

XXXV Relazione Annuale

Anno 2002

Proprietà letteraria riservata.
I diritti di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento totale e parziale con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.
Copyright © 2003.
Vietata la riproduzione, anche parziale.

Stampa e legatura:
Tipo-Litografia GRAFICA SANTIATESE – Corso Nuova Italia, 15/B – Santhià (VC)
Tel. e fax +39 0161 94287
e-mail: graficasanthatese@tin.it

Finito di stampare nel febbraio 2003



Prefazione alla XXXV relazione annuale

La Relazione sulle prove varietali e sull'andamento del mercato del riso è un appuntamento di cartello per i risicoltori. Lo è a maggior ragione quando, come quest'anno, il panorama nazionale e comunitario è coperto da nuvole d'incertezza e questo strumento diventa essenziale per gli imprenditori del nostro settore. La proposta di riforma dell'organizzazione comune di mercato del riso, presentata dalla Commissione europea e ora sul tavolo dei ministri dell'Unione europea, prevede infatti il dimezzamento dell'intervento e il disaccoppiamento degli aiuti, cioè assicura ad un tempo maggiori aiuti e maggiore incertezza ai risicoltori.

In questi mesi di dibattito sulla pac, l'Ente Risi ha elaborato previsioni, ha formulato osservazioni, ha espresso critiche: abbiamo svolto e continueremo a svolgere il nostro compito tecnico a latere dell'azione politica e istituzionale della filiera e del Governo. Tuttavia, sarebbe insensato sostenere che non viviamo una fase critica ed è per questo che è giusto incentivare gli sforzi per l'informazione. Non a caso, la Relazione esce in forma cartacea dopo essere stata divulgata dal Risicoltore e dal sito web dell'Ente: questo nostro impegno a 360 gradi per la massima trasparenza è un riflesso della convinzione con cui stiamo lavorando perché i risicoltori e l'industria risiera possano affrontare le nuove sfide con tutti gli strumenti conoscitivi necessari.

Lo facciamo perché sappiamo che non saranno sfide facili: da un lato il settore dovrà difendere la propria specificità e con essa il reddito dei risicoltori; dall'altro la filiera dovrà fare rotta verso i mari della concorrenza equipaggiandosi adeguatamente, cioè recuperando competitività sul duplice piano dei costi e della qualità del prodotto. La Relazione mette in evidenza quello che si sta già facendo, i passi compiuti dalla selezione varietale e dalla ricerca sui mezzi di produzione, ma analizza anche le evoluzioni del mercato interno, che è il teatro in cui si combatterà la battaglia per la sopravvivenza del riso italiano ed europeo. Chi opera nel settore ogni giorno sa che questo non è tempo di generici auspici, ma di informazioni chiare e di strategie coraggiose. Con la Relazione vorremmo garantirvi le prime e aiutarvi a realizzare le seconde.

Roberto Magnaghi
Direttore Generale
Ente Nazionale Risi



Prove dimostrative

ANDAMENTO CLIMATICO	3
PROVE DI VALUTAZIONE VARIETALE	7
◆ Le varietà coltivate in Italia	7
◆ Sperimentazione Interregionale Cereali (S.I.C)	9
◆ Rete Varietale Nazionale “ On Farm”	15
◆ VARIETÀ A GRANELLO TONDO	20
◆ VARIETÀ A GRANELLO LUNGO A	23
◆ VARIETÀ A GRANELLO LUNGO B	35
◆ VARIETÀ PRECOCI	40
DIFESA FITOSANITARIA DELLA COLTURA	43
◆ Diserbo della risaia	43
◆ Aura	45
◆ Ricestar	48
◆ Fitosol	51
◆ Il diserbo del riso crodo	54
TECNICI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE	61

Prospettive di mercato

PROSPETTIVE DI MERCATO PER LA CAMPAGNA 2002/2003	67
◆ Notizie generali	67
LA PROPOSTA DI RIFORMA DELL'ORGANIZZAZIONE COMUNE DI MERCATO NEL SETTORE DEL RISO.	72
◆ Disaccoppiamento e pagamenti specifici	72
◆ Superfici massime garantite	72
◆ Degressività	73
◆ Misure di mercato specifiche per il settore	74
◆ Prezzo di intervento	74
◆ Modalità di intervento	74
◆ Commercio con i Paesi terzi	75
◆ Misure transitorie	75



Prove dimostrative

A cura del Centro Ricerche sul Riso dell'Ente Nazionale Risi,
con la collaborazione del Servizio Assistenza Tecnica
e il coordinamento di Walter Rissone

ANDAMENTO CLIMATICO

Walter Rissone – Centro Ricerche sul Riso

Nel mese di marzo le limitate precipitazioni e le temperature elevate, hanno consentito una ottimale preparazione delle risaie. All'inizio del mese di aprile c'è stato un abbassamento delle temperature, in particolare delle minime, accompagnato da precipitazioni. Verso la fine del mese le temperature si sono rialzate e dal giorno 24 sono cominciate abbondanti piogge che hanno causato inondazioni di risaie (soprattutto nel Novarese), provocando danni al riso che, in taluni casi, è stato riseminato. Le precipitazioni sono continuate abbondanti, tanto che durante la prima decade del mese di maggio sono stati raggiunti 169.6 mm. In questo periodo le temperature minime si sono mantenute a cavallo della media, mentre le massime sono risultate molto inferiori rispetto al ventennio precedente, con un rallentamento della germinazione e dello sviluppo del riso crodo tale da rendere poco efficaci i trattamenti eseguiti dopo il periodo di falsa semina. Al contrario, le coltivazioni di riso con semina interrata a file si sono avvantaggiate in modo particolare di queste continue piogge: il riso è germinato molto bene, consentendo inoltre dei regolari investimenti ed anche i trattamenti diserbanti hanno fornito, in questo caso, risultati molto buoni.

Il mese di giugno è stato il mese più caldo di tutta l'estate, infatti le temperature massime e minime sono state nettamente al disopra delle medie ventennali e, addirittura, dal 14 al 24 i valori massimi non sono mai scesi sotto i 30° C. In questo mese il riso si trova nel momento di maggiore sviluppo vegetativo e normalmente è anche il periodo dei trattamenti diserbanti; quest'operazione si è avvantaggiata molto delle favorevoli condizioni climatiche, anche se in qualche caso si sono avuti anche sintomi di fitotossicità sul riso per la concomitanza della distribuzione degli erbicidi e le alte temperature.

Dall'inizio del mese di luglio le temperature si sono abbassate gradualmente, a seguito di precipitazioni continue e abbastanza abbondanti; verso la metà dello stesso mese le piogge sono aumentate di intensità e le temperature massime hanno subito un calo rilevante (anche 2 gradi in meno rispetto alla media). L'ultima decade di luglio è proseguita con un alternarsi di brevi precipitazioni temporalesche, con temperature a livello normale ed elevato tenore di umidità dell'aria, che in qualche caso ha provocato la presenza di nebbie.

Le temperature massime e minime si sono mantenute leggermente al disotto della media per quasi tutto il mese di agosto, in combinazione a rilevanti precipitazioni, specialmente nella prima e nell'ultima decade. Quest'andamento climatico non ha comunque disturbato in maniera evidente la fioritura del riso, che è avvenuta senza particolari problemi.



Il mese di settembre è stato molto favorevole alla maturazione del riso che è avvenuta gradualmente, consentendo anche alle varietà di ciclo precoce e medio-precoce di raggiungere delle buone produzioni e soprattutto rese alla lavorazione elevate. Le temperature si sono mantenute leggermente inferiori alla norma e le precipitazioni sono state abbastanza intense nell'ultima decade.

La raccolta si è compiuta senza particolari intoppi, ma con intermittenti piogge che hanno interessato tutto il Nord Italia anche nel mese di ottobre.

In definitiva si può affermare che il 2002 è stato caratterizzato da temperature non elevate e da continue ed abbondanti precipitazioni, le quali hanno creato ingenti danni all'ambiente con le periodiche inondazioni, ma, in ogni modo, hanno permesso al riso di raggiungere dei buoni risultati produttivi e qualitativi.

I dati riassuntivi riguardanti le temperature minime, massime ed i valori pluviometrici rilevati dalla capannina meteorologica del Centro Ricerche sul Riso di Castello d'Agogna (PV), sono riportati nella tabella n° 1. Nei grafici n° 1 e 2 si possono analizzare le medie decadali delle temperature massime, minime e della piovosità a confronto con quelle del ventennio precedente 1982-2001.



Valori decadali e mensili delle temperature minime, massime e delle precipitazioni da marzo ad ottobre del 2002 e del ventennio 1982-2001(*)

Mese	Decade	2002			Media ventennio 1982-2001		
		Temperatura °C minima	Temperatura °C massima	Pioggia mm	Temperatura °C minima	Temperatura °C massima	Pioggia mm
Marzo	1 ^a decade	4,94	14,18	29,00	1,47	11,83	16,51
	2 ^a decade	5,57	18,28	1,00	3,25	15,10	5,38
	3 ^a decade	3,25	17,48	0,00	4,42	15,56	18,90
	T° medie mensili	4,59	16,65		3,04	14,16	
	Pioggia totale mensile			30,00		40,79	
Aprile	1 ^a decade	6,21	15,64	2,40	6,78	16,18	33,89
	2 ^a decade	7,71	15,78	49,20	7,18	16,86	18,29
	3 ^a decade	10,95	21,76	0,20	9,89	18,63	26,43
	T° medie mensili	8,29	17,73		7,95	17,22	
	Pioggia totale mensile			51,80		78,61	
Maggio	1 ^a decade	11,67	17,26	169,60	12,23	21,06	20,79
	2 ^a decade	14,15	23,93	5,40	13,67	21,85	27,88
	3 ^a decade	13,94	23,86	32,40	14,48	23,88	22,11
	T° medie mensili	13,25	21,68		13,46	22,26	
	Pioggia totale mensile			207,40		70,78	
Giugno	1 ^a decade	16,12	23,89	11,80	14,96	24,18	19,76
	2 ^a decade	20,20	31,10	0,00	15,73	25,47	25,49
	3 ^a decade	21,23	30,06	5,40	17,10	27,19	10,64
	T° medie mensili	19,18	28,35		15,93	25,61	
	Pioggia totale mensile			17,20		55,89	
Luglio	1 ^a decade	18,06	28,59	0,40	17,79	28,16	15,82
	2 ^a decade	17,76	26,68	62,00	17,90	28,71	11,45
	3 ^a decade	19,11	29,21	0,20	18,69	29,76	5,54
	T° medie mensili	18,31	28,16		18,12	28,88	
	Pioggia totale mensile			62,60		32,82	
Agosto	1 ^a decade	17,46	27,70	64,80	18,37	29,20	18,53
	2 ^a decade	16,80	27,86	8,60	18,10	29,15	8,17
	3 ^a decade	17,81	27,05	79,20	16,26	27,70	21,83
	T° medie mensili	17,36	27,54		17,58	28,69	
	Pioggia totale mensile			152,60		48,53	
Settembre	1 ^a decade	16,04	24,98	25,80	13,45	25,67	16,11
	2 ^a decade	13,74	24,13	2,40	12,79	24,40	21,80
	3 ^a decade	9,96	21,03	64,60	12,21	22,92	26,34
	T° medie mensili	13,25	23,38		12,82	24,33	
	Pioggia totale mensile			92,80		64,26	
Ottobre	1 ^a decade	9,43	19,56	34,40	10,88	20,37	26,97
	2 ^a decade	10,47	19,02	14,40	9,60	18,60	34,34
	3 ^a decade	7,49	16,24	12,00	6,99	15,35	14,09
	T° medie mensili	9,13	18,27		9,16	18,10	
	Pioggia totale mensile			60,80		75,40	
	Pioggia totale MAR-OTT			645,2		426,3	

(*) Fonte: Centro di Ricerche sul riso, Ente Nazionale Risi, Castello d'Agogna (PV)

Grafico n°1 - Valori medi decadali delle temperature di Castello d'Agogna 2002 e del ventennio 1982-2001

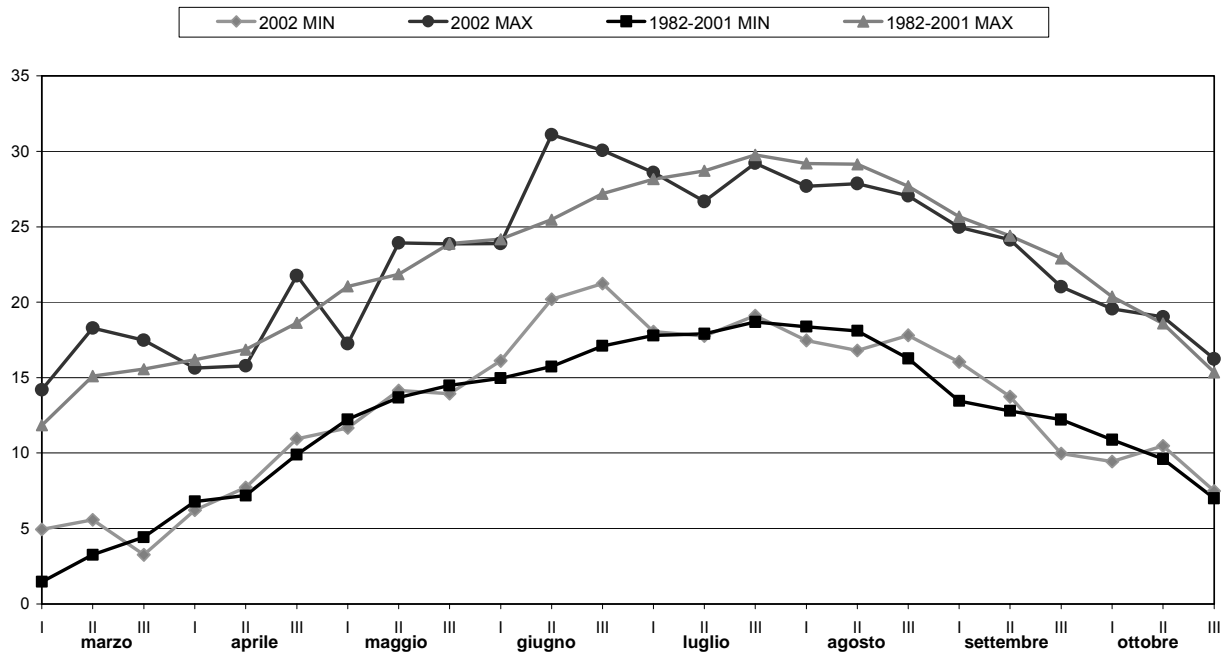
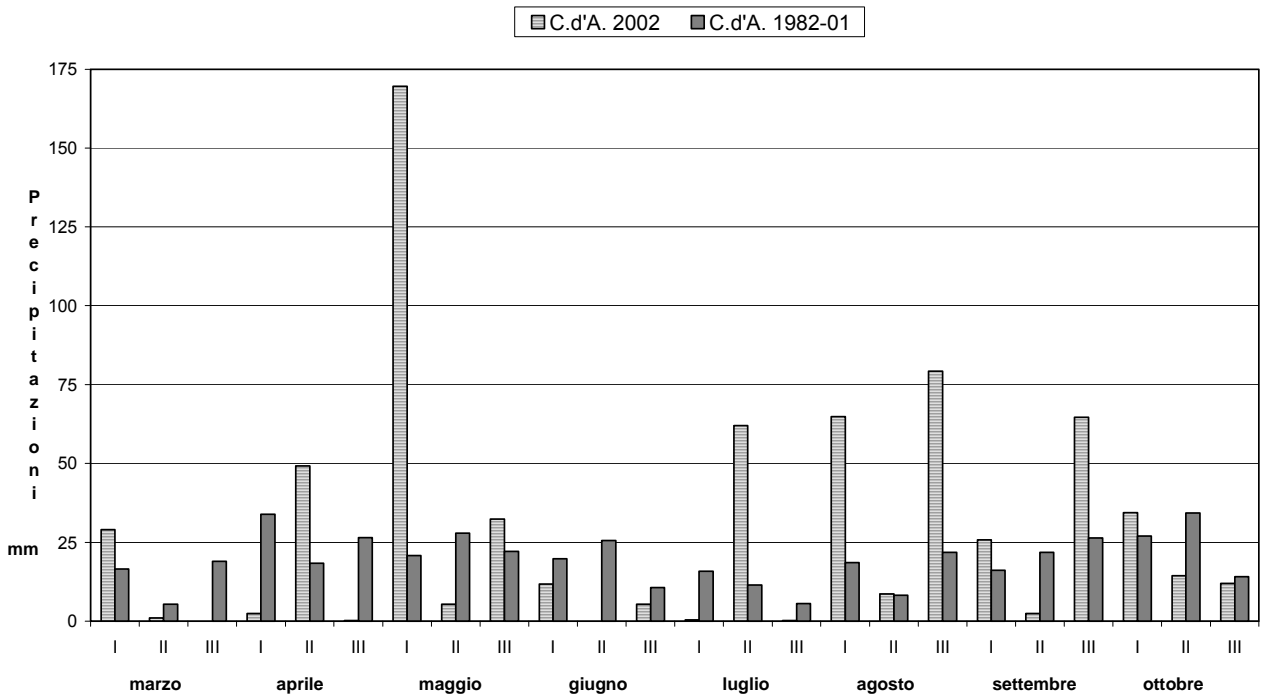


Grafico n° 2 - Valori medi decadali pluviometrici di Castello d'Agogna 2002 e del Ventennio 82-01





PROVE DI VALUTAZIONE VARIETALE

Walter Rissone - Centro di Ricerche sul Riso

Romano Gironi - Centro di Ricerche sul Riso

◆ *Le varietà coltivate in Italia*

La superficie totale investita a riso in Italia nel 2002 è stata di 218.675 ha, in leggero aumento rispetto a quella del 2001 che aveva raggiunto i 217.622 ha.

Nelle provincie dove la risicoltura è la coltura predominante si è avuto un incremento della superficie coltivata, mentre in tutte le aree risicole non tradizionali come nel Ferrarese, a Rovigo, in Sardegna e nel Milanese, si è avuto un leggero calo legato alla maggiore possibilità di rotazione con altre colture.

Per quanto riguarda le varietà si registra un aumento dei Tondi, in particolare di Balilla, che continua ad essere una varietà molto apprezzata a livello produttivo e dal mercato. Selenio è risultato stabile, con una superficie investita rilevante, sopra i 19.000 ha coltivati. Il gruppo dei Tondi ha raggiunto i 44.079 ha con un aumento rispetto al 2001 superiore all'8%.

Nel gruppo dei Medi, continua il calo di Lido e Flipper, mentre il Savio, invertendo la tendenza del gruppo, ha avuto un aumento di superficie coltivata raggiungendo i 1941 ha.

Il Vialone Nano è aumentato di 100 ha stabilizzandosi su 5819 ha.

Nel gruppo dei Lunghi A utilizzati per la parboilizzazione, c'è stato un calo rilevante del Loto che è stato coltivato su 20.717 ha rispetto ai 26.509 ha del 2001, mentre il Nembo è passato da 9210 ha a 12.564 ha. L'Ariete è risultato in leggero calo e continua la discesa del Drago.

Sempre nel gruppo dei Lunghi A, però utilizzati per la preparazione dei risotti e commercializzati nel mercato interno si è registrato un rilevante calo di semine, dai 61.000 del 2001, siamo passati ai 51.000 del 2002. Il merito di questo calo è da riferire maggiormente alla varietà Baldo che è passata da oltre 14.000 ha investiti nel 2001, a poco di più di 9000 ha del 2002. Anche le altre varietà del gruppo hanno registrato un leggero calo, tranne il S.Andrea che ha avuto un aumento di circa 1000 ha rispetto al 2001, dovuto principalmente alle semine della zona del pavese, dove ben si adatta a semine ritardate.

Per il Carnaroli, la superficie coltivata è risultata inferiore del 25%, passando da circa 8000 ha del 2001 ai 6000 ha del 2002.

Nel gruppo dei Lunghi B è da segnalare l'eccezionale aumento delle semine di Gladio che hanno superato i 34.000 ha, risultando così la varietà maggiormente coltivata in Italia. Il

Thaibonnet invece ha subito un calo sensibile, passando da 20.500 ha del 2001 a 17.833 ha nel 2002.

Nella successiva tabella si può vedere l'evoluzione delle varietà negli ultimi sei anni e si può notare come le varietà appartenenti al gruppo Lunghi B (Thaibonnet e Gladio) abbiano raggiunto e superato i 52.000, rappresentando il gruppo merceologico più coltivato. Il numero di produttori è in lento e costante diminuzione mentre la superficie media aziendale è in leggero ma regolare aumento.

EVOLUZIONE DELLE SUPERFICI DELLE PRINCIPALI VARIETA' DI RISO PERIODO 1997-2002 (Elaborazione da dati Ente Nazionale Risi)						
VARIETA'	1997 ha	1998 ha	1999 ha	2000 ha	2001 ha	2002 ha
BALILLA	25.280	24.405	25.111	17.898	17.898	20.598
SELENIO	20.497	19.462	22.729	26.987	19.752	19.814
VIALONE NANO	6.873	4.831	5.606	4.412	5.793	5.819
LOTO	40.692	39.800	30.918	27.615	26.508	20.717
NEMBO	43	520	1.206	4.596	9.209	12.564
ARIETE	13.159	14.472	11.061	8.404	8.056	7.769
S.ANDREA	6.627	5.529	5.802	7.234	7.357	8.250
ROMA	5.857	5.550	7.071	8.019	7.675	6.310
BALDO	12.749	9.199	11.648	12.788	14.626	9.469
ARBORIO	7.283	7.396	6.046	5.773	4.894	4.271
VOLANO	17.649	10.249	12.803	16.838	17.301	16.634
CARNAROLI	3.057	2.679	3.588	7.059	8.092	6.101
THAIBONNET	18.663	27.197	31.180	23.500	20.578	17.833
GLADIO	-	787	6.623	16.266	22.442	34.293
ALTRE	54.406	50.629	39.403	32.779	27.441	28.233
TOTALE	232.835	222.705	220.795	220.168	217.622	218.675
n° produttori	6.135	5.759	5.476	5.206	5.126	4.959
SAU media (ha)	38,0	38,7	40,3	42,3	42,5	44,1

Gli orientamenti sulle scelte varietali seguono necessariamente l'andamento del mercato, ma possono essere influenzati anche da altri fattori tra i quali l'ambiente di coltivazione, l'esigenza di seminare varietà precoci per la lotta al riso crodo e l'introduzione di nuove varietà più produttive e più facilmente adattabili ai diversi ambienti risicoli.

A questo scopo il miglioramento genetico rende possibile la costituzione di nuove varietà con la speranza di ottenere nuovi genotipi maggiormente resistenti alle malattie e più produttivi. Non sempre è facile valutare una nuova varietà giudicandone le caratteristiche, nella specificità della risicoltura italiana, infatti, le risposte che le varietà danno nei diversi ambienti è molto diversa, a tale scopo l'Ente Nazionale Risi esegue prove varietali di confronto tra i nuovi genotipi e le varietà più coltivate in tutte le zone risicole italiane.

Da tre anni, la sperimentazione varietale si può avvalere della preziosa collaborazione delle Amministrazioni Provinciali e Regionali nelle quali la risicoltura riveste una rilevante importanza. Questa collaborazione ha consentito di aumentare il numero di prove eseguite, ottenendo una rete varietale di 42 prove "on farm" tutte con lo stesso disegno sperimentale ed un'elaborazione comune dei dati. Le prove "on farm" sono di dimensioni tali da potere essere gestite con mezzi aziendali.

Sono state eseguite inoltre 8 prove con parcelle di piccola dimensione e a blocchi randomizzati. Queste prove appartengono alla rete nazionale varietale (S.I.C) e consistono in parcelle da 50 mq gestite con attrezzatura sperimentale. Le varietà in prova sono state 16 con semina in epoca convenzionale (fine aprile inizio maggio) e 8 con semina in epoca ritardata (seconda metà di maggio). Ogni varietà era presente in ciascuna prova in 4 parcelle ripetute. Ciò ha permesso di ottenere un buon livello di elaborazione statistica dei dati come presentato di seguito.

◆ **Sperimentazione Interregionale Cereali (S.I.C)**

La Sperimentazione Interregionale Cereali riguarda un progetto nazionale che ha interessato gli Istituti di Ricerca del Ministero per le Politiche Agricole e Forestali e tutti gli Enti che si occupano di ricerca. Per quanto riguarda il riso gli Enti coinvolti sono: Ente Nazionale Risi, Regione Lombardia, Provincia di Novara, Regione Emilia Romagna, Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura di Roma, Istituto di Patologia Vegetale di Roma.

L'Ente Nazionale Risi che già negli scorsi anni aveva eseguito prove di valutazione varietale a blocchi randomizzati in più ambienti ha fornito il suo contributo per la realizzazione di una larga parte delle prove del Progetto S.I.C. – Riso ed ha condotto il coordinamento a livello nazionale. L'Ente Nazionale Risi ha contribuito attivamente alla realizzazione di 8 prove della rete varietale

S.I.C. Da segnalare anche per il 2002 la stretta collaborazione con la Direzione Agricoltura, Servizio di Sviluppo delle Imprese Agricole e dei Servizi di Supporto, della Regione Lombardia che ha promosso la realizzazione di 4 prove. La Provincia di Novara ha collaborato anche quest'anno con l'Ente Nazionale Risi con la realizzazione di due prove. Le prove sono state realizzate adottando un disegno sperimentale a blocchi completi randomizzati con parcelle di circa 50 m² ripetute 4 volte in ciascuna località. La semina è avvenuta a spaglio a mano, su risaia allagata e con riso pre-germinato. Delle 8 prove, 5 sono state seminate in epoca convenzionale (fine Aprile) e 3 in epoca posticipata (seconda metà di Maggio). La raccolta è avvenuta con mietitrebbiatrici parcellari (modello ISEKI), l'essiccazione è avvenuta in apposito essiccatoio a ceste indipendenti.

Durante la stagione sono stati raccolti i principali dati morfo-fisiologici ed alla raccolta sono stati valutati la produzione, l'umidità della granella, la percentuale di allettamento e la resistenza alle malattie. L'analisi della resa alla lavorazione e la valutazione dei difetti ai granelli sono state eseguite dopo essiccazione e stabilizzazione dell'umidità. Le rese alla lavorazione sono state eseguite con resatrice modello "Universal" dopo apposita calibrazione.

Viene di seguito riportato l'elenco dei rilievi.

- - Produzione produzione in t/ha di granella al 13 % di umidità
- - Resa-intero riso lavorato (solo grani interi) ottenuto in seguito a resatura, in % in peso
- - Resa-globale riso lavorato (intero + rotture) ottenuto in seguito a resatura, in % in peso
- - Rotture rotture di riso lavorato ottenute in seguito a resatura, in % in peso
- - Ciclo sem-fior lunghezza in giorni del periodo dalla semina alla fioritura 2)
- - Ciclo sem-mat lunghezza in giorni del periodo dalla semina alla maturazione fisiologica
- - allett.maturaz. allettamento osservato alla maturazione fisiologica, in percentuale
- - altezza nodo altezza della pianta in cm (da terra al nodo paniculare) 1)
- - lungh.pann. lunghezza della pannocchia in cm (dal nodo paniculare all'apice) 1)
- - vig.precoce vigore del germoglio a 20 giorni dalla semina (scala 1-9) 4)
- - investimento numero di culmi per metro quadrato alla raccolta 3)
- - mal del collo presenza di mal del collo (*Pyricularia oryzae*) (scala 1-9)
- - elmintosporiosi presenza di elmintosporiosi (*Bipolaris oryzae*) (scala 1-9)
- - fusariosi presenza di fusariosi (scala 1-9)
- - mal dello scler. presenza di mal dello sclerozio (*Sclerotium oryzae*) (scala 1-9)



- - giallume presenza di virus del giallume (scala 1-9)
- - aborto florale presenza di spighette abortite all'interno della pannocchia (scala 1-9)
- - colat. apicale presenza di spighette terminali abortite (scala 1-9)

Sono stati effettuati altri rilievi ma omessi per ragioni di spazio.

Note

1. la misura è stata effettuata su 20 piante per parcella
2. la data di fioritura si riferisce al giorno in cui è stato rilevato il 50 % di pannocchie in antesi per ogni parcella
3. la misura di investimento è stata eseguita su 4 aree di $\frac{1}{4}$ di m² per ogni parcella
4. la scala adottata si riferisce a quanto prescritto nello "Standard Evaluation System for Rice" adottato dall'IRRI.

Vigore precoce: 1 = germoglio molto vigoroso, 9 germoglio molto debole

Aborto florale e colatura apicale: 1 = nessun aborto, 9 aborto molto diffuso

Malattie: 1 = assenza di malattia, 9 = forte attacco

Tabella n° 1

PROVE IN SEMINA CONVENZIONALE	Natura del terreno	Tessitura %			S.O. %	Concimaz. kg/ha			Precessione culturale	Data di semina	Data di raccolta
		Sabbia	Limo	Argilla		Azoto	Fosforo	Potassio			
Vigevano (PV)	franco/sabbioso	65	28	7	1,6	65	0	180	Riso	26-apr	20-set 02-ott 14-ott
S.Pietro M. (NO)	franco/limoso	32	50	18	3	105	0	180	Set-aside	24-apr	n.r
Castello d'Agogna(PV)	franco/limoso	30	56	14	2	115	50	150	Soia	04-mag	01-ott 08-ott 14-ott 18-ott
Torbiera di Codigoro(FE)	torboso	14	46	40	5,9	0	0	0	Riso	17-mag	16-ott

PROVE IN SEMINA TARDIVA	Natura del terreno	Tessitura %			S.O. %	Concimaz. kg/ha			Precessione e culturale	Data di semina	Data di raccolta
		Sabbia	Limo	Argilla		Azoto	Fosforo	Potassio			
Vigevano (PV)	franco/sabbioso	65	28	7	1,6	65		20	Riso	24-mag	02-ott 14-ott
S.Pietro M. (NO)	franco/limoso	32	50	18	3,0	105	0	180	Set-aside	24-mag	n.r
Castello d'Agogna (PV)	franco/limoso	30	56	14	1,7	107	50	150	Soia	21-mag	08-ott 18-ott

Tabella n° 2 Risultati della prova con varietà convenzionali a blocchi randomizzati condotta a Castello d'Agogna (PV)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	allett.maturaz.	altezza totale	lung.h.pann.	Vig.precoce	investimento	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto florale	colat. apicale	Danneggiato	Gessato	Stima grandine
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	%	cm	cm	1-9	n./m ²	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	%	%	%

Varietà a granello tondo

Stresa	11,63	66,4	71,1	86	163	43	97,1	17,7	n.r	526	3,0	3,0	1,0	3,3	2,0	0,62	0,68	6
Perla	11,28	65,1	70,5	87	163	20	97,0	17,1	n.r	459	3,0	3,0	1,0	3,5	2,0	0,57	0,55	11
Marte	10,33	60,1	69,0	90	167	0	86,3	15,1	n.r	419	2,5	2,5	1,0	3,5	2,5	0,50	1,33	14
Balilla	9,69	54,9	70,5	91	167	0	91,6	14,9	n.r	467	5,3	3,0	1,0	4,0	3,0	0,51	0,90	11
Ambra	8,66	55,9	66,4	88	163	0	92,8	19,8	n.r	487	5,3	3,0	1,0	3,5	2,5	0,20	1,04	17

Varietà a granello lungo A

Delfino	9,23	64,8	71,9	87	150	0	99,2	14,9	n.r	426	3,0	3,0	1,0	3,8	2,5	0,42	1,30	16
Ariete	8,77	54,5	69,9	87	157	43	106,4	16,1	n.r	451	3,3	3,0	2,5	4,3	3,5	0,34	0,98	12
Augusto	8,31	60,5	67,9	84	157	30	102,2	20,7	n.r	450	1,0	3,0	1,0	3,3	1,0	0,24	0,52	18
Sirmione	7,75	51,5	71,1	85	157	68	96,1	18,9	n.r	441	3,0	3,0	1,0	4,8	2,5	0,45	2,60	19
Astro	6,74	62,4	69,5	87	150	0	106,0	17,0	n.r	452	3,0	3,0	1,0	4,3	2,5	0,30	0,35	39

Varietà a granello lungo B

Gange	6,55	60,9	72,3	94	167	0	91,0	16,6	n.r	440	3,0	3,0	1,0	4,8	3,0	0,60	0,49	38
Thaibonnet	6,11	60,1	71,9	92	167	0	79,8	18,7	n.r	452	3,0	3,0	1,0	3,8	1,0	0,31	0,30	38
Eolo	5,93	59,3	71,6	88	150	0	79,9	16,5	n.r	436	4,5	3,5	1,0	3,3	1,5	0,18	0,23	34
Albatros	5,91	60,6	71,3	88	163	30	96,4	14,8	n.r	455	3,3	3,0	2,0	5,0	3,0	0,75	0,62	42
Lamone	5,89	61,8	72,3	87	150	0	78,6	16,5	n.r	392	3,0	3,0	1,0	3,0	1,0	0,30	0,26	44
Asia	5,78	54,0	72	93	167	10	93,8	20,7	n.r	419	3,0	3,5	1,0	4,8	2,8	0,22	0,09	29

Analisi statistica

Media	8,04	59,5	71	88	160	15	93,4	17,2	n.r	448	3,3	3,0	1,2	3,9	2,3	0,41	0,76	24
DMS 0,05	0,972	2,51	0,9	1,6	0,0	34,6	6,3	1,77	n.r	65,9	0,97	0,63	0,53	0,83	1,06	0,155	0,274	0,0
Coef. Var.	8,5%	3,0%	0,8%	1,3%	0,0%	160,3%	4,7%	7,2%	n.r	10,3%	21,0%	14,6%	32,4%	15,0%	32,7%	26,9%	25,2%	0,0%

Tabella n° 3 Risultati della prova con varietà precoci a blocchi randomizzati condotta a Castello d'Agogna (PV)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	allett.maturaz.	altezza totale	lung.h.pann.	Vig.precoce	investimento	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto florale	colat. apicale	Danneggiato	Gessato	Stima grandine
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	%	cm	cm	1-9	n./m ²	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	%	%	%

Selenio	9,17	61,5	71,6	80	150	0	83,0	14,6	6,0	367	1,0	2,0	1,0	3,8	1,0	0,47	0,88	4
Nembo	8,23	57,6	69,4	76	150	0	86,9	15,3	4,8	335	2,0	3,0	1,0	4,3	1,0	0,25	1,39	6
Flipper	8,01	63,8	72,2	78	150	0	80,2	14,3	4,3	332	2,0	3,0	1,0	4,3	1,0	0,49	1,12	7
Loto	7,44	59,9	71,4	75	143	0	79,0	13,9	3,0	314	3,3	3,0	1,0	3,8	1,0	0,32	0,95	9
Saturno	6,39	58,6	70,7	77	150	0	76,1	18,8	5,0	374	2,0	3,0	1,0	5,0	1,0	0,77	0,78	38
Fragrance	6,38	55,2	70,7	78	150	0	74,7	19,3	7,0	369	3,0	3,5	1,0	4,5	1,0	0,79	0,73	35
Gladio	5,87	64,6	72,4	74	150	0	71,3	18,3	5,3	349	2,5	3,0	1,0	4,0	1,0	0,70	0,24	35
Sillaro	5,32	52,8	70,6	76	150	0	79,5	18,3	4,8	355	6,0	3,5	1,0	4,5	1,0	0,74	0,54	38

Analisi statistica

Media	7,10	59,2	71,1	77	149	0	78,8	16,6	5,0	349	2,7	3,0	1,0	4,3	1,0	0,56	0,83	21
DMS 0,05	0,623	1,93	0,58	1,3	2,6	0,0	4,09	1,15	1,15	47,9	1,30	0,89	0,00	1,05	0,00	0,228	0,172	7,6
Coef. Var.	6,0%	2,2%	0,6%	1,2%	1,2%	0,0%	3,5%	4,7%	15,6%	9,3%	32,5%	20,2%	0,0%	16,8%	0,0%	27,5%	14,1%	24,3%

Tabella n°.4 Risultati della prova con varietà convenzionali a blocchi randomizzati condotta a Vigevano (PV)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	allett.maturaz.	altezza totale	lungn. pann.	vig. precoce	investimento	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto fiorale	colat. apicale	Danneggiato	Gessato
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	%	cm	cm	1-9	n./m ²	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	%	%

Varietà a granello tondo

Stresa	7,53	66,1	74,6	101	159	0	82,5	16,3	6,8	297	3,0	4,0	1,0	3,0	1,5	0,71	0,10
Balilla	7,52	60,5	73,3	98	171	0	77,1	13,0	4,5	313	5,8	6,8	1,0	4,5	2,3	0,29	0,27
Ambra	7,40	62,9	72,8	93	159	0	74,4	13,4	5,0	352	4,0	5,5	1,0	3,5	1,3	0,19	0,18
Perla	7,02	66,7	74,5	92	159	0	76,6	16,5	4,0	294	4,0	6,0	1,0	3,3	1,8	0,96	0,09
Marte	6,74	62,7	73,8	97	159	0	76,3	15,5	6,3	276	3,0	5,5	1,0	3,0	2,3	0,48	0,33

Varietà a granello lungo A

Sirmione	8,56	58,5	72,6	94	159	0	82,2	16,9	4,0	318	4,5	5,8	1,0	4,5	2,0	0,45	0,99
Ariete	7,76	61,1	71,5	95	147	0	84,0	16,5	4,3	266	4,5	6,3	1,0	3,8	3,0	0,30	0,31
Augusto	7,19	63,2	72,0	92	159	0	76,3	16,3	2,8	335	2,5	5,0	1,0	3,0	1,5	0,29	0,29
Delfino	7,06	63,5	72,0	101	147	0	74,8	14,8	3,8	313	4,0	5,5	1,0	4,0	2,5	0,78	0,29
Astro	5,33	63,6	72,9	96	147	0	86,0	15,2	4,8	295	6,0	7,5	1,0	4,8	3,0	0,40	0,16

Varietà a granello lungo B

Albatros	7,52	59,5	71,9	97	159	0	75,1	16,1	4,8	323	5,8	5,3	1	5,3	2,0	0,83	0,42
Gange	5,63	58,0	72,2	106	171	0	77,7	16,0	6,5	312	3,5	6,5	1,0	5,0	2,0	0,34	0,09
Asia	4,98	50,3	70,7	98	159	0	75,2	18,5	8,3	313	2,8	6,5	1,0	5,0	2,5	0,38	0,15
Thaibonnet	4,95	54,7	71,3	105	171	0	69,8	15,8	7,3	322	4,5	6,3	1,0	3,5	1,0	0,36	0,21
Lamone	4,23	57,8	72,0	96	147	0	73,0	14,1	6,5	276	5,5	7,0	1,0	4,0	2,0	0,21	0,14
Eolo	3,73	57,7	72,9	99	147	0	68,3	15,3	6,0	301	5,5	7,0	1,0	4,0	1,5	0,26	0,10

Analisi statistica

Media	6,45	60,4	72,6	97	158	0	76,8	15,6	5,3	307	4,3	6,0	1,0	4,0	2,0	0,45	0,25
DMS 0,05	1,304	1,92	0,62	8,2	0,0	0,0	10,54	2,79	1,06	37,8	1,36	1,83	0,00	1,17	1,07	0,191	0,125
Coeff. Var.	14,2%	2,2%	0,6%	5,9%	0,0%	0,0%	9,6%	12,5%	14,0%	8,7%	22,2%	21,3%	0,0%	20,5%	37,7%	29,8%	34,6%

Tabella n°.5 Risultati della prova con varietà precoci a blocchi randomizzati condotta a Vigevano (PV)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	allett.maturaz.	altezza totale	lungn. pann.	vig. precoce	investimento	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto fiorale	colat. apicale	Danneggiato	Gessato
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	%	cm	cm	1-9	n./m ²	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	%	%

Selenio	5,88	68,1	73,6	81	143,0	0	71,3	13,3	5,8	281	3,0	3,5	1,0	3,0	1,0	0,30	0,16
Flipper	5,77	67,1	73,0	80	131,0	0	72,4	13,0	5,8	278	3,5	3,0	1,0	3,0	1,0	0,24	0,38
Nembo	5,66	64,6	71,0	79	143,0	0	75,8	12,9	4,8	218	3,3	3,0	1,0	3,0	1,0	0,29	0,23
Loto	4,98	65,3	73,0	76	131,0	0	65,3	11,5	3,5	234	3,8	3,3	1,0	3,0	1,0	0,42	0,18
Sillaro	4,24	56,7	71,2	85	143,0	0	71,3	17,1	4,8	309	3,8	6,0	1,0	4,5	1,8	0,55	0,21
Gladio	4,18	61,0	72,3	82	143,0	0	65,6	16,4	5,0	274	4,0	4,3	1,0	4,0	1,0	0,65	0,23
Saturno	3,83	60,6	71,2	83	143,0	0	66,1	16,0	5,3	300	3,5	4,0	1,0	4,5	1,0	0,99	0,06
Fragrance	3,24	55,8	70,6	83	143,0	0	63,0	16,5	6,5	257	5,0	7,0	1,0	4,5	4,3	0,80	0,19

Analisi statistica

Media	4,72	62,4	72,0	81	140	0	69	14,6	5,2	269	3,7	4,3	1,0	3,7	1,5	0,53	0,21
DMS 0,05	0,727	1,46	0,50	1,9	0,0	0,0	3,70	1,56	1,56	38,5	1,20	1,63	0,00	0,49	0,94	0,141	0,129
Coeff. Var.	10,5%	1,6%	0,5%	1,6%	0,0%	0,0%	3,7%	7,3%	20,6%	9,7%	21,9%	26,1%	0,0%	9,1%	42,4%	18,1%	42,8%

Tabella n° 6 Risultati della prova con varietà convenzionali a blocchi randomizzati condotta a Torbiera di Codigoro (FE)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	allett.maturaz.	vig.precoce	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto florale	colat. apicale
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	%	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9

Varietà a granello tondo

Ambra	10,74	64,5	74,1	88	142	0	3,5	2,0	1,0	2,3	2,5	1,0
Balilla	9,55	63,0	70,4	94	148	0	6,0	3,0	3,8	3,5	2,8	1,0
Perla	8,87	69,1	75,6	93	147	0	4,8	3,0	2,3	2,0	1,0	1,0
Stresa	8,56	70,0	76,5	93	141	0	5,3	2,3	3,3	2,0	2,0	1,0
Marte	8,39	64,0	75,0	96	141	0	6,3	2,3	2,5	3,0	1,0	1,0

Varietà a granello lungo A

Sirmione	10,56	66,4	75,9	86	137	0	3,8	3,8	3,0	2,3	4,0	3,5
Augusto	9,94	67,6	74,4	87	144	0	5,0	3,0	2,3	1,0	2,3	1,0
Ariete	9,71	64,8	74,0	92	145	0	5,0	2,3	2,8	2,0	1,0	2,3
Delfino	9,42	65,3	75,3	90	141	0	4,5	3,0	2,3	2,0	2,3	1,0
Astro	8,47	64,5	74,9	93	141	0	5,0	3,8	5,3	3,8	6,5	2,0

Varietà a granello lungo B

Albatros	11,26	68,0	75,0	95	141	0	5,0	4,0	2,3	1,0	2,3	1,0
Eolo	8,35	64,1	73,3	95	137	0	4,8	3,5	3,0	3,0	2,3	1,0
Gange	8,24	63,5	73,5	101	150	0	8,0	2,3	3,0	3,8	6,3	2,0
Asia	7,99	60,8	73,8	97	150	0	4,8	1,3	2,0	5,0	5,8	3,0
Thaibonnet	7,73	62,0	71,5	101	148	0	6,8	2,3	2,0	3,0	6,3	2,0
Lamone	7,41	64,8	74	97	141	0	5,0	3,0	2,3	2,3	3,0	2,3

Analisi statistica

Media	9,07	65,1	74	94	143	0	5,2	2,8	2,7	2,6	3,2	1,6
DMS 0,05	1,061	1,84	1,0	1,2	1,1	0,0	0,81	0,54	0,58	0,45	0,59	0,34
Coeff. Var.	8,2%	2,0%	0,9%	0,9%	0,6%	0,0%	10,9%	13,6%	15,2%	12,1%	12,9%	14,5%

Tabella n° 7 Risultati della prova con varietà per il mercato interno a blocchi randomizzati condotta a Torbiera di Codigoro (FE)

Varietà	Produzione	Resa intero	Resa globale	Ciclo sem-flor	Ciclo sem-mat	vig. precoce	mal del collo	elmintosporiosi	mal dello scler.	aborto florale	colat. apicale
	t/ha	g/g	g/g	gg	gg	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9

Arborio	8,85	54,9	72,5	93	137	2,3	6,3	5,5	2,0	3,5	2,3
Marengo	8,40	49,8	71,6	92	135	2,0	6,5	5,0	4,5	2,0	3,5
Karnak	8,33	58,6	69,9	100	137	2,8	7,0	4,0	4,5	3,5	2,0
Carnaroli	6,98	59,3	69,9	98	142	2,3	6,5	5,8	3,3	3,0	2,0

Analisi statistica

Media	8,14	55,63	70,97	96	138	2,31	6,6	5,1	3,6	3,0	2,4
DMS 0,05	1,055	4,762	1,579	0,4	0,0	0,666	0,67	0,55	0,77	0,75	0,55
Coeff. Var.	8,1%	5,4%	1,4%	0,3%	0%	18,0%	6,3%	6,8%	13,4%	15,7%	14,1%

Le prove ENR con semina convenzionale sono state realizzate a: S. Pietro Mosezzo (NO), Castello d'Agogna (PV), Vigevano (PV), Torbiera di Codigoro (FE). Le prove ENR con semina ritardata sono state realizzate a: S. Pietro Mosezzo (NO), Castello d'Agogna (PV), Vigevano (PV).

Le due prove realizzate a S. Pietro Mosezzo (NO) hanno subito una violenta grandinata in fase di maturazione e per tale ragione i dati produttivi non saranno riportati; le due prove realizzate a Castello d'Agogna (PV) sono state anch'esse grandinate, ma l'intensità del fenomeno è stata minore e, dopo appositi rilievi ed un'attenta valutazione dei dati produttivi, si è deciso di presentarli ugualmente.

È stata eseguita a Torbiera di Codigoro (FE), una prova a blocchi randomizzati con varietà appartenenti ai Lunghi A adatti per il mercato interno, lo scopo era di testare due nuove varietà di recente introduzione in uno dei più rappresentativi ambienti di coltivazione il Ferrarese. Karnak e Marengo sono state messe a confronto con le loro varietà testimoni Carnaroli e Arborio. I risultati ottenuti si possono vedere nella tabella n° 7.

◇ **Rete Varietale Nazionale "On Farm"**

Il disegno sperimentale adottato per le prove "On Farm" è l'Augmented Randomized Complete Block Design. Dietro a questo termine inglese vi è un disegno relativamente semplice da applicare e duttile alle varie situazioni. Si è cercato in questo modo di raccogliere le esigenze del settore tecnico impegnato nella cura delle prove, di fornire informazioni più vastamente applicabili agli utenti finali distribuiti in un areale molto vasto. Il disegno, già adottato nelle reti on-farm di altri cereali, quali il mais, trova la sua realizzazione nella preparazione di una prova nella quale una

sola varietà, detta testimone, è ripetuta 3 volte mentre le altre non sono ripetute. Il vantaggio di questo sistema è nella possibilità di valutare più varietà contemporaneamente in una prova e di valutare appropriatamente la variabilità ambientale (ad es. l'uniformità del terreno, ecc.) grazie alle 3 ripetizioni del testimone. Ciò si basa sul concetto che, una volta stimato l'effetto ambientale di un determinato appezzamento di prova, è meglio valutare una nuova varietà in più ambienti con singoli parcelloni rispetto che in un minore numero di ambienti con parcelloni bi-ripetuti. La varietà testimone ripetuta 3 volte permette di calcolare alcune variabili statistiche, tra le quali la differenza minima significativa (grazie alla quale si può verificare quando realmente esistono differenze sostanziali tra le varietà) ed il coefficiente di variazione (in grado di farci capire se la prova è da considerare valida - con valore inferiore a 15% - o da scartare per carenza di uniformità di campo e di rilievo).

La varietà testimone è scelta tra quelle più coltivate nel gruppo di appartenenza.

Le prove sono state suddivise in gruppi sulla base del tipo di granello delle varietà. All'interno di ciascun gruppo è stata inserita una varietà che doveva essere presente in tutte le prove: la cosiddetta varietà ponte. La varietà ponte è quella rispetto alle quali vengono confrontate tutte le altre varietà. Ragionando in termini relativi è possibile eseguire confronti incrociati anche in prove in cui non tutte le varietà considerate erano le stesse. Le varietà sono state suddivise nel gruppo dei tondi (varietà ponte Balilla), gruppo dei lunghi A (varietà ponte Ariete), gruppo Precoci (varietà ponte Loto e Cigalon), gruppo dei lunghi B (varietà Gladio), gruppo degli aromatici (varietà ponte Gange), gruppo da mercato interno (varietà ponte Carnaroli, Arborio e Baldo).

Il Centro Ricerche sul Riso, coordinatore della rete nazionale "on farm", in collaborazione con il Servizio di Assistenza Tecnica, ha cercato i partner, ha procurato il seme per le prove, ha stilato i protocolli operativi, a fornito il supporto tecnico ed organizzativo, ha elaborato i dati, ha svolto attività divulgativa. Nel 2002 i partner sono stati la Provincia di Novara, la Provincia di Biella, la Provincia di Alessandria, la Provincia di Milano e la Provincia di Pavia. Le prove realizzate sono state 42, dislocate in 4 Regioni (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Sardegna) ed in 8 province (Vercelli, Alessandria, Biella, Novara, Pavia, Milano, Ferrara e Oristano). Quattro prove sono state escluse dall'elaborazione ed i risultati non saranno presentati di seguito. Per due prove la causa dell'esclusione è verificabile in tabella riassuntiva seguente e riguarda un valore del coefficiente di variazione (CV) superiore a 15%, per la prova eseguita a Masserano (BI) di confronto tra Carnaroli e Karnak, un forte attacco di brusone su entrambe le varietà ha ridotto la produzione a poco più di 1 t/ha con delle rese alla lavorazione molto basse, per cui i dati ottenuti non sono significativi, (una prova non è stata raccolta per una forte grandinata). La causa dello



scarto riguarda fenomeni di campo non controllabili (ad esempio: grandine e disformità del terreno).

La presentazione dei risultati sarà effettuata suddividendo le varietà per gruppo e riportando i dati rilevati in ogni singola prova. Il ciclo semina-fioritura si riferisce al numero di giorni dalla semina al 50% di pannocchie in fioritura. Il ciclo semina-maturazione si riferisce al periodo dalla semina alla maturazione fisiologica. L'altezza della pianta comprende la lunghezza del culmo e della pannocchia. L'investimento è indicato con il numero di culmi per m² (media di 4 rilievi su una superficie di 0,25 m² per parcella). La produzione è riportata al 13% di umidità della granella. I valori di resa alla lavorazione sono stati rilevati dopo aver essiccato il prodotto e stabilizzato l'umidità della granella per un mese in luogo asciutto; sono state eseguite con resatrice mod. "Universale". L'allettamento è stato segnalato come dato percentuale ed è da riferirsi al momento della maturazione, non alla raccolta. La velocità di crescita nelle prime fasi vegetative è indicata con tre valori: bassa, media, elevata. I rilievi delle principali malattie sono riportati seguendo una scala relativa alla presenza di avversità utilizzando la seguente terminologia: assente, tracce, leggera, discreta, forte.

Dopo le tabelle dei risultati delle prove varietali, è riportato un grafico che consente per ciascuna varietà un immediato confronto produttivo con il testimone nelle diverse località. Nella legenda indicante le località di prova è specificata la media produttiva del testimone.

Nella tabella seguente sono riportati alcuni dati descrittivi di ogni località di prova.

Tabella riassuntiva prove "on farm"

Località	Respons. prove a)	Varietà testimone b)	CV c)	Varietà ponte d)	Natura del terreno	Concimazione			Coltura prec.	Grandine
						N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
Varietà a granello tondo										
Vigevano (PV)	P.PV	Balilla	8%	Balilla	medio imp.	65	0	180	riso	assente
Granozzo (NO)	ENR	Balilla	5%	Balilla	sciolto	105	0	180	riso	assente
Breme (PV)	ENR	Balilla	9%	Balilla	medio imp.	135	0	60	riso	assente
Varietà a granello lungo A										
Villanova B.se (BI)	P.BI	Ariete	3%	Ariete	compatto	74	32	160	riso	leggera
Masserano (BI)	P.BI	BR	5%	Ariete	compatto	103	114	160	riso	leggera
Vigevano (PV)	P.PV	Ariete	7%	Ariete	medio imp.	65	0	180	riso	assente
Sologno di Caltignaga (NO)	ENR	Ariete	2%	Ariete	medio imp.	87	30	187	riso	assente
Pieve del Cairo (PV)	ENR	Ariete	6%	Ariete	compatto	97	70	247	riso	leggera
Greggio (VC)	ENR	Ariete	1%	Ariete	compatto	107	92	157	riso	assente
Binasco (MI)	P.MI	Ariete	4%	Ariete	franco-lim	126	83	202	riso	leggera
Jolanda di Savoia (FE)	ENR	Ariete	3%	Ariete	torboso	0	0	0	riso	assente
Varietà mercato interno										
Giffenga (BI)	P.BI	BR	2%	S.Andrea	compatto	61	0	107	riso	assente
Salussola (BI)	ENR	BR	4%	S.Andrea	compatto	94	18	63	riso	assente
Vespolate (NO)	ENR	S.Andrea	3%	S.Andrea	sciolto	109	55	165	riso	assente
Vigevano (PV)	P.PV	S.Andrea	18%	S.Andrea	medio imp.	127	0	180	riso	leggera
Zinasco (PV)	ENR	BR	6%	S.Andrea	sciolto	137	0	247	riso	assente
Masserano (BI)	P.BI	BR	3%	Carnaroli	limoso	103	114	160	riso	assente
Vigevano (PV)	P.PV	S.Andrea	8%	S.Andrea	medio imp.	127	0	180	riso	leggera
Borgolavezzaro (NO)	P.NO	Carnaroli	2%	Arborio	medio imp.	55	26	138	soia	assente
Villata (VC)	ENR	Carnaroli	3%	Arborio	sciolto				riso	assente
Casarile (MI)	ENR	Carnaroli	4%	Arborio	medio imp.	178	90	17	riso	leggera
Occimiano (AL)	P.AL	Carnaroli	—	Arborio	compatto	36	18	72	riso	forte
Zeddiani (OR)	ENR	Arborio	4%	Carnaroli	compatto	63	161	100	riso	assente
Binasco (MI)	P.MI	Arborio	5%	Carnaroli	franco-lim	126	83	202	riso	leggera
Torbiera di Codigoro (FE)	ENR	Arborio	4%	Carnaroli	torboso	0	0	0	riso	assente
Frassineto Po (AL)	ENR	BR	7%	Baldo	sciolto	198	72	72	riso	discreta
Varietà a granello lungo B										
Siziano (PV)	ENR	Gladio	7%	Gladio	medio imp.	120	47	180	riso	assente
Borgovercelli (VC)	ENR	Gladio	2%	Gladio	sciolto	120	0	125	riso	assente
Casalvolone (NO)	P.NO	Gladio	5%	Gladio	medio imp.	92	27	166	riso	leggera
Nibbia (NO)	P.NO	Gladio	2%	Gladio	medio imp.	109	48	167	riso	leggera
Jolanda di Savoia (FE)	ENR	Gladio	1%	Gladio	torboso	0	0	0	riso	assente
Binasco (MI)	P.MI	BR	2%	Gladio	franco-lim	126	83	202	riso	leggera
Vigevano (PV)	P.PV	BR	17%	Gladio	medio imp.	65	0	180	riso	assente
Aromatici										
Vigevano (PV)	P.PV	BR	2%	Gange	medio imp.	127	0	180	riso	leggera
Nicorvo (PV)	ENR	BR	5%	Gange	sciolto	90	60	180	riso	leggera
Binasco (MI)	P.MI	BR	6%	Gange	franco-lim	126	83	202	riso	leggera
Varietà precoci										
Novara	P.NO	Loto	5%	Loto	medio imp.	168	23	225	riso	assente
Borgovercelli (VC)	ENR	Loto	7%	Loto	medio imp.	131	0	204	riso	assente
Sannazzaro de B.(PV)	ENR	Loto	9%	Loto	sciolto	115	80	102	riso	assente
Vigevano (PV)	P.PV	BR	5%	Cigalon	medio imp.	121	0	180	orzo	assente
Livorno F. (VC)	ENR	Cigalon	9%	Cigalon	medio imp.	33	0	150	orzo	assente

**Note**

- a) Responsabile prove ENR : Ente Nazionale Risi
P.AL : Provincia di Alessandria (Settore Agricoltura)
P.NO : Provincia di Novara (Settore Agricoltura)
P.BI : Provincia di Biella (Settore Tutela ambientale agricoltura)
P.MI : Provincia di Milano (Settore Agricoltura)
P.PV : Provincia di Pavia (Settore Politiche Agricole Faunistiche e Naturalistiche)
- b) Varietà testimone: vedere spiegazione nel testo. L'indicazione - BR- è inserita quando è stato adottato un disegno sperimentale convenzionale a blocchi randomizzati con 2 ripetizioni.
- c) CV: Coefficiente di Variazione ottenuto dall'elaborazione statistica.
Le prove con CV superiore al 15% non saranno presentate nelle tabelle seguenti
Il CV non è inserito dove non è stata valutata la produzione per la grandine.
- d) Varietà ponte: vedere spiegazione nel testo

Note aggiuntive**Gruppo tondi**

- Vigevano (PV) trattato con Beam 600 gr/ha
- Granozzo (NO) trattato con Beam 550gr/ha
- Breme Lomellina (PV) trattato con Beam 600 gr/ha

Gruppo Lunghi A

- Greggio (VC) trattato con Beam 600 gr/ha
- Sologno di Caltignaga (NO) trattato con Amistar 1 kg/ha
- Masserano (BI) trattato con Amistar 1 kg/ha + Tilt 100 gr/ha
- Binasco (MI) trattato con Amistar 1 kg/ha

Gruppo Lunghi A (Mercato Interno)

- Giffenga (BI) trattato con Amistar 1kg/ha
- Vespolate (NO) trattato con Beam 600gr/ha + Tilt 450 gr/ha
- Vigevano (PV) trattato con Beam 500 gr/ha
- Villata (VC) trattato con Beam 520 gr/ha
- Casarile (MI) trattato con Beam 600 gr/ ha
- Masserano (BI) trattato con Amistar 1 kg/ha + Tilt 100 gr/ha
- Frassineto Po (AL) trattato con Amistar 1kg/ha
- Binasco (MI) trattato con Amistar 1 kg/ha

Gruppo Lunghi B

- Siziano (PV) trattato con Beam 300 gr/ha
- Binasco (MI) trattato con Amistar 1 kg/ha

Gruppo Aromatici

- Binasco (MI) trattato con Amistar 1 kg/ha
- Nicorvo (PV) trattato con Beam 300 gr/ha

Gruppo Precoci

- Vigevano (PV) trattato con Beam 500 gr/ha
- Livorno F. trattato con Beam 600 gr/ha
- Borgovercelli (VC) trattato con Amistar 1 kg/ha
- Sannazzaro de B. (PV) trattato con Beam 500 gr/ha

◇ **VARIETÀ A GRANELLO TONDO**

Parametri del gruppo: lunghezza mm \leq 5.2; rapporto lungh/larg.< 2

<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Balilla	1967	SA.PI.SE.

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Ambra	1999	Az. Agricola Ca' Rossa
Marte	2000	SA.PI.SE.
Perla	1998	Ist. Sperimentale Cerealicoltura
Stresa	2000	Lugano Leonardo

Balilla (testimone). Balilla è stata la varietà del gruppo dei tondi più coltivata nel 2002, confermando la buona capacità produttiva e l'interesse del mercato. Nelle prove eseguite ha ottenuto sempre delle buone produzioni collocandosi tra i valori più elevati.

Ambra. Varietà aristata, ha una taglia contenuta e un ciclo più breve rispetto a Balilla. La capacità produttiva è abbastanza buona come le rese alla lavorazione, scarsi i difetti sul granello. Quest'anno ha dimostrato un'evidente suscettibilità alla Piriculariosi che consiglia trattamenti preventivi, sembra si adatti meglio ai terreni più sciolti dove dimostra una buona resistenza all'Elmintosporiosi. Tende ad allettarsi alla maturazione.

Marte. Varietà con ciclo simile a Balilla ma con taglia più bassa e resistente all'allettamento. Ha un ciclo simile al testimone e una buona capacità produttiva, a Breme (PV) è stata la varietà più produttiva. La resa alla lavorazione è buona ma la percentuale di granelli danneggiati è stata sempre più elevata di Balilla. Buona la resistenza alle malattie fungine, si avvantaggia della coltivazione in terreni fertili.

Perla. Varietà con pannocchia lassa e portamento pendulo, ha una buona resistenza allo sgranamento. Ciclo vegetativo di qualche giorno più breve di Balilla, ha una discreta resistenza alla Piriculariosi mentre è più sensibile all'Elmintosporiosi. La capacità produttiva è risultata leggermente inferiore a Balilla tranne che a Breme (PV), la resa alla lavorazione è più elevata come i granelli danneggiati. Tende all'allettamento alla maturazione e predilige i terreni con buona fertilità.



Stresa. Varietà molto simile a Perla come caratteristiche fenotipiche con cui condivide anche la resistenza allo sgranamento e il ciclo vegetativo. Rispetto a Balilla ha taglia minore e ciclo più breve, le produzioni sono state leggermente inferiori tranne che a Breme (PV), le rese alla lavorazione sono elevate come anche la percentuale di granelli danneggiati. Rispetto a Balilla ha maggiore resistenza alle malattie fungine.

Tabella n° 8 Tondi

Località e Varietà	Produtz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Vigevano(PV)

semina il 22 aprile

Marte	7,60	105	155	76	501	69	72	1,1	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Balilla	6,84	106	155	82	519	66	72	0,7	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Ambra	6,81	100	155	75	507	71	73	0,5	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Perla	5,70	106	155	85	482	71	74	1,8	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Stresa	5,51	105	155	81	509	71	74	1,9	0	bassa	tracce	tracce	tracce	-

DMS .05	0,971
CV	8%

Granzo (NO)

semina il 7 maggio

Ambra	4,70	93	152	67	354	68	73	0,13	0	media	leggero	discreto	tracce	-
Balilla	4,40	100	160	67	371	69	73	0,46	0	media	forte	forte	leggero	a)
Marte	4,32	102	158	59	375	68	73	1,54	0	media	leggero	leggero	leggero	-
Stresa	3,66	94	156	67	352	71	74	0,67	0	media	discreto	discreto	leggero	-
Perla	3,39	93	156	71	354	70	73	0,45	0	media	discreto	forte	leggero	-

DMS .05	0,368
CV	5%

*Altre avversità: a) giallume: tracce

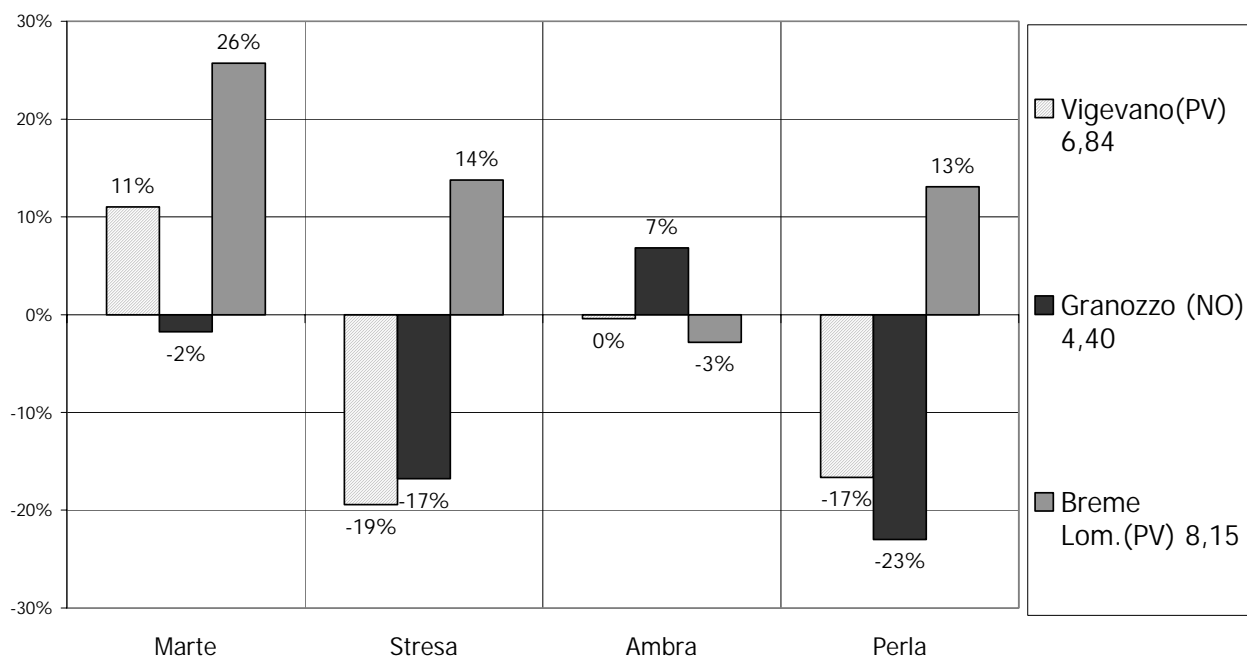
Breme (PV)

semina il 6 maggio

Marte	10,24	88	149	83	516	68	73	1,4	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Stresa	9,27	84	149	88	691	70	73	1,8	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Perla	9,21	84	149	87	564	68	73	1,7	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Balilla	8,15	90	149	92	585	64	72	0,4	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Ambra	7,92	87	149	84	646	63	73	0,6	0	elevata	forte	tracce	tracce	-

DMS .05	1,415
CV	9%

Produzioni relative rispetto a BALILLA (grafico n° 3)



Commento al grafico relativo alle varietà a granello tondo

Nel grafico n° 3 si può notare come l'ambiente di coltivazione abbia una rilevante influenza sul comportamento varietale. Nella prova di Breme (PV), caratterizzata da una buona fertilità, le varietà che si sono adattate meglio hanno prodotto dal 11% al 26% in più del testimone. Ambra ha invece manifestato una modesta adattabilità alla fertilità, infatti, è stata penalizzata in tutte le località di prova tranne che a Granozzo (NO) dove, in terreno molto sciolto e con una scarsa fertilità, ha dimostrato una superiore capacità produttiva rispetto a Balilla.



◇ VARIETÀ A GRANELLO LUNGO A

Parametri del gruppo: lunghezza mm > 6.0; rapporto lungh/largh. > 2 e < 3

<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Ariete	1985	Marchetti Giovanni

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Arelate	2001	Semences de Provence (F)
Astro	2001	Quadrifoglio
Augusto	2002	APSOV sementi
Delfino	2001	Quadrifoglio
Sirmione	2001	Lugano Leonardo

Ariete (testimone). Varietà di riferimento da molti anni per i Lunghi A adatti alla parboilizzazione, ha buone capacità produttive, un ciclo medio e buona adattabilità ai diversi ambienti di coltivazione. Tende ad allettarsi alla maturazione.

Arelate. Varietà francese al secondo anno di prova, ha un ciclo di alcuni giorni più breve di Ariete taglia più bassa, e maggiore resistenza all'allettamento. Presenta un granello affusolato, simile a un lungo B ma più corto, parzialmente aristato e glabro. Le rese alla lavorazione sono abbastanza buone e i difetti al granello sono nella norma. Quest'anno ha confermato la notevole capacità produttiva già vista nel 2001, in quasi tutte le prove ha superato il testimone, salvo nella prova di Villanova B.se (BI), dove ha prodotto leggermente meno, molto probabilmente per le particolari condizioni ambientali. Varietà molto interessante per la costanza di produttività manifestatasi in due anni di prove, il granello particolare può creare qualche problema nella commercializzazione.

Astro. Varietà a ciclo vegetativo medio, paragonabile a Ariete. Resistente all'allettamento, predilige terreni fertili e mal sopporta la bassa temperatura che può provocare delle importanti sterilità. Tende a sgranare molto alla maturazione, ha un granello cristallino simile a Loto ad alto contenuto di amilosio. Ha una buona resistenza alle malattie, valori di resa buoni e scarsa presenza di difetti al granello.

Augusto. Varietà al primo anno di prova, ha un ciclo medio, di alcuni giorni più precoce di Ariete. Ha una pianta di colore verde intenso, foglie larghe, taglia media, portamento della pannocchia pendulo e granello villosa. Molto resistente alle malattie, presenta una notevole velocità di crescita nei primi stadi vegetativi, tende ad allettarsi in fase di maturazione. Il granello è simile ad Ariete con rese tendenzialmente superiori. Le produzioni sono state buone e nella maggior parte delle prove e superiori al testimone, solo nelle prove di Vigevano (PV) e Sologno di Caltignaga (NO) sono state leggermente inferiori. Augusto si è dimostrata molto interessante, ma necessita di ulteriori verifiche negli'anni successivi.

Delfino. Varietà con ciclo di alcuni giorni più breve di Ariete, ha taglia più bassa e granello leggermente più corto con una piccola perla. Presenta resa alla lavorazione buona, ha una favorevole predisposizione ai difetti del granello quando si manifestano le condizioni.

Sirmione. Varietà al secondo anno di prova si presenta con taglia media, pannocchia lassa e granello glabro. Il ciclo è simile ad Ariete, la resistenza alle malattie fungine è abbastanza buona ma sembra sensibile all'aborto florale. Le produzioni sono state migliori dove la semina è stata effettuata a file come a Vigevano (PV), Binasco (MI) e Greggio (VC). La resa alla lavorazione è stata buona. Il granello è più lungo di Ariete con una piccola perla, somigliante alla vecchia varietà Ribe.



Tabella n° 9 Lunghi A (Ariete)

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità florale	Altro *

Villanova B.se (BI)

semina il 7 maggio

Augusto	7,32	89	145	96	444	64	70	0,5	0	media	tracce	tracce	leggero	-
Ariete	6,84	89	149	94	453	55	68	0,7	3	media	leggero	trac/leg	leg/disc	a)
Arelate	6,38	92	156	92	396	57	69	0,8	5	media	assente	assente	tracce	-
Delfino	6,08	97	151	101	432	59	69	0,7	5	media	leggero	tracce	leggero	a)
Sirmione	5,82	92	157	90	412	62	70	1,0	0	media	tracce	tracce	discreto	a)

DMS .05 0,378

CV 3%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Masserano (BI)

semina il 30 Aprile

Augusto	7,36	88	n.r	n.r	n.r	62	72	0,8	n.r	elevata	n.r	n.r	n.r	-
Ariete	5,37	90	n.r	n.r	n.r	44	65	2,1	n.r	media	n.r	n.r	n.r	-

DMS 0,381

CV 5%

Vigevano(PV)

semina il 22 aprile

Sirmione	8,00	101	155	85	476	66	73	0,5	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
Delfino	7,77	100	155	87	438	65	71	0,5	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
Ariete	7,71	105	155	94	384	64	71	0,5	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
Augusto	6,75	100	155	95	406	66	70	0,3	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-

DMS .05 0,964

CV 7%

Sologno di Caltignaga (NO)

semina il 7 maggio

Arelate	6,29	93	147	66	613	61	69	2,2	0	elevata	leggero	leggero	leggero	-
Ariete	6,11	95	143	82	467	64	69	1,8	0	elevata	leggero	leggero	leggero	a)
Astro	5,74	95	140	80	517	67	71	4,1	0	media	leggero	discreto	leggero	-
Sirmione	5,60	93	145	72	580	62	70	2,6	0	elevata	leggero	leggero	leggero	-
Augusto	4,94	93	147	80	482	65	70	2,5	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
Delfino	4,90	94	145	78	480	67	71	4,8	0	media	leggero	leggero	leggero	-

DMS .05 0,170

CV 0,02

*Altre avversità: a) giallume: tracce



Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Pieve del Cairo (PV) *semina il 18 maggio*

Augusto	7,70	83	151	88	498	64	70	0,4	0	elevata	leggero	leggero	leggero	-
Arelate	7,57	90	151	78	493	60	70	0,3	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Ariete	6,70	90	151	88	499	59	69	0,8	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
Astro	6,68	92	151	85	502	57	70	0,5	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Delfino	6,51	88	151	76	512	63	70	0,7	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Sirmione	6,28	91	151	73	501	63	72	0,5	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-

DMS	0,730
CV	6%

Greggio (VC) *semina il 13 maggio*

Arelate	8,78	84	147	90	427	53	70	1,3	0	media	tracce	tracce	tracce	a)
Sirmione	8,61	79	158	89	420	51	70	1,6	0	media	tracce	tracce	leggero	a)
Delfino	8,32	82	149	86	396	62	71	0,6	0	media	tracce	tracce	tracce	a)
Astro	8,00	82	142	98	427	58	71	0,4	0	media	tracce	tracce	leggero	a)
Augusto	7,52	81	147	87	416	61	70	0,8	0	media	tracce	tracce	tracce	-
Ariete	6,55	86	153	96	429	56	70	1,8	0	media	tracce	tracce	tracce	a)

DMS	0,105
CV	1%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Binasco (MI) *semina il 29 aprile*

Arelate	9,84	104	159	88	469	64	71	0,6	0	media	tracce	tracce	discreto	-
Sirmione	8,89	104	162	83	418	62	73	0,3	0	bassa	tracce	tracce	discreto	-
Astro	7,62	105	150	90	501	62	72	0,7	0	bassa	tracce	leggero	leggero	a)
Delfino	7,56	101	160	81	460	64	71	0,7	0	media	tracce	tracce	leggero	-
Augusto	7,52	105	152	96	444	64	72	0,3	0	bassa	assente	tracce	leggero	-
Ariete	7,50	102	161	91	386	63	71	0,4	0	bassa	tracce	tracce	leggero	a)

DMS	0,580
CV	4%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Jolanda di S. (FE) *semina il 6 maggio*

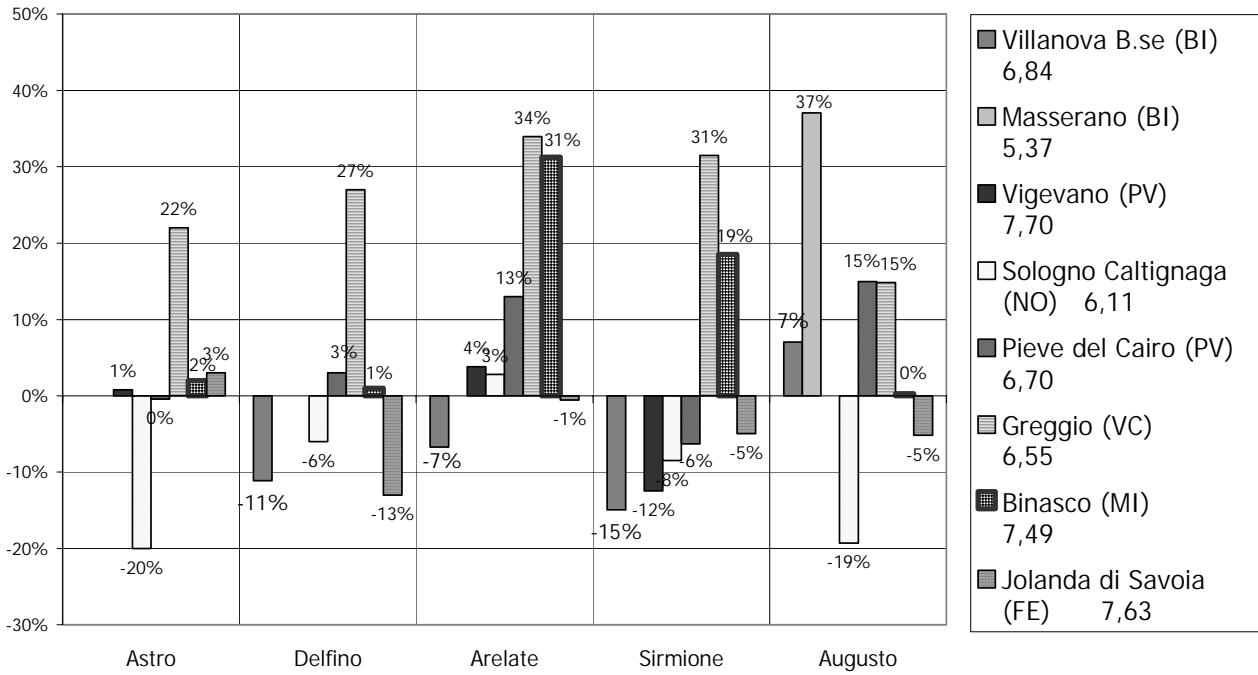
Delfino	7,90	95	146	98	n.r.	64	75	1,0	5	elevata	tracce	ass/trac	ass/trac	a)
Ariete	7,63	96	150	102	n.r.	59	72	2,2	25	media	tracce	ass/trac	ass/trac	a)
Arelate	7,59	95	151	100	n.r.	64	75	0,9	10	media	tracce	tracce	trac/legg	-
Sirmione	7,25	93	147	88	n.r.	59	75	0,5	5	media	legg/disc	ass/trac	trac/legg	a)
Augusto	7,24	94	149	98	n.r.	70	74	0,2	10	media	ass/trac	assente	ass/trac	a)
Astro	6,64	97	142	114	n.r.	58	73	2,0	30	media	trac/legg	tracce	tracce	a)

DMS	0,377
CV	3%

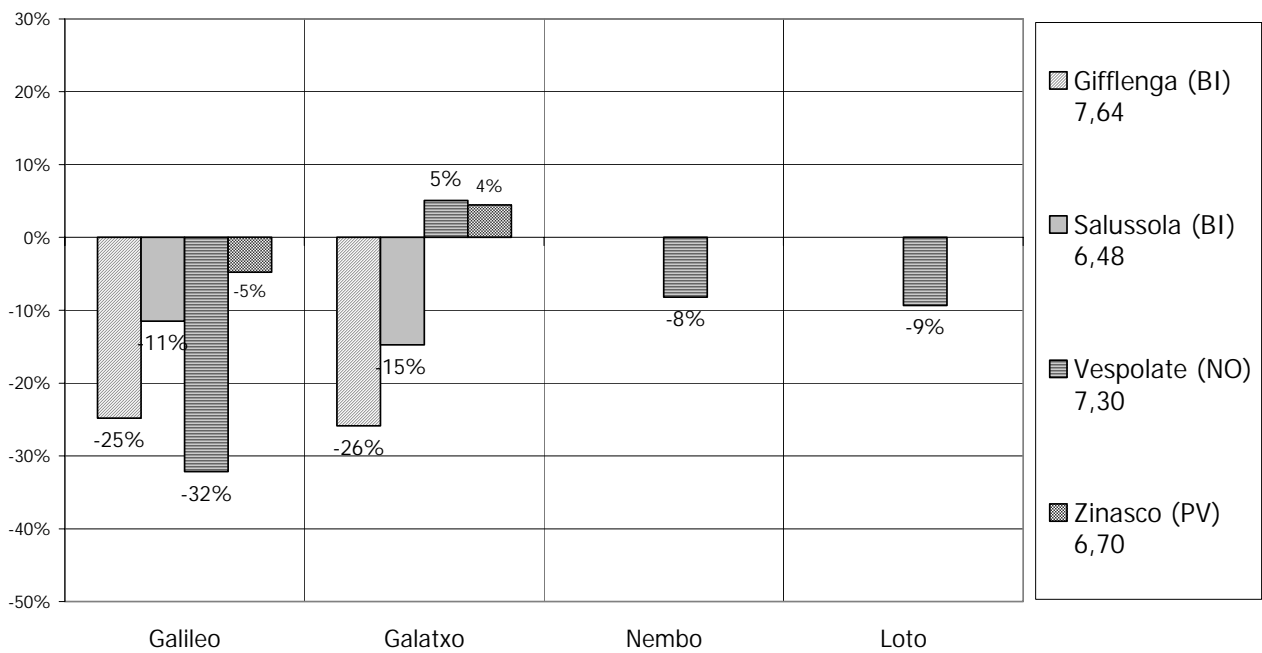
*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce



Produzioni relative rispetto ad ARIETE (grafico n° 4)



Produzioni relative rispetto a S. ANDREA (grafico n° 5)





<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
S.Andrea	1974	Ente Nazionale Risi

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Galatxo	1997	Semillas Certif.Castells (E)
Galileo	2002	Lugano Leonardo
Loto	1988	S.I.S.
Delfino	2001	Quadrifoglio

S.Andrea (testimone). Varietà rustica che si adatta bene ad acque fredde e terreni compatti, è da molti anni coltivata nella zona nord della provincia di Vercelli e nel Biellese. Le caratteristiche principali di S.Andrea sono la taglia alta, la crescita veloce nei primi stadi vegetativi e la resistenza alle basse temperature. La capacità produttiva non è molto elevata per la suscettibilità alle malattie fungine e all'allettamento. Nel 2002 ha raggiunto produzioni di tutto rilievo favorita dalla scarsità di attacchi fungini e dal clima estivo temperato.

Da alcuni anni si è diffusa la coltivazione del S.Andrea nella zona del Pavese, dove si adatta bene alle semine ritardate per il controllo del riso crodo. Delle cinque prove eseguite, infatti, due sono state nel Biellese, con semine ad aprile, mentre le altre tre sono state in semina ritardata: due nel Pavese e una nel Novarese.

Galatxo. Varietà spagnola al secondo anno di prova, si presenta con pianta robusta, taglia medio-bassa e pannocchia lassa a portamento pendulo, il granello è villosa e semi-aristato. Resistente all'allettamento è invece molto sensibile alla Piriculariosi che ne compromette molto le potenzialità produttive. Le rese alla lavorazione sono tendenzialmente più basse di S.Andrea mentre il granello è molto simile. Le produzioni ottenute sono state inferiori al testimone nella maggior parte delle prove, tranne che a Vespolate (NO) e Zinasco (PV) dove hanno superato, anche se di poco, la produzione di S.Andrea, in queste due località i terreni sono sciolti, per cui emergerebbe una maggiore adattabilità di Galatxo a questi ambienti.

Galileo. Varietà di nuova costituzione ha ciclo breve, taglia bassa, pannocchia intermedia e portamento pendulo e granello villosa. Ha dimostrato suscettibilità alle malattie fungine, necessita per cui di trattamenti mirati. La produzione, come le rese alla lavorazione, sono state peggiori di S.Andrea in tutte le località di prova in modo particolare nelle semine più precoci. Per Galileo sono consigliabili semine a maggio anche nelle zone a nord come in Baraggia. Il granello cristallino è



simile a Baldo. Sono necessarie altre prove nei prossimi anni per valutare la varietà in modo più approfondito

Loto e Nembo. Queste due varietà molto conosciute e coltivate, sono state inserite in due prove a Vespolate (NO) e Vigevano (PV) dove si sono entrambe comportate in modo analogo: a Vigevano (PV) hanno superato il testimone mentre, nell'altra località, a Vespolate (NO) sono state inferiori.

Tabella n° 10 (Lunghi A precoci: S.Andrea)

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Gifflenga (BI) semina il 13 maggio

S.Andrea	7,64	90	151	106	338	61	71	0,3	2,5	media	tracce	ass/trac	leggero	a)
Galileo	5,75	80	135	74	369	53	71	0,5	0	media	legg/disc	trac/legg	discreto	b)
Galatxo	5,67	85	143	78	394	44	65	0,8	0	media	leggero	tracce	discreto	c)

DMS .05	0,588
CV	2%

*Altre avversità: a) giallume: tracce/leggero; b) colatura apicale: tracce; giallume: leggero; c) colatura apicale: tracce; giallume: tracce/leggero.

Salussola (BI) semina il 15 aprile

S.Andrea	6,48	106	161	104	333	65	73	0,2	0	media	tracce	tracce	tracce	a)
Galileo	5,74	102	163	79	343	62	72	1,1	0	media	legg/disc	tracce	tracce	b)
Galatxo	5,53	109	166	81	333	61	72	1,5	0	elevata	leggero	tracce	leggero	c)

DMS .05	1,064
CV	4%

*Altre avversità: a) colatura apicale: leggera; b) colatura apicale: assente/tracce; c) colatura apicale: tracce.

Vespolate (NO) semina il 10 maggio

Galatxo	7,67	85	140	75	470	56	71	2,6	0	media	forte	forte	leggero	-
S.Andrea	7,30	88	138	99	433	61	73	0,6	18	media	leggero	leggero	tracce	b)
Nembo	6,71	86	136	76	491	65	70	4,2	0	media	leggero	leggero	leggero	-
Loto	6,62	80	127	70	451	59	72	6,3	0	media	discreto	leggero	leggero	a)
Galileo	4,95	82	128	68	387	48	71	2,5	0	media	forte	forte	leggero	-

DMS .05	0,464
CV	3%

*Altre avversità: a) giallume: tracce; b) colatura apicale: forte; giallume: tracce.

Zinasco (PV) semina il 15 maggio

Galatxo	7,00	92	145	72	425	65	71	0,4	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-
S.Andrea	6,70	93	145	98	402	62	72	0,2	0	elevata	trac/legg	trac/legg	tracce	-
Galileo	6,38	83	145	66	452	58	71	0,8	0	elevata	leggero	leggero	tracce	-

DMS .05	1,613
CV	6%



<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Arborio	1967	Ente Nazionale Risi
Carnaroli	1983	Ente Nazionale Risi

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Karnak	2002	Az. Agricola Ca' Rossa
Marengo	1996	Lugano Leonardo

Arborio e Carnaroli (testimoni). Due varietà molto vecchie ma di altissimo pregio, sono caratterizzate da taglia molto alta, suscettibilità alle malattie fungine e produzione scarsa, ma sono le varietà di riferimento per il miglioramento genetico di questo gruppo tradizionalmente importante nella cucina del nostro paese.

In questi ultimi anni sono state iscritte nuove varietà di questo gruppo al Registro Nazionale e altre sono in via di iscrizione, il tentativo è di migliorare la capacità produttiva e di resistenza alle malattie, però, mantenendo le caratteristiche peculiari delle varietà tradizionali.

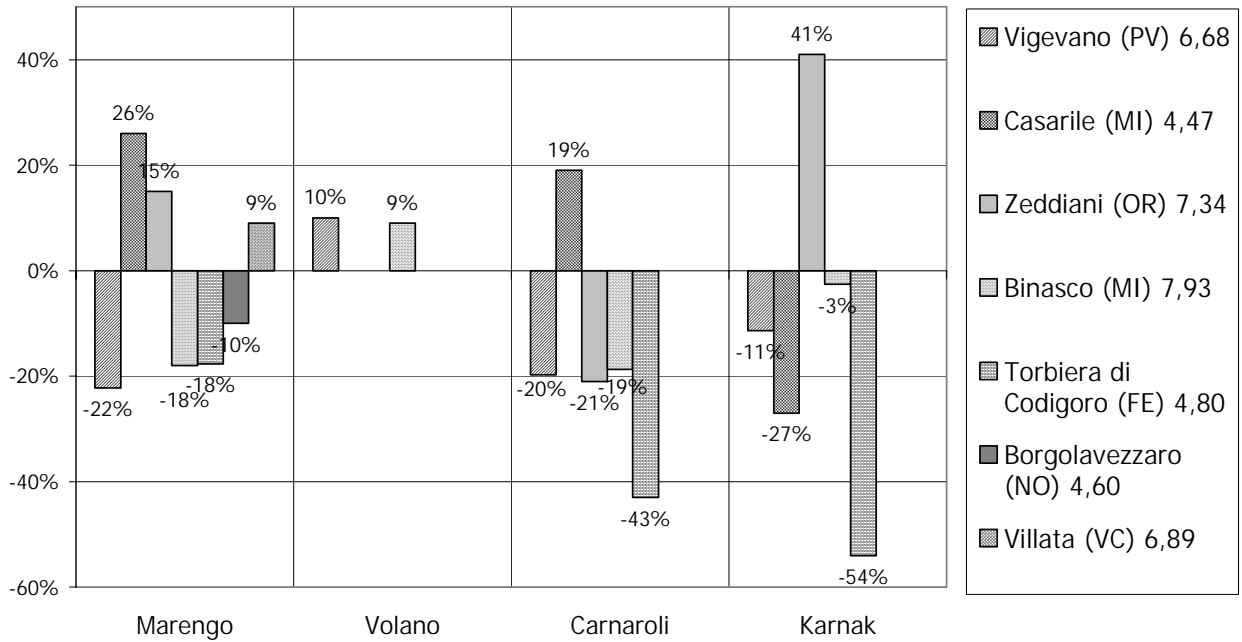
Karnak. Nuova varietà al secondo anno di prova, è stata ottenuta per mutazione del Carnaroli con la quale condivide il tipo di granello, che è molto simile, la pigmentazione delle foglie e delle spighe aristate. La taglia più bassa, la resistenza all'allettamento e il portamento della pianta sono le caratteristiche che lo differenziano dal Carnaroli e che ne fanno una varietà più facilmente coltivabile. La capacità produttiva è superiore al testimone anche se non si adatta bene a tutti gli ambienti di coltivazione perché sensibile alle malattie fungine. A Zeddiani (OR) ha superato le 10 t/ha dimostrando la sua potenzialità produttiva in ambienti favorevoli. A Torbiera di Codigoro (FE), viceversa 2 t/ha. Le rese alla lavorazione sono paragonabili a quelle del testimone.

Marengo. Varietà molto simile ad Arborio, condivide il ciclo vegetativo il tipo di granello e la pigmentazione della pianta e delle spighe, ha taglia leggermente più bassa. Ha dimostrato una sensibile suscettibilità alla Piriculariosi e maggiore resistenza all'allettamento di Arborio. La capacità produttiva è maggiore di Arborio ma deve trovare il suo habitat: terreni fertili e clima favorevole. Per l'elevata sensibilità alle malattie fungine sono necessari trattamenti specifici. Le rese alla lavorazione non sono sempre soddisfacenti è consigliabile effettuare la raccolta con un tenore di umidità della granella superiore al 25%.

Volano. Varietà conosciuta ed apprezzata per la buona capacità produttiva, ha un granello grosso senza pigmentazione con perla molto estesa, presenta media resistenza alle malattie fungine e all'allettamento, si adatta meglio ai terreni fertili. Le rese alla lavorazione sono abbastanza buone ma anche questa varietà necessita di una raccolta con un tenore di umidità nella granella superiore al 25%.



Produzioni relative rispetto ad Arborio (grafico n° 6)



Produzioni relative rispetto a Carnaroli (grafico n° 7)

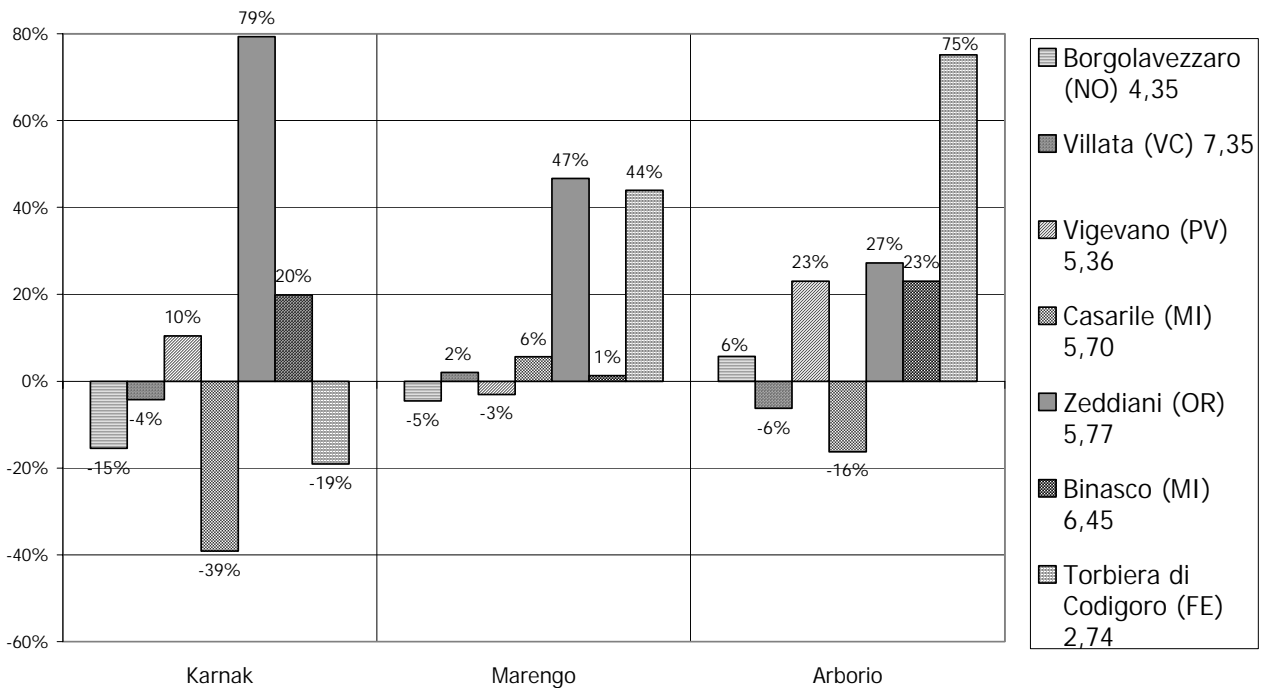




Tabella n° 11 (Lunghi A Mercato Interno)

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	ann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Borgolavezzaro (NO) semina il 18 aprile

Arborio	4,60	106	146	102	367	48	68	2,2	0	elevata	discreto	forte	discreto	a)
Carnaroli	4,35	115	155	104	394	57	70	1,9	0	elevata	leg/disc	forte	leg/disc	-
Marengo	4,15	112	150	89	378	48	68	2,2	0	elevata	discreto	forte	leggero	-
Karnak	3,68	116	151	76	395	43	67	3,1	0	elevata	discreto	forte	discreto	-

DMS .05	0,127
CV	2%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Villata (VC) semina il 16 aprile

Marengo	7,50	109	174	95	392	48	68	0,9	0	media	forte	tracce	leggero	a)
Carnaroli	7,35	119	173	115	385	56	65	0,5	0	media	forte	tracce	tracce	c)
Karnak	7,04	124	173	82	360	56	65	0,5	0	bassa	forte	tracce	tracce	c)
Arborio	6,89	109	169	104	377	47	68	0,6	0	media	forte	tracce	tracce	b)

DMS .05	0,447
CV	3%

*Altre avversità: colatura apicale: a) tracce; b) discreta; c) forte.

Casarile (MI) semina 29 aprile

Marengo	6,02	97	143	108	471	61	70	4,4	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Carnaroli	5,70	103	143	130	371	47	65	1,2	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Arborio	4,77	98	143	111	422	56	69	2,4	0	elevata	discreto	tracce	tracce	a)
Karnak	3,47	103	143	88	416	57	70	0,5	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-

DMS .05	0,351
CV	4%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce



Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Zeddiani (OR)

semina il 7/5

KarnaK	10,35	98	131	81	508	64	70	0,2	0	media	ass/trac	tracce	tracce	-
Marengo	8,46	93	135	119	468	58	70	0,4	10	elevata	ass/trac	ass/trac	ass/trac	-
Arborio	7,34	88	132	115	417	59	70	0,4	57	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Carnaroli	5,77	90	129	115	378	63	69	0,2	40	media	tracce	trac/legg	tracce	-

DMS .05	0,500
CV	4%

Binasco (MI)

semina il 29 aprile

Volano	8,66	110	171	117	340	55	70	0,5	0	elevata	tracce	tracce	tracce	a)
Arborio	7,93	105	170	115	335	54	70	0,6	0	elevata	tracce	tracce	tracce	c)
Karnak	7,72	109	170	89	384	59	70	0,6	0	elevata	leggero	tracce	tracce	a)
Marengo	6,53	105	171	105	330	49	71	0,7	0	elevata	leggero	tracce	leggero	b)
Carnaroli	6,45	110	171	139	352	57	71	0,3	0	elevata	tracce	tracce	tracce	a)

DMS .05	0,568
CV	5%

*Altre avversità: colatura apicale: a) discreta, b) leggera, c) leggera/discreta.

Torbiera di Codigoro (FE) semina il 17 maggio

Arborio	4,80	92	131	106	n.r	44	71	0,1	0	media	discreto	tracce	tracce	a)
Marengo	3,94	92	131	100	n.r	33	69	0,2	0	elevata	discreto	tracce	tracce	a)
Carnaroli	2,74	100	139	138	n.r	45	67	0,8	5	elevata	disc/forte	tracce	trac/legg	b)
KarnaK	2,22	101	137	79	n.r	33	64	0,9	0	media	forte	ass/trac	tracce	a)

DMS .05	0,250
CV	4%

*Altre avversità: colatura apicale: a) assente/tracce, b) tracce/leggera.

Vigevano(PV)

semina il 22 aprile

Volano	7,34	105	155	111	285	58	70	0,3	0	elevata	leggero	leggero	leggero	-
Arborio	6,68	102	151	116	305	52	70	0,3	0	elevata	legg/disc	trac/legg	trac/legg	-
Karnak	5,92	110	155	90	352	51	68	0,2	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Carnaroli	5,36	110	155	134	326	55	68	0,3	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Marengo	5,20	103	155	107	267	50	67	0,2	0	elevata	forte	leggero	leggero	-

DMS .05	1,030
CV	8%



Varietà testimone:	Anno d'iscrizione:	Responsabile della conservazione:
Baldo	1977	Ente Nazionale Risi

Varietà in prova:	Anno d'iscrizione:	Responsabile della conservazione:
Bianca	2003	Lugano Leonardo

Baldo (testimone). Vecchia varietà molto apprezzata merceologicamente, ha la caratteristica di avere una taglia alta, suscettibilità all'allettamento e alle malattie fungine, si adatta bene alla coltivazione in terreni sciolti dove spesso è seminata a file con successiva sommersione dopo avere sviluppato la terza foglia.

Bianca. Nuova varietà di taglia bassa (semi-dwarf), ha foglia bandiera larga ed eretta ed è resistente all'allettamento. Ha un granello simile a Baldo leggermente più lungo e stretto e ciclo più lungo. Le rese alla lavorazione sono più elevate del testimone. Nell'unica prova eseguita nel 2002 ha dimostrato sensibilità alla sterilità e alle malattie fungine producendo meno del testimone. Risulta comunque una varietà interessante da riprovare, si adatta meglio alla coltivazione in terreni fertili.

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiore	Altro *

Frassineto Po (AL)

semina il 30 aprile

Baldo	5,70	94	151	113	440	57	71	1	0	media	leg/disc	tracce	tracce	a)
Bianca	4,63	101	148	71	453	60	70	1	0	media	forte	tracce	leggero	b)

DMS .05	0,445
CV	7%

*Altre avversità: a) colatura apicale:tracce; b) fusarium: discreto.



◇ VARIETÀ A GRANELLO LUNGO B

Parametri del gruppo: lunghezza mm > 6.0; rapporto lungh/largh ≥ 3

<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Gladio	1998	AL.MO.

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Albatros	2000	AL.MO.
Eolo	1996	Bertone Sementi
Lamone	1999	S.I.S.
Gallis	2001	Cirad (F)
Ruille	2002	Semences de Provence (F)

Gladio (testimone). La varietà più coltivata in Italia nel 2002, è caratterizzata da una ottima potenzialità produttiva e da un ciclo relativamente breve che le consentono una buona adattabilità ai diversi ambienti e alle semine moderatamente ritardate, ha taglia bassa e una discreta resistenza alle malattie.

Albatros. Varietà con taglia più alta rispetto a Gladio e ciclo leggermente più lungo, ha pianta glabra. La potenzialità produttiva è elevata come dimostrano le quattro prove effettuate dove le produzioni sono state uguali o nettamente superiori al testimone. Varietà di discreto interesse ha un granello non completamente cristallino, affusolato ma con lunghezza inferiore a Gladio che può farlo inserire nella categoria dei Lunghi A.

Eolo. Varietà con ciclo di qualche giorno più lungo rispetto a Gladio e taglia bassa, ha una buona capacità produttiva ma è sensibile alle malattie fungine, è stata coltivata in una sola prova a Casalvolone (NO), dove la produzione è stata inferiore a Gladio come anche la resa alla lavorazione.

Lamone. Varietà con ciclo di pochi giorni più lungo rispetto a Gladio e taglia bassa, ha una media resistenza alle malattie e buona capacità produttiva con rese alla lavorazione tendenzialmente alte con scarsità di difetti. Nella prova di Casalvolone (NO) ha ottenuto una produzione non significativamente diversa da Gladio.

Gallis. Varietà francese al secondo anno di prove, ha taglia più alta di Gladio e ciclo simile. Ha granello pubescente e presenta notevole resistenza allo sgranamento. Le produzioni sono state sempre inferiori a Gladio come le rese alla lavorazione. Nei nostri ambienti è risultata sensibile alle malattie fungine e all'aborto fiorale.

Ruille. Varietà francese al primo anno di prova, ha dimostrato una buona precocità e una taglia più elevata di Gladio, ha granello pubescente ed è resistente allo sgranamento, ha dimostrato una notevole suscettibilità alla Piriculariosi. Le produzioni ottenute sono state insoddisfacenti, anche le rese alla lavorazione sono state inferiori al testimone e in taluni casi la percentuale di granelli danneggiati è stata rilevante.

Saturno. Varietà con ciclo leggermente più lungo di Gladio e taglia leggermente più alta, ha una buona capacità produttiva di poco inferiore al testimone, dovuta a una minore adattabilità ai diversi ambienti di coltivazione. La resa alla lavorazione è buona.

Sillaro. Varietà di taglia più elevata di Gladio ma con ciclo simile, nella prova dove era presente, a Casalvolone (NO), ha dimostrato una notevole suscettibilità alle malattie fungine che ne hanno pregiudicato la produzione e la resa alla lavorazione, sono consigliabili trattamenti specifici.

Produzioni relative rispetto a Gladio (grafico n° 8)

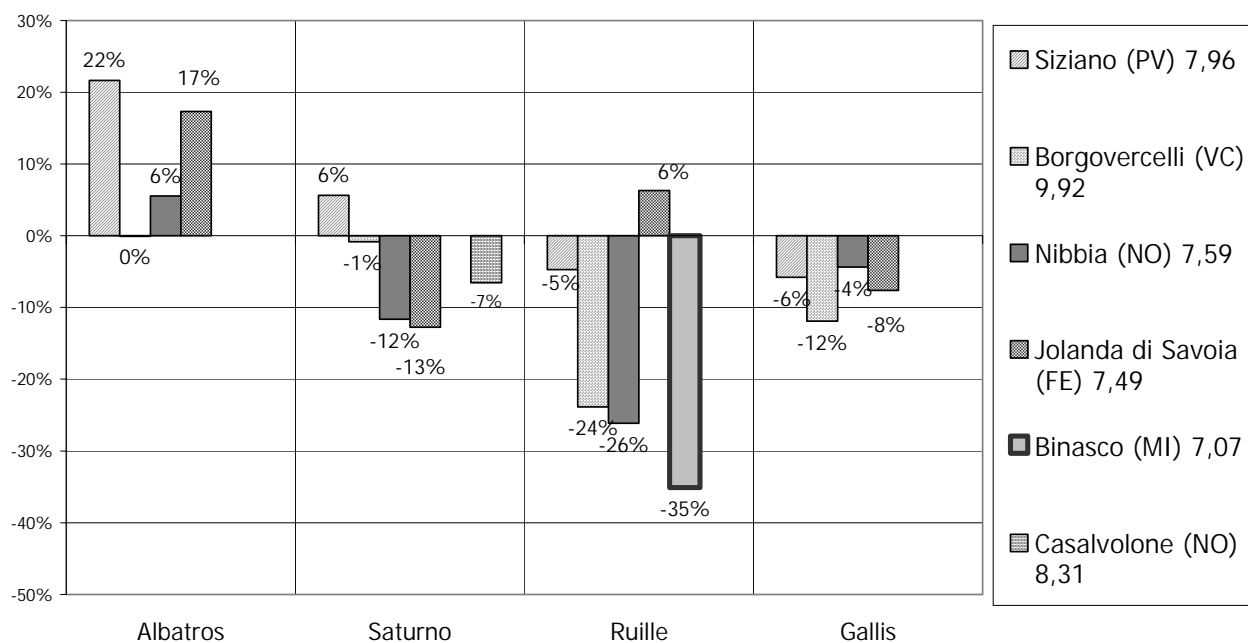




Tabella n° 13 Lunghi B

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità florale	Altro *

Siziano (PV)

semina il 18 maggio

Albatros	9,68	91	151	82	309	61	70	0,6	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Saturno	8,41	89	151	73	334	42	67	0,7	0	elevata	discreto	tracce	tracce	-
Gladio	7,96	89	151	71	329	52	66	0,5	0	elevata	discreto	tracce	tracce	-
Ruille	7,59	89	151	85	316	45	60	0,9	0	elevata	forte	discreto	tracce	-
Gallis	7,50	90	151	81	285	47	60	1,0	0	elevata	forte	discreto	leggero	-

DMS .05	1,015
CV	7%

Borgovercelli (VC)

semina il 14 maggio

Gladio	9,92	80	147	70	503	57	72	1,0	0	media	discreto	disc/forte	tracce	-
Albatros	9,92	83	154	81	501	49	70	1,0	0	media	tracce	tracce	tracce	-
Saturno	9,84	83	151	71	542	43	70	0,8	0	media	tracce	discreto	tracce	-
Gallis	8,74	83	147	78	462	34	71	0,6	0	media	discreto	discreto	leggero	-
Ruille	7,55	82	145	88	495	51	69	1,1	0	media	forte	forte	leggero	-

DMS .05	0,317
CV	2%

Casalvolone (NO)

semina il 7 maggio

Gladio	8,31	84	137	69	871	63	71	0,4	0	elevata	leggero	trac/leg	leggero	a)
Saturno	7,77	88	144	85	932	62	66	1,5	5	elevata	leggero	leggero	leggero	a)
Lamone	7,22	84	138	68	796	63	70	0,0	0	media	leggero	tracce	leggero	-
Eolo	6,40	89	137	72	858	51	65	0,6	5	elevata	discreto	leggero	leggero	-
Sillaro	4,27	84	137	78	819	46	66	0,8	0	elevata	forte	leggero	discreto	-

DMS .05	0,739
CV	5%

*Altre avversità: a) giallume: tracce

Nibbia (NO)

semina il 13 maggio

Albatros	8,01	88	138	69	607	61	69	1,8	0	elevata	leggero	discreto	leggero	-
Gladio	7,59	80	131	64	702	65	71	1,0	0	elevata	tracce	leg/disc	leggero	-
Gallis	7,26	90	132	67	687	52	69	1,5	0	elevata	leggero	leggero	leggero	-
Saturno	6,71	84	136	64	738	62	69	1,5	0	elevata	leggero	discreto	discreto	-
Ruille	5,61	82	125	73	508	56	69	3,0	0	elevata	forte	discreto	discreto	-

DMS .05	0,244
CV	2%

Jolanda di S. (FE)

semina il 7 maggio

Albatros	8,79	95	144	81	n.r	67	74	2,0	0	elevata	tracce	tracce	tracce	a)
Ruille	7,96	93	143	84	n.r	62	73	2,0	0	media	trac/legg	tracce	trac/legg	a)
Gladio	7,49	93	139	67	n.r	66	74	0,4	0	media	leggero	leggero	ass/trac	a)
Gallis	6,92	95	142	85	n.r	37	69	3,0	0	elevata	trac/legg	ass/trac	discreto	a)
Saturno	6,54	92	145	75	n.r	68	74	0,8	0	elevata	trac/legg	ass/trac	legg/disc	a)

DMS .05	0,075
CV	1%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Binasco (MI)

semina il 29 aprile

Gladio	7,07	102	152	75	466	64	71	0,5	0	bassa	tracce	tracce	leggero	-
Ruille	4,59	101	149	94	419	58	70	0,2	0	bassa	leggero	tracce	tracce	-

DMS .05	1,78
CV	2%

Varietà testimone:	Anno d'iscrizione:	Responsabile della conservazione:
Gange	1995	Bertone Sementi

Varietà in prova:	Anno d'iscrizione:	Responsabile della conservazione:
Asia	2002	S.I.S.
Fragrance	2000	S.I.S.

Gange (testimone). La prima varietà aromatica coltivata in Italia ottenuta da una selezione di A 301, varietà californiana, è caratterizzata da un ciclo vegetativo lungo, taglia bassa e sensibilità alle basse temperature nelle prime fasi di sviluppo. Ha una buona capacità produttiva e buone rese alla lavorazione. Nel 2002 è stata coltivata su 1.100 ha.

Asia. Varietà di nuova costituzione, ha taglia leggermente più bassa di Gange e ciclo semina-fioritura più breve. Ha foglia eretta e pannocchia lassa con portamento pendulo, le spighe sono glabre di colore giallo oro. E' sensibile agli abbassamenti termici che possono provocare sterilità importanti. Le produzioni sono abbastanza buone anche se quest'anno sono state leggermente inferiori al testimone in due località su tre. Le rese alla lavorazione sono paragonabili a Gange.

Fragrance. Varietà aromatica di ciclo medio, ha taglia simile a Gange e foglia bandiera verticale larga che tende a nascondere la pannocchia nella vegetazione. La produzione nell'unica prova dove era presente: Nicorvo (PV), è stata inferiore a Gange mentre le rese alla lavorazione sono state simili.

Produzioni relative rispetto a Gange (grafico n° 9)

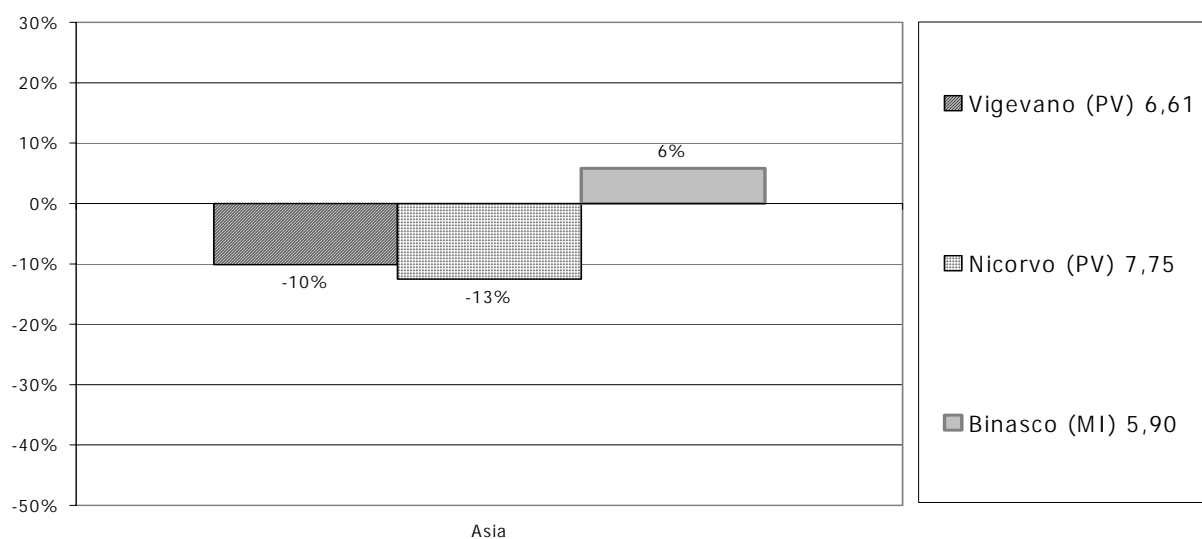




Tabella n° 14 Aromatici

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dann. %			Brusone	Elmintosp.	Sterilità floreale	Altro *

Vigevano(PV)

semina il 22 aprile

Gange	6,61	112	155	74	516	60	71	0,2	0	elevata	tracce	trac/legg	tracce	
Asia	5,94	108	155	77	518	57	72	0,2	0	elevata	tracce	leggero	tracce	a)

DMS .05	0,127
CV	2%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Nicorvo (PV)

semina il 6 maggio

Gange	7,75	102	158	78	581	63	71	0,4	0	elevata	tracce	tracce	tracce	
Fragrance	6,80	93	158	75	445	62	71	0,8	0	elevata	leggero	leggero	tracce	a)
Asia	6,78	96	158	84	512	62	72	0,8	0	elevata	tracce	tracce	tracce	

DMS .05	1,397
CV	5%

*Altre avversità: a) fusarium: tracce

Binasco (MI)

semina il 29 aprile

Asia	6,24	106	172	87,5	323	63	71	1,9	0	media	tracce	tracce	discreto	a)
Gange	5,90	111	172	87	323	63	72	1,0	0	media	tracce	tracce	disc/for	b)

DMS .05	0,127
CV	2%

*Altre avversità: colatura apicale: a) tracce; b) assente/tracce

◇ **VARIETÀ PRECOCI**

Parametri del gruppo: ciclo breve adatte a semine tardive.

<i>Varietà testimone:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Loto	1988	S.I.S.
Cigalon	1962	INRA (F)

<i>Varietà in prova:</i>	<i>Anno d'iscrizione:</i>	<i>Responsabile della conservazione:</i>
Galatxo	1997	Semillas Certif.Castells (E)
Galileo	2002	Lugano Leonardo
Guixel	2001	Cirad (F)
Nembo	1999	Lugano Leonardo
Pony	2002	Lugano Leonardo
Rodeo	2003	Lugano Leonardo

Loto e Cigalon (testimoni). Due varietà testimoni delle semine tardive, mentre Loto è diffusamente coltivato e ampiamente conosciuto, il Cigalon è una varietà non molto coltivata se non in semine molto ritardate, nel mese di giugno, è sensibile all'allettamento, discreta la suscettibilità alle malattie fungine, si avvantaggia di trattamenti specifici. Le produzioni non sono molto alte ma di tutto rispetto in considerazione al ciclo molto breve della varietà, le rese alla lavorazione sono mediamente buone, predisposizione ai difetti del granello.

Galatxo. Varietà affine a S.Andrea con il quale condivide il gruppo di appartenenza e il granello, è stata inserita nelle semine tardive per la sua precocità. Ha ciclo più lungo di Loto di circa una settimana, si adatta meglio ai terreni sciolti dove ha una maturazione più lenta del testimone a tutto vantaggio della produzione, che può essere più elevata. Anche in semina tardiva ha confermato la suscettibilità alle malattie fungine che consigliano trattamenti specifici.

Galileo. Come la precedente varietà appartiene al gruppo dei Lunghi A, ha granello simile a Baldo. Galileo è stata inserita in una sola prova per verificare l'adattabilità a semine tardive vista la sua precocità. Il ciclo è simile a quello di Loto, ha taglia più bassa e produzione non significativamente diversa. Sembra che abbia una buona adattabilità alle semine tardive. Varietà da riprovare nei prossimi anni.

Guixel. Varietà francese al secondo anno di prova, è caratterizzata da taglia molto bassa, pannocchia lunga e pendula, spighette pubescenti e resistenti allo sgranamento. Ha una buona potenzialità produttiva anche se sensibile alla Piriculariosi e alla sterilità, perciò sono consigliabili trattamenti specifici. Ha dimostrato una buona adattabilità alle semine ritardate, entro il mese di maggio, dove le produzioni sono state buone, a Borgovercelli (VC) anche superiori a Loto, le rese alla lavorazione sono tendenzialmente basse. In due prove a Vigevano (PV) e a Livorno F. (VC), Guixel è stato seminato molto tardi, nella seconda settimana del mese di giugno, rispettivamente il giorno 11 e 13 a confronto con Cigalon. In questo caso le produzioni ottenute sono state inferiori al testimone a dimostrazione della scarsa adattabilità di Guixel a semine troppo tardive.

Nembo. Varietà di recente costituzione è riuscita in pochi anni a superare i 12.000 ha coltivati. Le caratteristiche peculiari di questa varietà sono la precocità, ha di pochi giorni un ciclo più lungo di Loto, taglia leggermente più alta, buona capacità produttiva e un granello apprezzato per la parboilizzazione. Rispetto al Loto ha una maturazione più lenta e una resa alla lavorazione superiore e suscettibilità ai difetti inferiore. Le produzioni si sono attestate su quelle di Loto.

Pony. Varietà di taglia molto bassa di ciclo precoce simile a Loto, ha un granello Lungo A cristallino con buone rese alla lavorazione, la capacità produttiva è risultata inferiore a Loto.

Rodeo. Varietà molto precoce ha taglia bassa e foglie molto larghe, consente semine ritardate fino alla prima metà del mese di giugno. Pubescente e mutico, appartiene ai Lunghi A con un granello lavorato simile ad Ariete. Nell'unica prova dove era presente a Livorno F. (VC), ha ottenuto una produzione di poco inferiore a Cigalon con rese alla lavorazione molto buone, sicuramente è da rivedere nei prossimi anni in un più ampio numero di prove.

Produzioni relative rispetto a Loto (grafico n° 10)

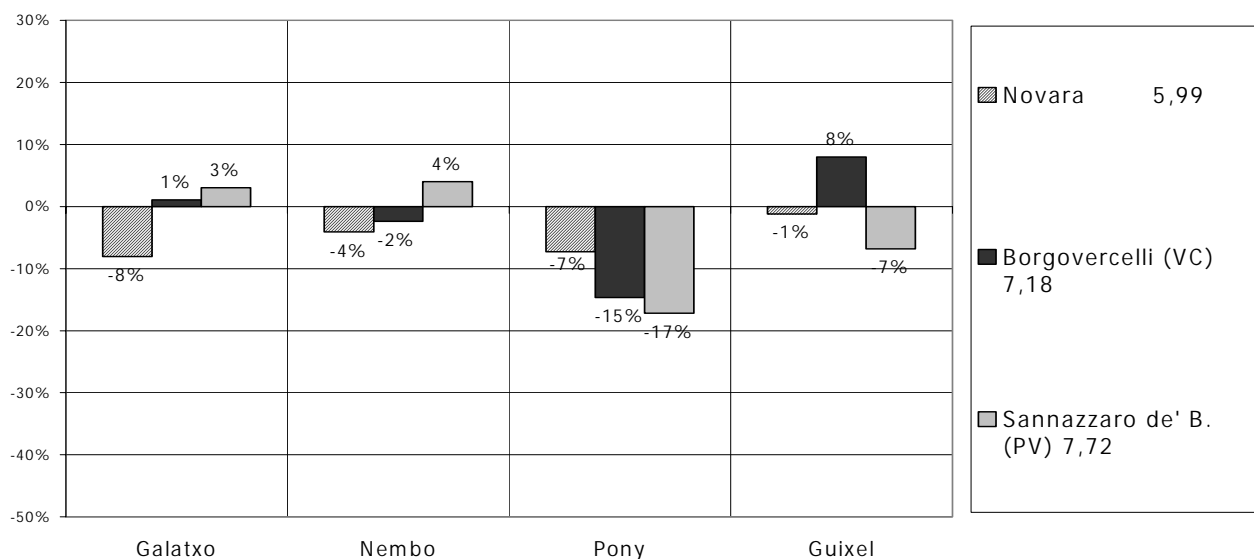


Tabella n° 15 (Precoci)

Località e Varietà	Produz t/ha	Ciclo		Altezza cm	Culmi m ² n°	Resa lav.			Allett. %	Velocità di crescita	Presenza di avversità			
		sem-fior gg	sem-mat gg			int. %	glob. %	dan n.%			Brusone	Elmintosp.	Sterilità fiorale	Altro *

Novara - Torrion Quartara

semina il 14 maggio

Loto	5,99	81	127	85	495	59	71	2,1	0	elevata	trac/leg	trac/leg	leggero	-
Guixel	5,92	77	129	62	670	56	69	0,5	0	elevata	discreto	leggero	leggero	a)
Nembo	5,74	82	129	94	499	67	72	0,6	0	elevata	tracce	leggero	leggero	-
Pony	5,55	89	139	57	605	63	69	1,9	0	media	leggero	leggero	leggero	-
Galatxo	5,51	89	139	82	485	56	71	1,3	0	media	discreto	discreto	leggero	-

DMS .05	0,447
CV	5%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Borgovercelli (VC)

semina il 29 aprile

Guixel	7,76	96	146	64	563	51	68	0,1	0	media	tracce	tracce	leggero	-
Galatxo	7,26	95	153	79	403	68	72	2,4	0	media	tracce	tracce	tracce	-
Loto	7,18	93	150	77	380	68	72	1,9	0	media	trac/leg	tracce	trac/leg	-
Nembo	7,01	96	151	80	407	69	71	1,6	0	media	tracce	tracce	tracce	a)
Galileo	6,86	93	151	66	405	63	71	1,3	0	media	leggero	tracce	tracce	-
Pony	6,13	98	149	61	461	67	69	2,5	0	media	leggero	tracce	tracce	-

DMS .05	0,660
CV	7%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

Sannazaro de B. (PV)

semina il 27 maggio

Nembo	8,03	85	136	85	440	64	70	0,1	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-
Galatxo	7,95	76	136	75	449	63	70	0,5	0	elevata	tracce	leggero	leggero	-
Loto	7,27	92	132	77	478	62	70	0,4	0	elevata	leggero	tracce	leggero	-
Guixel	7,25	94	136	66	571	55	70	0,2	0	elevata	leggero	tracce	leggero	-
Pony	6,44	82	136	58	531	59	69	0,3	0	elevata	tracce	tracce	tracce	-

DMS .05	0,924
CV	9%

Vigevano(PV)

semina l' 11 giugno

Cigalon	4,48	78	118	62	481	58	66	1,6	0	elevata	leggero	tracce	tracce	-
Guixel	4,17	78	118	63	519	43	67	0,3	0	elevata	discreto	leggero	leggero	-

DMS .05	2,478
CV	5%

Livorno F: (VC)

semina il 13 giugno

Cigalon	6,10	70	134	86	429	59	71	3,9	15	elevata	trac/leg	ass/trac	trac/leg	-
Rodeo	5,15	68	132	82	432	62	73	3,5	0	elevata	leggero	tracce	leggero	a)
Guixel	4,93	75	134	69	459	39	69	1,2	0	elevata	leggero	tracce	discreto	-

DMS .05	1,013
CV	9%

*Altre avversità: a) colatura apicale: tracce

DIFESA FITOSANITARIA DELLA CULTURA

Walter Rissone – Centro Ricerche sul Riso
Maurizio Tabacchi - Centro Ricerche sul Riso

◇ *Diserbo della risaia*

Nel diserbo del riso ci sono state importanti novità negli ultimi anni, la registrazione di nuovi erbicidi è avvenuta con una buona continuità, specialmente per quanto riguarda i graminicidi.

L'introduzione sul mercato di nuovi diserbanti è sempre un fatto positivo perché consente di acquisire strumenti innovativi, solitamente più efficaci, per il controllo delle infestanti; inoltre è generalmente garanzia di un minor impatto ambientale, viste le sempre più severe prove di ecotossicologia e di destino ambientale alle quali sono sottoposte le nuove molecole per ottenere le autorizzazioni all'impiego sulle coltivazioni.

Da alcuni anni a questa parte, le industrie produttrici di fitofarmaci hanno registrato in prevalenza erbicidi per il controllo delle graminacee infestanti delle risaie, in particolare i giavoni che continuano ad essere il gruppo più importante e diffuso, nelle numerose e diverse specie presenti in risaia.

L'altro aspetto di non secondaria importanza è l'esclusione dal mercato di vecchi erbicidi che rivestivano ancora un ruolo rilevante nella risicoltura per la loro duttilità d'impiego e provata efficacia, come il Dalapon.

Il Dalapon sarà autorizzato fino al 25 luglio 2003, ma la carenza di prodotto sul mercato verificatosi nella scorsa primavera, ha reso impellente la ricerca di nuove soluzioni per il diserbo chimico del riso crodo. Tra le altre molecole di un certo interesse già inserite nello stesso elenco di revoca di autorizzazione ricordiamo il Pirazossifen (Silris), il Tiocarbazil (Drepamon) e il 2-4 DP (Weedar Riso).

Altra problematica che sta aumentando di rilevanza è la resistenza ad alcuni erbicidi. Questo fenomeno, apparso qualche anno fa nelle risaie del Novarese, era finora limitato a popolazioni di due erbe infestanti (cucchiaio e quadrettone), le quali avevano sviluppato una resistenza specifica agli erbicidi inibitori dell'ALS (solfoniluree e triazolopirimidine).

Attualmente la resistenza si sta manifestando in ambienti dove non erano presenti in precedenza ed anche in altre specie come *Cyperus difformis* che, in alcune zone crea qualche preoccupazione. È stata recentemente segnalata nel Pavese una popolazione di giavone rosso

resistente al Propanil, ma questa situazione è meno rischiosa per le numerose alternative disponibili.

La soluzione migliore per contenere la diffusione delle resistenze consiste nella prevenzione variando le strategie di diserbo, per evitare la selezione di popolazioni resistenti di nuove malerbe.

Nell'elenco seguente sono elencate le maggiori infestanti presenti nelle risaie italiane con in dettaglio, le specie d'appartenenza, il nome latino e quello comune. La lettura delle tabelle successive, dove saranno specificate l'attività dei diversi erbicidi in prova sulle infestanti presenti, sarà così più facilitata.

I giudizi riguardanti, la selettività e l'efficacia sulle malerbe sono stati espressi sinteticamente come segue:

- . **selettività:** ottima, buona, discreta, sufficiente, scarsa.
- . **efficacia:** ottima, buona, discreta, sufficiente, insufficiente.

Le maggiori infestanti della risaia

Infestanti principali	Specie (nome latino)	BBCH	Nome comune
Specie del genere: <i>Echinochloa</i> (Giavoni)	<i>Echinochloa colona</i> <i>Echinochloa cru-pavonis</i> <i>Echinochloa crus-galli</i> <i>Echinochloa erecta</i> <i>Echinochloa hostii</i> <i>Echinochloa phyllopogon</i>	ECHCO ECHCV ECHCG ECHCG ECHHS ECHPH	Giavone meridionale Giavone pendulo Giavone rosso Giavone bianco Giavone violetto Giavone bianco peloso
Specie del genere: <i>Heteranthera</i> (eterantere)	<i>Heteranthera limosa</i> <i>Heteranthera reniformis</i> <i>Heteranthera rotundifolia</i>	HETLI HETRE HETRO	Eterantera limosa Eterantera a foglia reniforme Eterantera a fiore azzurro
Alismatacee, Ciperacee e Butomacee:	<i>Alisma lanceolata</i> <i>Alisma plantago-acquatica</i> <i>Bolboschoenus maritimus</i> <i>Butomus umbellatus</i> <i>Shoenoplectus mucronatus</i>	ALSLA ALSPA SCPMA BUTOM SCPMU	Cucchiaio stretto Cucchiaio Cipollino o lisca Giunco fiorito, fiore Quadrettone
Biotipi di riso crodo:	<i>Oryza sativa var. sylvatica</i>	ORYSA	Crodo
Infestanti secondarie			
Graminacee perenni:	<i>Alopecurus geniculatus</i> <i>Leersia oryzoides</i> <i>Paspalum disticum</i>	ALOG LEROR PASDS	Erba bianca Serla, raspapel Gramignone d'acqua
Altre infestanti:	<i>Ammania coccinea</i> <i>Bidens spp</i> <i>Commelina spp.</i> <i>Cyperus difformis</i> <i>Eclipta prostrata</i> <i>Eleocharis spp.</i> <i>Lindernia spp.</i> <i>Murdania keisak</i> <i>Sagittaria sagittifolia</i> <i>Sparganium erectum</i> <i>Typha spp</i> <i>Leptochloa fascicularis</i>	AMMCO BIDSS COMCO CYPDI ECLAL ELOSS LIDSS ANEKE SAGSA SPGER TYHSS LEFFA	Ammania Forbicine, pel del luv Erba miseria Zigolo delle risaie Eclipta Porretta Vandelia delle risaie Erba miseria Sagittaria Coltellaccio maggiore Coltellaccio —
Infestanti tipiche della coltura in semina interrata a file:	<i>Cyperus serotinus</i> <i>Digitaria sanguinalis</i> <i>Panicum dichotomiflorum</i> <i>Polygonum spp.</i> <i>Sorghum halepense</i>	CYPSE DIGSA PANDI POLSS SORHA	Zigolo tardivo Digitaria Giavone americano Pepe d'acqua Sorghetta

◆ **Aura**

Aura è un nuovo erbicida per il controllo dei giavoni a base di Profoxidim (formulato al 19.8%). Molto importante per la sua efficacia è l'impiego in miscela con il coadiuvante Dash HC (Metil-Oleato al 18.75% pari a 345.0 g/l e Metil-Palmitato al 18.75% pari a 345.0 g/l).

Il meccanismo d'azione di Aura è l'inibizione della sintesi di un enzima: Acetil CoA Carbossilasi.

Aura è un prodotto molto flessibile: può essere impiegato a dosi differenti in relazione allo sviluppo del riso e alla presenza dei giavoni. La dose può variare da 0.3 l/ha a 0.8 l/ha. Nel caso siano presenti solo giavoni rossi ed il riso sia poco sviluppato (due-tre foglie), la dose minore è sufficiente per un buon controllo dei giavoni (mantenendo però la dose di Dash a 0.750 l/ha); questa condizione è comune nel caso di una semina interrata a file in precedenza diserbata in pre-emergenza. L'impiego della dose più elevata è preferibile su piante di riso che abbiano raggiunto uno sviluppo di almeno 4 foglie-inizio accostamento e, qualora siano presenti anche giavoni bianchi, è necessario mantenere la dose di Dash invariata. Occorre quindi ribadire che i dosaggi, sia di Aura sia di Dash, devono essere opportunamente stabiliti in funzione dello sviluppo del riso e del tipo e dello stadio dei giavoni presenti.

Aura è molto attivo sui giavoni rossi anche se molto sviluppati, mentre nei confronti dei giavoni bianchi, in particolare *Echinochloa phillopogon*, l'azione è molto più lenta e, talvolta, può essere anche incompleta.

La distribuzione di Aura è un argomento che necessita alcune precisazioni:

- 1) Aura può essere molto aggressivo sul riso se non è ben distribuito: eventuali sovrapposizioni di prodotto, specialmente alle dosi più elevate, possono arrecare danno alla coltivazione, è auspicabile l'utilizzo di irroratrici con traccia-file per non incorrere in questo inconveniente.
- 2) Le pompe devono essere impiegate con pressioni d'esercizio basse: circa tre bar per gli ugelli a ventaglio, 4-5 bar per gli ugelli a cono; sono consigliabili comunque gli ugelli a ventaglio che consentono una distribuzione più uniforme.
- 3) I volumi d'acqua non devono preferibilmente scendere sotto i 300 l/ha.

La distribuzione di Ronstar in presemina agevola molto l'utilizzo di Aura, perché consente un primo controllo delle nascite dei giavoni e si ottiene uno sviluppo inferiore delle infestanti al momento del trattamento, di conseguenza, la dose da distribuire può essere ridotta.

L'assorbimento di Aura è esclusivamente fogliare, questo meccanismo d'azione può provocare sintomi maggiori di fitotossicità in varietà molto fogliose quali: Roma, Baldo, Arborio, Carnaroli, Vialone Nano, ecc. È inoltre necessario che i giavoni non manifestino stress tali da limitare l'assorbimento, a scapito dell'efficacia del prodotto.

La miscela con solfoniluree comporta talvolta la riduzione d'efficacia erbicida, e per evitare tale inconveniente è preferibile eseguire un successivo intervento mirato al controllo delle infestanti a foglia larga in un secondo momento, anche dopo pochi giorni, prima della reimmissione dell'acqua.

Nella tabella n° 16 si possono vedere i risultati delle prove eseguite nelle diverse provincie risicole in cui Aura è stato utilizzato in miscela con Dash. Nelle prove di Denore (FE) e Oristano è stato aggiunto ad Aura e Dash, dell'MCPA con lo scopo di ottenere un controllo anche sulle Ciperacee presenti, ma con scarsi risultati; in Sardegna il *Cyperus difformis* si sta diffondendo in modo rilevante, è consigliabile perciò effettuare un trattamento specifico successivo.

I risultati ottenuti sui giavoni sono stati più che soddisfacenti nonostante, in certi casi, fossero molto sviluppati; le dosi impiegate sono state piuttosto elevate e questo ha provocato alcuni sintomi di fitotossicità, quali un breve arresto vegetativo con una marcata vetrificazione alla base del culmo nelle piante di riso più giovani. Tali sintomi si sono manifestati circa una settimana dopo il trattamento e poi sono scomparsi in seguito in maniera abbastanza rapida.

Nelle prove eseguite nel milanese, lo scarso risultato è dovuto a una dose d'impiego troppo bassa in relazione allo sviluppo dei giavoni presenti.

Tabella n° 16

Località e Erbicidi Dati	Vercelli (VC)		Sillavengo (NO)		Codigoro (FE)	
	Aura 0,5 l+ Dash 0,75 l Stomp 330E 2 l + Tripion CB 1 l		Aura 0,5 l+ Dash 0,75 l+ Stomp330E 2 l + Londax 60DF 70gr		Aura 0,5 l+ Dash 0,75 l+ Stomp330E 2 l+ MCPA 0,7 l	
<i>Data e tipo di semina</i>	06-mag	SA	23-apr	SA	25-apr	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	10-giu	35	10-giu	48	14-giu	50
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ECHSS	2°fg - accest 12 - 24		1° fg- accest. 11-2		3° 4° fg 13-14	
Selettività	ottima		discreta		buona	
Giavoni ECHSS	buona		ottima		ottima	
Heterantera.spp HETSS	np		sufficiente		insufficiente	
Bolboschoenus marit. SCPMA	buona		sufficiente		np	
Butomus umbellatus BUTOM	np		np		np	
Cyperus spp. CYPSS	np		np		discreta	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



Nelle seguenti prove, Aura è stato utilizzato in miscela con Pendimetalin (Stomp 330E). Con questa miscela si intendeva verificare la possibilità di anticipare leggermente il trattamento per migliorare l'efficacia erbicida su tutti i giavoni e aumentare la persistenza d'azione.

I risultati ottenuti nelle tre prove eseguite sono stati molto buoni nonostante la dose di Aura sia stata leggermente ridotta (0.5 l/ha) e la miscibilità con Stomp 330E non ha creato inconvenienti, anzi in alcuni casi ha impedito nascite successive, mantenendo pulite le risaie fino alla maturazione del riso.

La fitotossicità è stata contenuta.

Tabella n° 17

Località e Erbicidi Dati	<u>Denore (FE)</u>		<u>Lignana (VC)</u>		<u>Palù (VR)</u>		<u>Oristano (OR)</u>		<u>Sillavengo (NO)</u>		<u>Zibido S.Giacomo (MI)</u>		<u>Giussago (MI)</u>	
	Aura 0,75 l+ Dash 0,75 l+ MCPA 1 l		Aura 0,75 l+ Dash 0,75 l		Aura 0,8 l+ Dash 0,75 l		Aura 0,8 l+ Dash 0,75 l+ MCPA 0,7 l		Aura 0,8 l+ Dash 0,8 l+ Eclipse100 0,8 l		Aura 0,6 l+ Dash 0,6 l		Aura 0,375 l+ Dash 0,75 l	
<i>Data e tipo di semina</i>	27-apr	SA	02-mag	SA	02-mag	SI	10-mag	SA	23-apr	SA	24-apr	SA	20-apr	SI
<i>Data tratt.e GDS:</i>	16-giu	50	10-giu	39	29-mag	27	17-giu	38	10-giu	48	07-giu	44	19-giu	60
<i>Infest. bersaglio stadio: ECHSS</i>	2°fg - accest 12 - 22		2°fg - accest 12 - 22		2° 3°fg - accest 12-13-2		iniz.accest. 2		1° fg- accest. 11-2		accestimento 22-23		accestimento 22-23	
Selettività	buona		buona		buona		buona		discreta		sufficiente		scarsa	
Giavoni ECHSS	ottima		ottima		buona		ottima		ottima		sufficiente		discreta	
Heterantera.spp HETSS	np		np		np		sufficiente		np		np		np	
Bolboschoenus marit. SCPMA	insufficiente		np		buona		np		discreta		sufficiente		np	
Butomus umbellatus BUTOM	insufficiente		np		np		np		np		np		np	
Cyperus spp. CYPSS	insufficiente		np		np		np		np		np		np	
Eclipta prostrata ECLAL	np		np		np		sufficiente		np		np		np	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Aura è un erbicida di sicuro interesse, che sarà un'efficace arma a disposizione del risicoltore per combattere i giavoni, sempre presenti e molto competitivi verso la coltura.

Aura necessita però di una messa a punto da parte di ogni singola azienda, perché fatte salve le indicazioni di massima, ciascun agricoltore può personalizzare l'utilizzo di questo diserbante, in quanto può scegliere la dose e il momento d'impiego in base alla tecnica colturale utilizzata, al tipo di giavoni presenti e alle varietà coltivate.

◆ **Ricestar**

Ricestar è un erbicida per il controllo dei giavoni a base di Fenoxaprop-etile, già formulato con l'antidoto Isoxadifen-etile, necessario per la selettività del prodotto nei confronti del riso.

Ricestar è assorbito e traslocato velocemente all'interno della pianta del giavone, arrestandone la crescita; il meccanismo d'azione consiste nell'inibizione della sintesi dell'Acetil CoA Carbossilasi.

La distribuzione deve avvenire su risaia sgrondata con la sommersione dopo 2-3 giorni dal trattamento, l'attività di Ricestar è molto marcata sui giavoni rossi e ridotta su quelli bianchi, specialmente se sviluppati. L'applicazione è consigliabile che avvenga prima dell'accestimento dei giavoni per ottenere un buon controllo anche sui bianchi ed il riso deve avere raggiunto uno sviluppo di almeno tre foglie per non risentire della fitotossicità.

Nel primo gruppo di prove, Ricestar è stato impiegato in miscela con Facet SC allo scopo di migliorare l'attività sui giavoni bianchi. Nella prova eseguita in Sardegna a S.Vero di Milis (OR) i risultati sono stati buoni, mentre nelle altre due località il controllo dei giavoni è stato appena sufficiente. La motivazione di questo risultato è probabilmente da ricercare nel fatto che nelle prove eseguite a Frassineto (AL) e a Sommo Lombardo (PV), il riso è stato seminato interrato a file ed in condizione di asciutta prolungata i giavoni hanno uno sviluppo maggiore, normalmente sono più robusti e tendono ad assorbire meno i fitofarmaci (in quanto più soggetti a stress). In questi casi occorre anticipare i trattamenti quando i giavoni sono meno sviluppati e inumidire il terreno per ottenere un migliore risultato erbicida.

L'aggiunta a questa miscela della solfonilurea Sunrice (Ethoxysulfuron al 60%), ha consentito un controllo molto soddisfacente delle ciperacee presenti, come si può vedere dalla tabella seguente.



Tabella n° 18

Località e Erbicidi	Frassineto Po (AL)		Sommo lom. (PV)		S. Vero Milis (OR)	
	Ricestar 1,5 l+ Facet SC 1 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Facet SC 1 l+ Sunrice 100 gr		Ricestar 1,5 l+ Facet SC 1 l+ Sunrice 80 gr	
Dati						
<i>Data e tipo di semina</i>	30-apr	SI	12-apr	SI	20-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	11-giu	42	24-mag	42	27-giu	38
<i>Infest. bersaglio stadio: ECHSS</i>	4° fg - Accest. 14 - 22		3° fg - accest. 13 - 2		iniz.accest. 2	
Selettività	buona		sufficiente		buona	
Giavoni ECHSS	insufficiente		sufficiente		buona	
Giavoni bianchi ECHSS	n.r		n.r		n.r	
Heterantera.spp HETSS	n.p		n.p		buona	
Bolboschoenus marit. SCPMA	ottima		discreta		n.p	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	n.p		n.p		ottima	
Cyperus spp. CYPSS	n.p		n.p		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Nel successivo gruppo di prove, Ricestar è stato impiegato in miscela con erbicidi ad azione residuale per aumentarne la persistenza, Pendimetalin (Stomp 330E) e Pretilachlor (Rifit), anticipando i trattamenti ad uno stadio dei giavoni anteriore all'accestimento.

Le applicazioni di Ricestar prima dell'accestimento dei giavoni hanno dato sempre dei risultati soddisfacenti come efficacia, mentre le applicazioni su giavoni in accestimento hanno evidenziato la maggiore attività del prodotto sui giavoni rossi, mentre i giavoni bianchi sono stati solo parzialmente controllati.

L'aggiunta di due erbicidi residuali ha consentito di mantenere sotto controllo le nascite successive di giavoni; il Rifit, inoltre, ha controllato bene anche le rinascite delle Eterantere.

Anche in questo gruppo di prove, il Sunrice ha confermato una buona attività sulle ciperacee.

Tabella n° 19

Località e Erbicidi Dati	<u>Caresanablot (VC)</u>		<u>Sommo Lom. (PV)</u>		<u>S.Vero Milis (OR)</u>		<u>Berra (FE)</u>	
	Ricestar 1,5 l+ Stomp 330E 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Stomp 330E 2 l+ Sunrice 100 gr		Ricestar 1,5 l+ Stomp 330E 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Stomp 330E 2 l+ Sunrice 80 gr	
<i>Data e tipo di semina</i>	06-mag	SA	12-apr	SI	20-mag	SA	09-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	28-mag	22	24-mag	42	27-giu	38	29-mag	20
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ECHSS	1°- 3° fg 11 -13		2°- 3° fg 12 -13		iniz.accest. 2		1°fg - accest. 11 - 2	
Selettività	discreta		sufficiente		buona		buona	
Giavoni ECHSS	buona		sufficiente		buona		buona/insuff	
Giavoni bianchi ECHSS	n.r		n.r		discreta		n.r	
Heterantera.spp HETSS	sufficiente		sufficiente		buona		buona	
Bolboschoenus marit. SCPMA	buona		buona		n.p		n.p	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		buona		ottima		n.p	
Cyperus spp. CYPSS	n.p		insufficiente		buona		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



Tabella n° 20

Località e Erbicidi Dati	Caresanablot (VC)		Vespolate (NO)		Sommo Lom (PV)		S. Vero Milis (OR)		Berra (FE) confronto con			
	Ricestar 1,5 l+ Rifit 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Rifit 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Rifit 2 l+ Sunrice 100 gr		Ricestar 1,5 l+ Rifit 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Rifit 2 l+ Sunrice 80 gr		Ricestar 1,5 l+ Stomp 330E 2 l+ Sunrice 80 gr	
<i>Data e tipo di semina</i>	06-mag	SA	21-apr	SA	13-apr	SI	20-mag	SA	09-mag	SA	09-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	28-mag	22	20-mag	29	24-mag	41	27-giu	38	29-mag	20	29-mag	20
<i>Infest. bersaglio stadio: ECHSS</i>	germin. - 2° fg 07 - 12		1° fg - accest. 11 - 2		3° fg - accest. 07 - 12		iniz.accest. 2		1°fg - accest. 11 - 2		1°fg - accest. 11 - 2	
Selettività	buona		discreta		sufficiente		buona		buona		buona	
Giavoni rossi ECHSS	discreta		ottima		discreta		buona		buona/insuff		buona/insuff	
Giavoni bianchi ECHSS	n.r		sufficiente		n.r		sufficiente		n.r		n.r	
Heterantera.spp HETSS	buona		buona		n.p		buona		buona		buona	
Bolboschoenus marit. SCPMA	buona		buona		n.p		n.p		buona		buona	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		n.p		discreta		ottima		buona		buona	
Alisma spp. ALSSS	n.p		buona		n.p		n.p		n.p		n.p	
Butomus umbellatus BUTOM	buona		n.p		n.p		n.p		n.p		n.p	
Cyperus spp. CYPSS	n.p		n.p		n.p		buona		buona		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

◇ **Fitosol**

Fitosol è un nuovo erbicida, formulato a base di Propanil al 75% + Bensulfuron Metile 0.375%. La formulazione di questa miscela è in granuli idro-dispersibili (DF). La novità di questo erbicida non è solamente quella di avere a disposizione una miscela già formulata, ma nella particolare tecnologia che ha consentito una elevata solubilizzazione del Bensulfuron Metile, principio attivo del molto conosciuto Londax 60DF, ottenendo con una dose molto bassa una buona efficacia sulle malerbe.

L'applicazione di quest'erbicida deve essere effettuata come il Propanil granulare normale, senza però la necessità di aggiunte di altri erbicidi per il controllo delle ciperacee. Si deve

intervenire su risaia asciutta ad una dose che può variare a seconda delle necessità tra i 4 e i 10 kg/ha in due interventi.

Se la presenza di ciperacee non è molto rilevante oppure la prima distribuzione di Fitosol ha ottenuto una buona efficacia, nel secondo intervento si può impiegare il Propanil da solo, come si usa fare nelle normali due applicazioni. Nelle prove seguenti, il secondo intervento è stato eseguito con il Fitoris (Propanil granulare all'80% di p.a.)

In un altro gruppo di prove, nel primo passaggio il Fitosol è stato applicato alla dose di 5kg/ha in miscela con un bagnante, nel secondo intervento è stato impiegato Fitoris alle dosi di 5 e 7 kg/ha.

L'attività erbicida sui giavoni è stata molto buona, come pure la selettività; anche sulle ciperacee l'attività è stata eccellente, anche nei confronti di *Cyperus difformis*, che è stato ottimamente controllato sia nel Ferrarese sia in Sardegna.

Tabella n° 21

Località e Erbicidi Dati	<u>Denore (FE)</u>		<u>Palù (VR)</u>		<u>Pesaria Orist (OR)</u>		<u>Codigoro (FE)</u>	
	Fitosol 5 kg+ bagnante + MCPA 0,5l <i>seguito da</i> Fitoris 7 kg+ bagnante		Fitosol 5 kg+ bagnante <i>seguito da</i> Fitoris 5 kg+ bagnante		Fitosol 5 kg+ bagnante <i>seguito da</i> Fitoris 5 kg+ bagnante		Fitosol 5 kg+ bagnante <i>seguito da</i> Fitoris 7 kg+ bagnante	
<i>Data e tipo di semina</i>	25-apr	SA	02-mag	SI	10-mag	SA	25-apr	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	14-giu	50	29-mag	27	19-giu	40	12-giu	48
<i>Data 2° tratt.e GDS:</i>	16-giu	52	02-giu	31	24-giu	45	14-giu	50
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ECHSS	3° 4°fg - accest. 13-14-2		3° 4°fg - accest. 13-14-2		accestimento 2		2°fg - accest. 12-22	
Selettività	ottima		buona		buona		ottima	
Giavoni ECHSS	buona		buona		buona		ottima	
Heterantera.spp HETSS	np		np		ottima		discreta	
Bolboschoenus marit. SCPMA	np		buona		np		np	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	np		np		ottima		ottima	
Cyperus spp. CYPSS	ottima		np		ottima		ottima	
Eclipta prostrata ECLAL	np		np		ottima		np	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



Nelle prove eseguite a Bellinzago (NO) e a Casale M.to (AL), Fitosol è stato distribuito in miscela con Rifit in una singola applicazione. Questo tipo di trattamento è ipotizzabile dove è stato in precedenza eseguito il diserbo del riso crudo e il giavone nato precocemente è stato controllato. Il trattamento deve essere fatto possibilmente prima della fase di accostimento dei giavoni stessi. Nelle due prove i risultati sono stati abbastanza buoni (specialmente a Casale M.to dove i giavoni erano meno sviluppati), confermando anche l'ottimo controllo sulle ciperacee. L'attività del Rifit sulle rinascite è stata soddisfacente.

Nella sperimentazione condotta a Casale M.to (AL) e a Vigevano (PV), l'impiego di Fitosol era finalizzato al controllo del *Cyperus serotinus*, infestante molto aggressiva e di non facile contenimento in alcune zone risicole. Le applicazioni sono state due, distanziate fra loro di 5 giorni e a dose piena di Fitosol, ottenendo un risultato erbicida valido sia su *Cyperus* sia sui giavoni presenti.

Nell'ultima prova eseguita a Giussago (MI) erano messi a confronto due trattamenti, come si può vedere dalla tabella successiva. L'attività su giavoni e ciperacee è stata confermata anche in questo caso, si è manifestata soltanto una leggera fitotossicità legata al ridotto sviluppo del riso.

In conclusione si può affermare che Fitosol ha dimostrato, nelle prove condotte quest'anno, una maggiore attività delle miscele comunemente impiegate. Oltre che sui giavoni, il risultato è stato positivo anche sulle infestanti più difficilmente controllabili, come il *Cyperus serotinus*, il *Cyperus difformis*, il *Bolboschoenus maritimus* e lo *Shcoenoplectus mucronatus*.

Tabella n° 22

Località e Erbicidi	Bellinzago (NO)		Casale M.to (AL)		Vigevano (PV)		Casale M.to (AL)		Giussago (MI)			
	Fitosol 6 kg+ bagnante + Rifit 2 l+ MCPA 0,75 l		Fitosol 7 kg+ bagnante + Rifit 2 l		Fitosol 5 l+ bagnante seguito da Fitosol 5 l+ bagnante		Fitosol 5 l+ bagnante seguito da Fitosol 5 l+ bagnante		confronto tra Fitosol 5 l+ bagnante seguito da Fitosol 5 l+ bagnante			
<i>Data e tipo di semina</i>	06-mag	SA	18-mag	SA	11-giu	SI	19-mag	SA	15-mag	SA	15-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	16-giu	41	12-giu	25	28-giu	17	12-giu	24	08-giu	24	08-giu	24
<i>Data 2° tratt.e GDS:</i>					01-lug	20	17-giu	29	12-giu	28	12-giu	28
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ECHSS	1°fg - accest 11-2		iniz.accest. 14-2		3° - 4° fg 13-14		3° 4°fg - accest. 13-14-2		2° - 3° fg 12-13		2° - 3° fg 12-13	
Selettività	discreta		ottima		discreta		discreta		scarsa		scarsa	
Giavoni ECHSS	sufficiente		buona		discreta		buona		buona		buona	
Heterantera.spp HETSS	discreta		np		np		np		buona		buona	
Bolboschoenus marit. SCPMA	discreta		discreta		np		buona		buona		buona	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	np		discreta		np		np		np		np	
Alisma spp. ALSSS	buona		np		np		np		np		np	
Cyperus spp. CYPSS	np		np		discreta		buona		np		np	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

◇ **Il diserbo del riso crodo**

Il problema del riso crodo continua ad essere di grande attualità nella coltivazione del riso in Italia. La lotta contro questa infestante è stata ultimamente resa più difficile dalla minore disponibilità sul mercato del Dalapon.

Il Dalapon ha rivestito una grande importanza nella lotta al riso crodo, per molto tempo è stato il più duttile erbicida a disposizione per tenere sotto controllo questa infestante e sicuramente il più impiegato. L'utilizzo preferenziale era la miscela con altri erbicidi e questa improvvisa assenza dal mercato rilevata nel 2002 ha reso impellente la ricerca di nuove soluzioni per il diserbo chimico del riso crodo. Il Dalapon sarà comunque privato di autorizzazione all'impiego a partire dal 2004, come già precedentemente ricordato.

Lo Stratos Ultra (Cicloxydim 10.9%) è stato inserito in queste prove, distribuito da solo o in miscela. Questo erbicida è da pochi anni l'unica alternativa efficace al Dalapon, si utilizza per il diserbo del riso crodo principalmente applicato nei trattamenti tardivi. In base all'esperienza

acquisita, se applicato alla dose piena di 3.5-4 l/ha, è preferibile un periodo di almeno 6-7 giorni tra il trattamento e la semina per ridurre il rischio di fitotossicità residuale.

Nel gruppo di prove seguenti, lo Stratos Ultra è stato impiegato sia da solo sia in miscela a dose ridotta.

Nelle prove impostate nella primavera scorsa, sono state messe a confronto diverse miscele con due erbicidi a base di Glifosate: il Touchdown e il Roundup Max. In queste due formulazioni è stata migliorata, in maniera diversa, la capacità di penetrazione e traslocazione del principio attivo nell'infestante, con il risultato di ottenere una migliore attività erbicida anche su riso crodo poco sviluppato. Il Glifosate non ha alcuna azione residuale, si consiglia perciò di non fare trattamenti troppo precoci perché il riso crodo germinante, non ancora emerso dal terreno, non sarebbe controllato. In queste prove almeno una tesi in miscela con il Dalapon è sempre stata inserita e questa tesi può essere considerata come riferimento per quanto riguarda l'efficacia.

Il Touchdown (29% di p.a in concentrato solubile) è stato provato in tre località e in diverse miscele, come si può vedere dalle tabelle seguenti. In una tesi è stato aggiunto del Solfato Ammonico liquido al 10% (Ecosolf) allo scopo di migliorare l'assorbimento e la traslocazione del Touchdown.

L'efficacia delle diverse miscele a confronto è stata soddisfacente a Costanzana (VC) e a Rosate (MI), mentre a S.Pietro Mosezzo (NO) è stata insufficiente a causa di rinascite di riso crodo successive al trattamento. Nelle tesi dove era presente il Dalapon, l'azione erbicida è stata più veloce ma il risultato finale non si è differenziato dagli altri trattamenti.

Tabella n° 23

Località e Erbicidi	Costanzana (VC)							
	Touchdown 3 l+ Stratos Ultra 2 l+ Ronstar 0,9 l		Touchdown 3 l+ Dalapon 8 kg+ Ecosolf 6 l+ Ronstar 0,9 l		Touchdown 3 l+ Dalapon 3 kg+ Ronstar 0,9 l		Stratos Ultra 3,5 l+ Ronstar 0,9 l	
Data e tipo di semina	24-mag	SA	24-mag	SA	24-mag	SA	24-mag	SA
Data tratt.e GDS:	16-mag	8	16-mag	8	16-mag	8	16-mag	8
Infest. bersaglio stadio: ORYSA	2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13	
Selettività	ottima		ottima		ottima		ottima	
Riso crodo ORYSA	buona		buona		buona		buona	
Giavoni ECHSS	n.r		n.r		n.r		n.r	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		buona		buona		buona	

SA = semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente nr = non rilevato

Tabella n° 24

Località e Erbicidi	S.Petro Mosezzo - Nibbia (NO)					
	Stratos Ultra 3,5 l		confronto tra Touchdown 3 l+ Stratos Ultra 2 l+ Ronstar 1 l		Touchdown 3 l+ Dalapon 8kg+ Ecosolf 3 l+ Ronstar 1 l	
Dati						
<i>Data e tipo di semina</i>	24-mag	SA	24-mag	SA	24-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	14-mag	10	14-mag	10	14-mag	10
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ORYSA	germin. 2° 3°fg 07 - 12 - 13		germin. 2° 3°fg 07 - 12 - 13		germin. 2° 3°fg 07 - 12 - 13	
Selettività	buona		buona		buona	
Riso crodo ORYSA	insufficiente		insufficiente		insufficiente	
Giavoni ECHSS	ottima		ottima		ottima	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Tabella n° 25

Località e Erbicidi	Rosate (MI)							
	Touchdown 3 l+ Dalapon 6kg		Touchdown 3 l+ Dalapon 8 kg+ Ecosolf 3 l		confronto tra Stratos Ultra 3,5 l		Touchdown 3 l+ Stratos Ultra 2 l	
Dati								
<i>Data e tipo di semina</i>	18-mag	SA	18-mag	SA	18-mag	SA	18-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	10-mag	8	10-mag	8	10-mag	8	10-mag	8
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ORYSA	2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13	
Selettività	discreta		discreta		discreta		discreta	
Riso crodo ORYSA	discreta		discreta		discreta		discreta	
Giavoni ECHSS	discreta		discreta		discreta		discreta	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		buona		buona		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



Il Roundup Max (68% di p.a formulato in granuli idro-dispersibili) è stato provato in miscela con gli altri erbicidi attivi sul riso crodo, in diversi ambienti, come si può vedere dalle tabelle seguenti. In questo nutrito gruppo di prove, i risultati ottenuti sono stati condizionati in maniera evidente dalle rinasce del riso crodo successive ai trattamenti; infatti i giudizi finali espressi sono comprensivi anche delle rinasce che ci sono state.

Le diverse miscele hanno controllato efficacemente il riso crodo già emerso dal terreno, anche se non troppo sviluppato (due foglie), mentre quello in germinazione ha subito solamente un rallentamento nello sviluppo. Nella prova eseguita a S.Martino Siccomario (PV) una parte del campo è stata erpicata successivamente al trattamento, alcuni giorni prima dell'immissione dell'acqua, ottenendo un ottimo risultato. Questa tecnica, adottata frequentemente nel Pavese e in modo particolare nella Lomellina, consiste nel far crescere il riso crodo senza alcuna sommersione della risaia, trattare con prodotti non aventi azione residuale come il Glifosate, concimare, erpicare e poi sommergere e seminare. Questa tecnica garantisce degli ottimi risultati sul controllo del riso crodo, ma è maggiormente utilizzabile in zone dove i terreni sono sciolti e consentono lavorazioni meccaniche anche dopo le eventuali e abbastanza comuni piogge del periodo primaverile.

Le miscele di Roundup Max con Dalapon sono quelle che sicuramente danno le maggiori garanzie di controllo sul riso crodo presente in stadi diversi, anche poco sviluppato; ciò si ottiene grazie alle caratteristiche del Dalapon che, essendo dotato di elevata solubilità, è assorbito anche dal riso crodo in germinazione.

Le miscele di Roundup Max con Stratos Ultra hanno fornito mediamente buoni risultati, inoltre la dose ridotta impiegata di quest'ultimo riduce il rischio di un eventuale fitotossicità residuale.

Tabella n° 26

Località e Erbicidi	Costanzana (VC)							
	confronto tra							
	Roundup Max 2 l+ Stratos Ultra 2 l+ Ronstar 0,5 l		Roundup Max 2 l+ Dalapon 8kg+ Ronstar 0,5 l		Roundup Max 2 l+ Ronstar 0,5 l		Stratos Ultra 3,5l+ Ronstar 0,5 l	
Dati								
<i>Data e tipo di semina</i>	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	13-mag	7	13-mag	7	13-mag	7	13-mag	7
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ORYSA	2° 3° fg		2° 3° fg		2° 3° fg		2° 3° fg	
	12 - 13		12 - 13		12 - 13		12 - 13	
Selettività	sufficiente		buona		buona		buona	
Riso crodo ORYSA	sufficiente		sufficiente		sufficiente		sufficiente	
Giavoni ECHSS	sufficiente		sufficiente		sufficiente		sufficiente	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		buona		buona		buona	
Alopecurus geni. ALOG	buona		n.p		n.p		n.p	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Tabella n° 27

Località e Erbicidi	Jolanda di savoia (FE)							
	confronto tra							
	Roundup Max 2 l+ Stratos Ultra 2 l+ Ronstar FL 1 l		Roundup Max 2 l+ Dalapon 8 kg+ Ronstar FL 1 l		Roundup Max 2 l+ Ronstar FL 1 l		Stratos Ultra 3,5 l+ Ronstar FL 1 l	
Dati								
<i>Data e tipo di semina</i>	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	16-mag	4	16-mag	4	16-mag	4	16-mag	4
<i>Infest. bersaglio stadio:</i> ORYSA	2° 3° fg		2° 3° fg		2° 3° fg		2° 3° fg	
	12 - 13		12 - 13		12 - 13		12 - 13	
Selettività	scarsa		scarsa		scarsa		scarsa	
Riso crodo ORYSA	ottima		ottima		buona		buona	
Giavoni ECHSS	ottima		ottima		insufficiente		insufficiente	
Schoenoplectus mucr. SCPMU	buona		buona		buona		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



Tabella n° 28

Località e Erbicidi	<u>Vespolate (NO)</u>					
	Roundup Max 2 l+		confronto tra Roundup Max 2 lt		Stratos Ultra 3,5 l+	
Dati	Stratos Ultra 2 l+		Setoff 200 gr+ Heteran 1 l		Setoff 200 gr+ Heteran 1 l	
<i>Data e tipo di semina</i>	21-mag	SA	21-mag	SA	21-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	14-mag	7	14-mag	7	14-mag	7
<i>Infest. bersaglio stadio: ORYSA</i>	germin. 3° 4° fg 07 - 13- 14		germin. 3° 4° fg 07 - 13- 14		germin. 3° 4° fg 07 - 13- 14	
Selettività	sufficiente		sufficiente		sufficiente	
Riso crodo ORYSA	insufficiente		insufficiente		insufficiente	
Giavoni ECHSS	buona		buona		buona	
Heterantera.spp HETSS	discreta		discreta		discreta	
Bolboschoenus marit. SCPMA	discreta		discreta		discreta	
Alisma spp. ALSSS	discreta		discreta		discreta	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Tabella n° 29

Località e Erbicidi	<u>S.Martino Siccomario (PV)</u>							
	Roundup Max 2 l+		confronto tra Roundup Max 2 l+		Roundup Max 2 l		Stratos Ultra 3,5 l	
Dati	Stratos Ultra 2 l		Dalapon 8kg					
<i>Data e tipo di semina</i>	15-mag	SA	15-mag	SA	15-mag	SA	15-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	05-mag	10	05-mag	10	05-mag	10	05-mag	10
<i>Infest. bersaglio stadio: ORYSA</i>	2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13		2° 3° fg 12 - 13	
Selettività	discreta		discreta		discreta		discreta	
Riso crodo ORYSA	discreta		buona		discreta		discreta	
Giavoni ECHSS	discreta		buona		discreta		buona	

SA =semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente

Il Touchdown e il Roundup Max, al secondo anno di prova, hanno confermato una maggiore attività per il controllo del riso crodo, rispetto ai Glifosate normalmente utilizzati finora

Il successo, o viceversa l'insuccesso, di un diserbo in presemina per il riso crodo, è determinato dall'andamento climatico primaverile che influenza profondamente la nascita e lo sviluppo del riso crodo.

La difficoltà maggiore che s'incontra nell'impiego di questi erbicidi a base di Glifosate e dello stesso Stratos Ultra è la necessità di intervenire il più tardi possibile, proprio per non vanificare il trattamento con delle rinascite successive di riso crodo. Non è sempre facile, nell'ambito dell'organizzazione aziendale, programmare interventi tardivi, perché questo implica scelte varietali economicamente poco sostenibili, quali l'utilizzo di varietà precoci non molto produttive, tempi stretti per i trattamenti, sommersione delle risaie e semina molto ritardata, il tutto considerando l'instabilità climatica primaverile.

Tabella n° 30

Località e Erbicidi	Rosate (MI)							
	confronto tra							
	Roundup Max 2 l+ Stratos Ultra 2 l		Roundup Max 2 l+ Dalapon 8kg		Roundup Max 2 l		Stratos Ultra 3,5 l	
Dati								
<i>Data e tipo di semina</i>	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA	20-mag	SA
<i>Data tratt.e GDS:</i>	16-mag	4	16-mag	4	16-mag	4	16-mag	4
<i>Infest. bersaglio stadio: ORYSA</i>	2° 5° fg 12 - 15		2° 5° fg 12 - 15		2° 5° fg 12 - 15		2° 5° fg 12 - 15	
Selettività	discreta		discreta		discreta		discreta	
Riso crodo ORYSA	sufficiente		sufficiente		sufficiente		sufficiente	
Giavoni ECHSS	buona		buona		buona		buona	

SA = semina in acqua SI = semina interrata GDS = gg dalla semina np = non presente



TECNICI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE

<i>Ariatta Alessandro</i>	<i>E.N.R Sez. di Novara</i>
<i>Boattin Simone</i>	<i>E.N.R Sez. di Codigoro (FE)</i>
<i>Borgo Laetitia</i>	<i>E.N.R Centro di Ricerche sul Riso</i>
<i>Campanini Luigi</i>	<i>E.N.R Centro di Ricerche sul Riso</i>
<i>Caresana Carlotta</i>	<i>E.N.R Sez. di Vercelli</i>
<i>Chianello Matteo</i>	<i>E.N.R Centro di Ricerche sul Riso</i>
<i>Giubertoni Massimo</i>	<i>E.N.R Sez. di Novara</i>
<i>Ranco Giacinto</i>	<i>E.N.R Sez. di Codigoro (FE)</i>
<i>Rocca Cesare</i>	<i>E.N.R Sez. di Vercelli</i>
<i>Sciorati Franco</i>	<i>E.N.R Sez. di Pavia</i>
<i>Stara Sandro</i>	<i>E.N.R Sez. di Codigoro (FE) ufficio di Oristano</i>
<i>Zerminiani Lucio</i>	<i>E.N.R Sez. di Codigoro (FE) ufficio di Mantova</i>
<i>Zini Massimo</i>	<i>E.N.R Sez. di Pavia</i>
<i>Arlone Roberto</i>	<i>Settore Tutela Ambientale Provincia di Biella</i>
<i>Caielli Graziano</i>	<i>Settore Agricoltura Provincia di Novara</i>
<i>Debernardis Giuseppe</i>	<i>Settore Territoriale Agricoltura Provincia di Alessandria</i>
<i>Fallarini Gabriella</i>	<i>C.I.A Novara C.A.T.A</i>
<i>Lanfranchini Fabio</i>	<i>Coltivatori Diretti Novara C.A.T.A</i>
<i>Mazzini Nicoletta</i>	<i>Unione Agricoltori Novara C.A.T.A</i>
<i>Panzeri Laura</i>	<i>Settore Agricoltura Provincia di Milano</i>
<i>Pastori Claudio</i>	<i>Settore Agricoltura Provincia di Milano</i>
<i>Salsa Claudio</i>	<i>Coltivatori Diretti Novara C.A.T.A</i>

Si ringraziano per la collaborazione il Dr. Giorgio Saracco e la Dr. Gabriella Botta del Settore Tutela Ambientale Servizio Agricoltura della Provincia di Biella, il Dr. Ettore Rigamonti del Settore Agricoltura della Provincia di Novara, il Dr. Giovanni Moro, il Dr. Piero Stella e la Dr. Claudia Carnevali del Settore Politiche Agricole Faunistiche e Naturalistiche della Provincia di Pavia, Il Dr. Carlo Enzo Beltrami e la Dr. Roberta Colombo del Settore Agricoltura della Provincia di Milano.

Per il contributo fornito nella realizzazione delle prove facenti parte della rete S.I.C si ringraziano il Dr. Cesare Balduini e la Dr. Elena Brugna della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia e il Dr. Renato Canestrone del Centro Ricerche Produzioni Vegetali della Regione Emilia Romagna.

Si porge un particolare ringraziamento a tutte le Aziende, di seguito elencate, che con la loro disponibilità e collaborazione hanno permesso la realizzazione delle prove sperimentali nelle diverse aree risicole italiane.

Provincia di Vercelli

Ariagno f.lli	via Sesia	Greggio
Arlone Ernesto ed Antonio	casc. Parasacco	Borgovercelli
Barale Raffaella	casc. Nuova Maddalena	F.ne Brarola Vercelli
Bosso Lorenzo e Virgilio	via Vitale Ranghino	Oldenico
Calciati Massimo	casc. Dossi	Caresanablot
Camandona Massimo	casc. Camandona	S.Giacomo V.se
Carpo Farm	Casc. Carpo	Livorno F.
Casalino Fabio	casc. Baraggia	Villata
Dellarole Carla	ten. Margaria	Lignana
Garione Piero	casc. Darola	Trino
Ladetto Paolo	via Faletti di Barolo	Villarboit
Petrini Renato e Giorgio	casc. Spinola	Livorno F.
Roncarolo Vincenzo	casc. Noseglio	Vercelli
Saviolo Silvano	via A. Barile	Greggio
Unnio Giuseppe	via Desana	Costanzana

Provincia di Alessandria

Baravalle Pier Italo	casc. Bianca	Frassineto Po
Canepa Nicola e figli	ten. Pobietto	Morano Po
Debernardis F.lli	cas. Daneto	Occimiano
Gasparolo Paolo e Mario	via Salmazio	Occimiano
Girino Giovanni	F.ne Terranova	Casale M.to

Provincia di Biella

Az. Agr. Simoncelli cugini	casc. Baraccone	Salussola
Cooperativa La Baraggia		Masserano
Morello Renzo e figli	casc. Valzo Nuovo	Villanova B.se

Provincia di Pavia

Az. Agr. Albera di Collivignarelli e Negri	casc. Albera	Garlasco
Az. Agr. Carenini F.lli Lorenzo e Giorgio	casc. Battarola	Zinasco
Az. Agr. Cominetti Angelo di Castelli e Cominetti	casc. Bonate	Siziano
Az. Agr. de Marziani Alessandro	Via Roma	Sommo L.
Az. Agr. Preda Giovanni	casc. Mirella	Valle Lomellina
Az. Agr. Ventura Antonio	casc. Albrate	Robbio
Bandi Adriano	via Albonese, 1	Nicorvo



Cerioni GianPiero e Claudio	casc. Pastorino	S.Genesio
Invernizzi Eligio e Aldo	F.ne Casoni di S. Albino	Mortara
Marchesani Carlo e Riccardo	casc. Salciccia	Vigevano
Moraschi Giovanni Battista	via Magnani, 105	Breme
Sala GianAndrea	casc. Carpignano	Giussago
Scappini Pietro, Angelo e Gianbattista	casc. Barani	Pieve del Cairo
Sciorati Angelo	casc. Belfuggito	S. Martino Siccomario
Viola Giuseppe	via Cairoli, 45	Sannazzaro de B.

Provincia di Milano

Az. Agr.Bielli Cesare, Serafino e Orietta	casc.Trincherà	Rosate
Az. Agr.Zacchetti e Crepaldi	casc. Malpaga	Rosate
Casc. Pioltino SS	casc. Pioltino	Zibido S.G.
Cozzi F.Ili	casc. Cicognola	Binasco
Soc.Agr.Melone S.r.l	casc.Melone	Casarile

Provincia di Novara

Az. Agr.Ariatta Aurelio	casc. Vacca F.ne Nibbia	S.Pietro Mosezzo
Az. Agr. Cattaneo Davide	F.ne Ponzana	Cameriano di Casalino
Az. Agr. Rizzotti Fabrizio	casc. Fornace	Vespolate
Az. Agr.Tosi Roberto e Mario	casc. Rossini	Bellinzago
Az. Agr. Verri Claudio		Sillavengo
Battoli Paola e Antonio	casc. Motta	S.Pietro Mosezzo
Colombo Dante, Giovanni e Marisa	str. per Monticello	Granozzo
Facchi f.Ili	via Bazzano, 2	Vespolate
Facchinetti Silvio, Angelo e Massimo	casc. Corte Nuova. F.ne T.Quartara	Novara
Giarda f.Ili Antonio e Cesare	casc. Acqua Bona n°7 - F.ne Sologno	Caltignaga
Il Quadrifoglio di Landrino	Via Marconi, 62	Casalvolone
Paglino GianLuigi	casc. Bellaria	Casalino
Pieropan Ilario e Silvio	via Fungo, 102 - F.ne Nibbia	S.Pietro Mosezzo
Traso Giuseppe	Str. Per Vespolate Vecchia	Borgolavezzaro

Provincia di Ferrara

Boattin Silvano	casc.Cipressina, 20	Denore
Guidi Giuliano	casc. Malea	Codigoro
Paviani Stefano	via Convento, 22	Serravalle Berra
Monzardo Renato	Torbiera di Codigoro	Codigoro
S.B.T.F	via Cavicchini, 2	Iolanda di Savoia

Provincia di Verona

Celadon Lorenzino		Palù
-------------------	--	------



Provincia di Bologna

S.I.S

Via Ponticelli n° 2

Pegola di Malalbergo

Provincia di Oristano

Atzeni Antioco

via V. Veneto

Pesaria

Stara Edoardo

casc. Barbara - S.Vero di Milis -
(OR)

- S.Vero di Milis - (OR)

Vacca Giuseppe

via Crispi, 10

Oristano



**IL RISO
DA' FORZA
E SALUTE
AGILITA'
E GAIEZZA**

Prospettive di mercato

A cura di Anna Del Cielo
Area Mercati



PROSPETTIVE DI MERCATO PER LA CAMPAGNA 2002/2003

Anna Del Ciello – Area Mercati

◆ **Notizie generali**

La campagna 2002/2003 si è aperta all'insegna di risultati produttivi non eccezionali ma certamente più abbondanti rispetto a quelli cui ci eravamo abituati nelle precedenti annate.

Con il raccolto del 2002, infatti, siamo usciti da un periodo, durato almeno due anni, che è stato contraddistinto da rese agronomiche inferiori ai 60 quintali per ettaro e da rendimenti alla trasformazione industriale pari a circa il 60%.

Inoltre, nelle due precedenti annate la relativa scarsità di produzione aveva consentito uno svolgimento equilibrato delle rispettive campagne di commercializzazione, senza che i produttori avessero bisogno di ricorrere all'intervento. Anzi, le scorte di intervento hanno costituito un serbatoio cui attingere, per fronteggiare gli impegni dell'industria e, almeno in Italia, si è assistito ad una riduzione significativa del volume della scorta pubblica, con grande vantaggio di tutti.

Le prospettive di questa campagna sono invece profondamente diverse e lo scenario commerciale muterà in modo sostanziale.

A fronte di una superficie investita nel 2002 che è rimasta pressoché invariata, il volume stimato del raccolto dell'annata risulta sensibilmente superiore rispetto al 2001.

PRODUZIONE IN ITALIA	2002/2003	2001/2002	Variazione % (2002-03/2001-02)
Superficie (ha)	218.676	217.622	+ 0,48%
Rendimento unitario (t/ha)	6,27	5,977	
Produzione lorda (tonnellate risone)	1.371.111	1.300.702	+ 5,41%
Reimpieghi (tonnellate risone)	44.000	43.734	
Produzione netta (tonnellate risone)	1.327.111	1.256.968	+ 5,58%

(fonte: Ente Nazionale Risi)

Tuttavia, il dato produttivo, in sé, non basta a spiegare interamente le difficoltà di commercializzazione dell'annata se non viene letto insieme al dato relativo alla resa alla trasformazione. E' questo, infatti, il dato più significativo della campagna.

Le condizioni climatiche che si sono realizzate nella scorsa estate hanno portato la coltura ad un livello di maturazione, tale da innalzare notevolmente il rendimento alla lavorazione della maggior parte delle varietà.

PRODUZIONE IN ITALIA	2002/2003	2001/2002	Variazione % (2002-03/2001-02)
Produzione netta (tonnellate risone)	1.327.111	1.256.968	+ 5,58%
Resa alla lavorazione (%)	65	60	
Produzione netta (tonnellate riso lavorato)	865.271	753.183	+ 14,88%

(fonte: Ente Nazionale Risi)

In conseguenza dell'insieme degli elementi sopra ricordati, della valutazione degli stock iniziali e di quelli finali, nonché del presumibile volume delle importazioni –poche, in Italia- il bilancio di collocamento vanta una produzione di riso lavorato da collocare stimabile in poco meno di 900.000 tonnellate, 70.000 tonnellate in più rispetto a quelle che sono state collocate lo scorso anno.

Le prospettive di collocamento sul mercato interno e comunitario, portano a ritenere che la quantità totale commercializzabile non possa superare le 650.000 tonnellate di riso lavorato.

Questo volume, infatti, rappresenta un dato che pare consolidato nel passato recente e nessuna delle condizioni commerciali è mutata al punto da poter spostare significativamente questa cifra.

Anzi, ad onor del vero, deve anche essere rilevato il peggioramento delle condizioni di competitività del nostro riso sul mercato comunitario; l'abbassamento dei prezzi del riso americano utilizzato come riferimento per il calcolo dei dazi doganali consente, da una parte l'applicazione della tariffa doganale piena, ma, dall'altra, comporta che le importazioni avvengano ben al di sotto del prezzo plafond, riducendo quindi i margini di preferenza comunitaria.

In ogni caso, fermo l'obiettivo del volume da collocare sul mercato comunitario, la quantità esportabile verso i paesi terzi, ipotizzando che non si faccia ricorso all'intervento, passerebbe dalle 170.000 tonnellate dello scorso anno alle 248.000 di questo.



Dall'inizio della campagna l'Ente Risi ha cercato di coinvolgere tutte le amministrazioni nazionali, ed in particolare il Ministero degli Affari Esteri, per trovare soluzioni al collocamento dell'eccedenza produttiva realizzata quest'anno. Nella scorsa campagna circa 41.000 tonnellate di riso (base lavorato) erano state avviate come aiuto alimentare a Paesi in via di sviluppo: le condizioni produttive attuali consentirebbero di ampliare ulteriormente il programma, incrementando i quantitativi avviati verso le popolazioni più bisognose.

Ad oggi, il programma nazionale di aiuto alimentare ha realizzato forniture per oltre 27.000 tonnellate di riso a diversi paesi, soprattutto dell'Africa, e, recentemente, ha messo a disposizione del Programma Alimentare Mondiale (PAM) anche un congruo stanziamento per effettuare una fornitura di emergenza all'Afghanistan.

Paese beneficiario	Milioni di Euro	Espletamento gara	Tipo riso	Quantità tonn.
Terr. Palestinesi	1,032	06-giu-02	Lavorato lungo B 5% rott.	1.925,00
Congo	2,000	08-ott-02	Lavorato lungo A 5% rott.	5.506,84
Guinea Bissau	1,116	29-ott-02	Lavorato lungo A 5% rott.	3.283,00
Mauritania	1,500	17-dic-02	Lavorato lungo A 5% rott.	2.226,00
			Lavorato lungo B 5% rott.	2.227,00
Guinea	0,600	17-dic-02	Lavorato lungo A 15%	810,00
			rott Lavorato lungo B 15%	810,00
Senegal	1,000	04-feb-03	rott Lavorato lungo A 5% rott.	1.473,50
			Lavorato lungo B 5% rott.	1.473,50
Afghanistan	2,500	05-feb-03	Lavorato lungo A 5% rott.	3.316,50
			Lavorato lungo B 5% rott.	3.316,50
Iran	0,619	14-feb-03	Lavorato lungo A 5% rott.	685,50
			Lavorato lungo B 5% rott.	685,50
TOTALE	10,367			27.738,84

Dunque, le sollecitazioni hanno effettivamente aumentato la soglia di attenzione rispetto all'utilizzo del riso nelle forniture che dipendono della diplomazia italiana. Tuttavia, il cammino da percorrere è ancora lungo ed è irrealistico, oggi, ipotizzare che l'intervento non venga attivato.

Le quantità per le quali non sarà stato possibile trovare un ragionevole spazio commerciale, da realizzare entro la fine della campagna, infatti certamente affluiranno ai magazzini di intervento che si aprono dal prossimo primo aprile.

La situazione attuale delle scorte di intervento nella Comunità assomma a circa 550.000 tonnellate di risone stoccate nei diversi paesi produttori, costituite per la maggior parte da riso di tipo indica.

Scorte intervento <i>(dati espressi in tonn. risone)</i>	Grecia	Spagna	Francia	Italia	TOTALE UE
Riso Japonica	5.814	35.649	61.487	114.146	217.096
Riso Indica	79.757	188.466	3.560	61.966	333.749
Totale	85.571	224.115	65.047	176.112	550.845

(fonte: DGVI agri C2 – ultimo aggiornamento disponibile)

Prevedibilmente, alla fine dell'anno, supereremo abbondantemente le 700.000 tonnellate, appesantendo in modo sensibile le prospettive della prossima campagna, alla luce delle ultime proposte di riforma presentate dalla Commissione.



BILANCIO PREVENTIVO DI COLLOCAMENTO (Stima aggiornata)				
	Tondo	Medio e Lungo A	Lungo B	TOTALE
Superficie (ettari)	44.499	115.556	58.621	218.676
Rend. unit. (t/ha)	6,800	5,899	6,600	6,270
- tonnellate di riso greggio -				
Produzione lorda	302.593	681.619	386.899	1.371.111
reimpieghi aziendali (-)	8.900	23.200	11.900	44.000
Produzione netta	293.693	658.419	374.999	1.327.111
Rendim. trasformaz.	0,67	0,64	0,66	0,65
- tonnellate di riso lavorato -				
Produzione netta	196.719	421.053	247.499	865.271
stocks iniziali:				
produttori (+)	710	10.657	2.414	13.781
intervento (+)	1.785	0	72	1.857
industriali (+)	11.742	44.425	13.332	69.499
Totale stocks iniziali (+)	14.237	55.082	15.818	85.137
Disponibilità iniziale	210.956	476.135	263.317	950.408
Stocks finali:				
produttori (-)	1.000	10.000	3.000	14.000
intervento (-)	0	0	0	0
industriali (-)	10.000	44.000	12.000	66.000
totale stocks finali (-)	11.000	54.000	15.000	80.000
Disponibilità nazionale	199.956	422.135	248.317	870.408
Importazioni:				
da Paesi UE (+)	0	5.000	3.000	8.000
da Paesi terzi (+)	0	0	20.000	20.000
Disponibilità totale	199.956	427.135	271.317	898.408
M. INTERNO + CEE	152.000	251.683	246.317	650.000
PAESI TERZI	47.956	175.452	25.000	248.408

DETTAGLIO SCORTE INTERVENTO				(tonn. risone)
Intervento 97/98	0	3.152	0	3.152
Intervento 98/99	22.223	6.381	2.397	31.001
Intervento 99/00	77.054	14.787	54.920	146.761
Intervento 00/01	0	396	2.378	2.774
Intervento 01/02	0	187	213	400
TOTALE	99.277	24.903	59.908	184.088

LA PROPOSTA DI RIFORMA DELL'ORGANIZZAZIONE COMUNE DI MERCATO NEL SETTORE DEL RISO.

Anna Del Ciello – Area Mercati

Nel corso del mese di gennaio la Commissione ha presentato al Consiglio, per la discussione, un progetto complessivo di revisione delle modalità di sostegno all'agricoltura.

Tra i progetti di regolamento presentati, quelli che interessano più da vicino il settore del riso sono due:

il regolamento orizzontale che disciplina le modalità di erogazione degli aiuti diretti

il regolamento specifico che riguarda l'organizzazione di mercato.

Senza commentare in dettaglio il contenuto e le criticità generali del pacchetto regolamentare proposto, che è radicalmente innovativo rispetto all'attuale impostazione della PAC, si puntualizzano solo alcuni degli aspetti connessi al settore risicolo.

◆ *Disaccoppiamento e pagamenti specifici*

Nell'ambito dei pagamenti disaccoppiati, per il riso è prevista l'erogazione di un importo di 102 euro per tonnellata. Questo agevola le aziende risicole, rispetto a quelle cerealicole e potrà favorire, nel caso di difficoltà di mercato per il riso, una potenziale riconversione delle terre da riso a mais

Alla compensazione disaccoppiata deve essere aggiunta, per il riso, la compensazione specifica di 453 euro per ettaro (75 euro x 6,04); in conclusione, quindi, l'azienda risicola detiene un innegabile vantaggio che, se le condizioni di mercato lo permetteranno (prezzo di mercato almeno pari a 150 euro per tonnellata di risone), renderà conveniente seminare il riso rispetto ad altre colture.

Tuttavia, devono verificarsi determinate condizioni di mercato affinché tale vantaggio si mantenga. Qualora il prezzo ricavabile dalle vendite dovesse risultare inferiore, si potrebbero realizzare le condizioni per il passaggio inverso, da riso a mais.

◆ *Superfici massime garantite*

Nell'ambito del regime orizzontale di aiuti, si precisa che l'aiuto specifico limita la concessione di tale importo a superfici massime per ogni Stato Membro, come peraltro è già attualmente previsto.

In generale, le SMG si riducono di circa il 10% a livello comunitario.

PAESE PRODUTTORE	S.M.G. ATTUALE (ha)	S.M.G. PREVISTA (ha)
ITALIA	239.259	219.588
SPAGNA	104.973	104.973
FRANCIA metropolitana	24.500	19.050
FRANCIA Guyana francese	5.500	4.190
GRECIA	24.891	20.333
PORTOGALLO	34.000	24.667
TOTALE	433.123	392.801 (-9,31%)

La riduzione di cui sopra ricalca l'orientamento, già espresso da Fischler nel documento iniziale di revisione di Agenda 2000: era già previsto che le superfici sarebbero state ridotte alla minore tra l'attuale SMG e la media tra il 1999-2001.

Ciò ha determinato il fatto che tutti gli Stati membri che nell'ultimo quinquennio si sono attenuti al rispetto delle SMG fissate hanno visto ridursi le proprie potenzialità produttive, a vantaggio dell'unico paese che ha seminato aree molto superiori alla propria superficie nazionale (Spagna).

Oltre alla considerazione sopra evidenziata, si rileva che l'allargamento potrebbe creare nuove opportunità per la produzione comunitaria; dunque, non è necessariamente coerente prevedere una riduzione delle aree destinate alla risicoltura.

◆ **Degressività**

L'applicazione della degressività penalizza il risicoltore più di altri produttori, in ragione della consistenza dell'aiuto erogato che include anche l'aiuto specifico.

Inoltre, il taglio derivato dalla degressività si aggiunge alla perdita che il risicoltore già sopporta a causa della concessione di una compensazione solo parziale della riduzione del prezzo di intervento. A fronte di una riduzione di 201 euro per tonnellata (351 euro – 150 euro) la compensazione prevista è pari a soli 177 euro (102 disaccoppiati + 75 specifici), con un perdita di 24 euro per tonnellata (144,96 euro per ettaro). E' evidente che, qualora il prezzo di mercato

dovesse scendere a livello di 120 euro, come ipotizzato dalla Commissione stessa nella regolamentazione specifica, la perdita del comparto produttivo sarebbe pari almeno a 54 euro per tonnellata (326,16 euro per ettaro), cui si aggiungerebbero i tagli derivanti dall'applicazione della degressività.

E' dunque necessario che l'applicazione della degressività al riso sia praticata, se necessario, con accorgimenti atti a contenere l'impatto sul settore.

◇ **Misure di mercato specifiche per il settore**

Premesso che l'impianto generale della PAC, come disegnato dalla Commissione nella serie di regolamenti presentati, prevede una linea di indirizzo generale mirante ad ottenere il disaccoppiamento degli aiuti diretti e che tale scelta comporta che il prezzo interno si riduca fino al livello di 150 euro per tonnellata, i punti sui quali si dovrà focalizzare l'attenzione sono i seguenti:

◇ **Prezzo di intervento**

La Commissione propone la fissazione di un prezzo di "effettivo sostegno" che sarebbe individuato al livello di 150 euro per tonnellata. Al di sotto di tale livello scatterebbero una serie di aiuti connessi al finanziamento di uno stoccaggio privato.

Questa misura potrebbe essere funzionale in settori dove l'eccedenza è congiunturale ma difficilmente potrà agire da vero sostegno in un mercato come quello del riso. La filiera dovrebbe quindi richiedere il mantenimento di un vero e proprio sistema di garanzia reale, come è oggi l'intervento, anche per valutare, nel tempo, l'impatto dell'introduzione del disaccoppiamento e della degressività sul mercato settoriale.

◇ **Modalità di intervento**

Nella proposta della Commissione, quando il prezzo di mercato flette al di sotto di 120 euro per tonnellata, si apre una particolare forma di intervento pubblico basato su un sistema di gare aperte e gestite da Bruxelles. Lo scenario ipotizzato è dunque quello che remunera il produttore al di sotto del livello di 120 euro, e ciò lo penalizza ulteriormente.

In considerazione del fatto che per gli altri cereali la garanzia dell'intervento è comunque mantenuta e con modalità "classiche", il settore dovrebbe proporre che il sistema dell'intervento resti in funzione con le regole attuali e ad un livello di 150 euro per tonnellata.



◇ **Commercio con i Paesi terzi**

Resta aperta la problematica relativa all'applicazione del prezzo plafond, che in un negoziato parallelo si sta cercando di smantellare.

E' evidente che il deconsolidamento del plafond è la condizione essenziale per discutere di qualsivoglia riforma, poiché il settore non potrebbe difendersi se la protezione doganale –almeno fino a quando resterà- sarà calcolata sulla base di un prezzo di 150 euro. Le tariffe risultanti sarebbero così basse da non coprire neppure un quinto dei costi di trasformazione.

◇ **Misure transitorie**

Nella bozza di regolamento che la Commissione intende presentare al Consiglio viene previsto che, a fronte dell'applicazione della riforma dell'OCM riso dalla campagna di commercializzazione 2004/2005, l'accesso all'intervento nel corso della campagna di commercializzazione 2003/2004 (dal 1 aprile 2004), sia limitato a 100.000 tonnellate per tutta l'Unione Europea. Tale misura rischia di compromettere ingiustificatamente la produzione della prossima campagna provocando ulteriori perdite di reddito, ovviamente non compensate, per il produttore risicolo che si appresta a seminare. E' quindi indispensabile che la misura venga completamente depennata dalla proposta.