, elevate disponibilità di azoto) le varietà sensibili devono essere trattate con 0,3 kg/ha a fine accestimento-inizio levata, ripetendo eventualmente il trattamento alla stessa dose dopo 20 gg. comunque prima dell'emissione della pannocchia.

• In botticella e comunque in evidenza dei primi sintomi della malattia con un intervento unico (0,6 kg/ha).

• Tempo di carenza 54 giorni.

- **Amistar** (Azoxystrombin) la sua azione è prevalentemente preventiva bloccando l'insorgere delle malattie, è attivo sul brusone ed elmintosporiosi. Tuttavia è anche in grado di esplicare una azione curativa e antispোরulante.
- Si possono effettuare uno o due trattamenti entrambi alla dose di 1 l/ha.
- Il primo trattamento in botticella pre-spigatura, il secondo in spigatura.
- L'intervallo di sicurezza è di 28 gg.

- **Impact 250 SC** (Flutriafol) appartenente alla famiglia dei Triazoli. Fungicida ad ampio spettro, specifico su elmintosporiosi con attività sistemica.
- La dose di utilizzo varia da 0,5-0,75 l/ha intervenendo alla comparsa dei primi sintomi delle malattie e ripetendo l'intervento nella fase di fuoriuscita della pannocchia.
- Tempo di carenza è di 35 gg.

- Qualsiasi prodotto fitosanitario si utilizzi, è d'obbligo attenersi alle dosi indicate sulle etichette delle confezioni.

PONZANA

S.ANDREA

RILIEVO PRESENZA MALATTIE E AVVERSITA'

TESI

1° TRATTAMENTO FINE BOTTICELLA 24/07/2010	2° TRATT	Selettività	Brusone	Elminto- sporiosi	Fusari osi	Colatura apicale	Giallume	Aborto fiorale
IMPACT 250 SC + BEAM 0,600 l/ha + 0,500 KG/ HA	=	OTTIMA	LEGGERO	TRACCE/ LEGGERO	TRAC CE	LEGGERO	TRACCE	LEGGERO
BEAM + AMISTAR 0,500 + 1 l/ha	=	OTTIMA	LEGGERO	TRACCE/ LEGGERO	TRAC CE	LEGGERO	TRACCE	LEGGERO
BEAM 0,600 kg/ha	=	OTTIMA	LEGGERO	TRACCE/ LEGGERO	TRAC CE	LEGGERO	TRACCE	LEGGERO

FERTILIZZAZIONE : Unità/ha

azotata 130

fosforica 0

potassica 190

SOZZAGO								
GLADIO		RILIEVO PRESENZA MALATTIE E AVVERSITA'						
TESI								
1° TRATTAMENTO FINE BOTTICELLA 30/07/2010		Selettività	Brusone	Elminto- sporiosi	Fusariosi	Colatura apicale	Giallume	Aborto fiorale
BEAM 0,600 KG/HA		OTTIMA	TRACCE	LEGGERO	ASSENTE/ TRACCE	ASSENTE	ASSENTE/ TRACCE	LEGGERO
IMPACT 250 SC + BEAM 0,600l/ha + 0,500 kg/ha		OTTIMA	LEGGERO	TRACCE	ASSENTE/ TRACCE	ASSENTE	ASSENTE/ TRACCE	LEGGERO
BEAM + AMISTAR 0,500 + 1 L/HA		OTTIMA	TRACCE/ LEGGERO	TRACCE	ASSENTE/ TRACCE	ASSENTE	ASSENTE/ TRACCE	LEGGERO

FERTILIZZAZIONE :

Unità/ha

azotata 130

fosforica 0

potassica 207

CURCULIONIDE ACQUATICO DEL RISO





- La semina interrata a file può ritardare l'arrivo del *Lissorhoptrus oryzophilus* in risaia perché di norma si sposta sul riso dopo l'introduzione dell'acqua nelle camere.

- L'impiego di varietà a ciclo breve (con epoca di semina posticipata) può ridurre l'impatto dell'attacco dell'insetto in questione.

- Fondamentale mantenere puliti gli argini per privare l'insetto dai ripari di svernamento.

- Una modalità di lotta efficace è l'attuazione di un'asciutta prolungata da effettuare appena si nota la presenza delle larve.

- Occorre sottolineare che in Italia nessun formulato è registrato per il controllo del Punteruolo acquatico.

- In ogni caso è utile ricordare che Contest è attualmente autorizzato su riso esclusivamente per la lotta contro gli afidi e distribuito solo su risaia sgrondata.

MARCIUME BATTERICO DEL PIEDE



**SONO AUMENTATE LE
SEGNALAZIONI DI RISAIE
INFETTATE DA QUESTA
MALATTIA**

- **LA MALATTIA E' CAUSATA DAL
BATTERE *DICKEYA CHRYSANTHEMI***
- **CI SONO VARIETA' PIU' SUSCETTIBILI
DI ALTRE**
- **DIVERSE SONO LE CAUSE CHE
POSSONO FACILITARE L'INFEZIONE**



- LIVELLO DI SOMMERSIONE TROPPO ALTO

LA PIANTA PUO' ESSERE INFETTATA DAL BATTERE CHE TRASPORTATO DALL'ACQUA DI RISAIA PENETRA ATTAVERSO LA LIGULA E SI DIFFONDE NELLA PIANTA





● LESIONI RADICALI
ARRECALE DAGLI INSETTI CHE SI
NUTRONO DI RADICI (LARVE
PUNTERUOLO ACQUATICO ECC.....)



- LESIONI RADICALI LASCIATE DALLE RUOTE DEL TRATTORE

PER QUESTO MOTIVO SI OSSERVANO UN MAGGIOR NUMERO DI PIANTE MALATE LUNGO LE TRACCE LASCIATE DAL TRATTORE





Le piante infettate si riconoscono per :

- Le guaine che assumono una colorazione brunastra.

- Le lamine fogliari ingialliscono e si seccano curvandosi verso il basso.

- Odore molto sgradevole emanato dai tessuti marcescenti.

La lotta attuabile è per lo più di tipo preventivo e consiste:

- **Completa bruciatura delle stoppie (dove possibile)**

- **Mantenimento di un basso livello dell'acqua (che non raggiunga la ligula).**

- **Eliminazione delle piante ospiti spontanee. (Iris).**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

