

A questo quantitativo si devono riportare le scorte d'intervento 1996/97 non ancora smaltite. Nel prospetto seguente si riportano nel dettaglio i quantitativi e le varietà ritirate. I quantitativi di prodotto ritirati all'intervento sono stati stoccati presso 28 magazzini privati ed in parte presso gli spazi disponibili dei magazzini dell'Ente Nazionale Risi siti in Formigliana (VC) e Casalvolone (NO).

Nel corso del 1998 l'intervento, che ha assunto dimensioni importanti, ha comportato un coinvolgimento totale della struttura dell'Ente Nazionale Risi per la gestione di tutte le attività. Oltre al trattamento fisico delle pratiche presentate, infatti, l'Ente ha dovuto compiere un grande sforzo organizzativo per reperire le strutture di deposito, gestire i ritiri del prodotto a magazzino, verificare le condizioni di ritirabilità, rispettare i tempi dei pagamenti, dando nel suo complesso prova di grande professionalità e rispondendo, nel pieno rispetto della normativa nazionale e comunitaria, alle esigenze di tutto il settore.

Il bilancio dell'intervento presenta, al 31/12/1998, un disavanzo pari a f. 82.822.052.760 imputabile al fatto che l'intero quantitativo acquistato risultava, a fine esercizio, ancora in giacenza nei magazzini dell'Ente.

Nel corso del 1998 dalle scorte di intervento sono state prelevate per essere smaltite 7.200 tonnellate, distribuite, a seguito di gara agli indigenti della Comunità, e 2.608,3 tonnellate, vendute, sempre tramite gara pubblica, in ottemperanza all'art. 2 § 2 del regolamento C.E. 75/91.

INTERVENTO 1997/98 SITUAZIONE AL 31/12/1998

	QUANTITA' TOTALE Tonn. risone campagna 1997/98	QUANTITA' TOTALE Tonn. risone campagna 1996/97		GRUPPI	TIPI	
Varie Tondo	678,230		678,230			
Balilla	33.341,016	705,770	34.046,786			
Elio	18.604,420	3.934,650	22.539,070			
Selenio	30.382,815	1.197,900	31.580,715			
Cigalon	1.442,950		1.442,950	90.287,751	Tondo	
Cripto	10.801,690	800,660	11.602,350	11.602,350	101.890,101	
Lido	4.289,010	90,780	4.379,790			
Alpe	5.389,130	230,940	5.620,070	9.999,860		
Padano	3.544,070		3.544,070			
Argo	1.314,020		1.314,020	4.858,090		
Vialone nano	1.604,330		1.604,330	1.604,330		
Varie Medio	4.985,670		4.985,670			
Savio	1.590,860		1.590,860		Medio	
Europa	1.134,410		1.134,410	7.710,940	24.173,220	
Loto	26.688,260		26.688,260	26.688,260		
Drago	16.325,370		16.325,370			
Lago	573,360		573,360			
Cervo	82,520		82,520			
Ariete	15.332,324	762,740	16.095,064	33.076,314		
S. Andrea	9.129,040		9.129,040	9.129,040		
Roma	2.024,220		2.024,220			
Elba	837,880		837,880			
Baldo	2.488,770		2.488,770	5.350,870		
Arborio	6.690,576		6.690,576			
Volano	14.553,082		14.553,082	21.243,658		
Carnaroli	21,270		21,270	21,270	Lungo A	
Varie Lungo A	265,230		265,230	265,230	95.774,642	
Thaibonnet	307,300		307,300	307,300	307,300	Lungo B
Totale	214.421,823	7.723,440	222.145,263	222.145,263	222.145,263	

b) Aiuto comunitario alla produzione di sementi certificate di riso

Entro il termine del 15 giugno 1998 sono state inoltrate all'Ente Nazionale Risi 359 domande per la corresponsione dell'aiuto comunitario alla produzione di sementi certificate in virtù dei regolamenti. C.E.E. n. 1718/93 e 1551/95.

Dopo aver esperito tutti i controlli previsti dai regolamenti comunitari e dai decreti e circolari applicative riguardanti l'aiuto, il pagamento degli importi agli aventi diritto è stato attuato entro la data prefissata del 31 luglio 1998 (termine imposto dalla regolamentazione comunitaria).

L'importo dell'aiuto corrisposto è stato di ECU 14,85/q.le per le varietà della subspecie japonica e di ECU 17,27/q.le per quelle della subspecie indica. Il tasso di conversione applicato è stato di £ 1.973,93.

In applicazione a sopra, l'importo totale erogato è stato pari a £. 13.991.962.775.

c) Integrazione al reddito

Nel corso del 1998 l'Ente Nazionale Risi ha provveduto ad erogare ai produttori di riso l'integrazione al reddito prevista dal regolamento C.E. 3072/95 in seguito alla riduzione del prezzo istituzionale di garanzia.

Sono state complessivamente trattate 5.788 domande secondo le disposizioni impartite con la circolare ministeriale n. D/1119/97 del 23/12/1997.

Il termine di pagamento, previsto dalla normativa comunitaria al 31/12/1998, è stato prorogato dalla Commissione, con apposita autorizzazione datata 23/06/1998, al 30/06/1999.

Alla data del 31/12/1998 risultava comunque pagata il 90% della superficie richiesta per un importo pari a £. 82.950.023.635.

Nell'ambito di tale voce deve essere evidenziato che, anche grazie all'attività svolta dall'Ente Nazionale Risi, la Commissione ha sancito che anche i produttori di sementi di riso hanno diritto all'ottenimento del pagamento compensativo, mettendo così fine ad una spiacevole situazione che lo scorso anno aveva creato notevoli problemi gestionali.

B) ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE E DI ASSISTENZA TECNICA

Il servizio di assistenza tecnica e sperimentazione dell'Ente Nazionale Risi, che opera all'interno di tutte le sezioni provinciali e degli uffici distaccati, esercita attività di divulgazione e di assistenza tecnica svolgendo altresì una attività di sperimentazione nelle diverse aree risicole in collaborazione con il Centro Ricerche sul Riso dell'Ente Nazionale Risi.

Uno degli impegni dell'Ente Nazionale Risi a favore degli operatori, infatti, è quello di riuscire a fornire una valida informazione sui diversi profili varietali. A questo proposito nel 1998 è stato realizzato un elevato numero di prove adottando due metodologie di valutazione: il disegno a blocchi completi randomizzati e l'organizzazione di prove su ampia superficie (i cosiddetti parcelloni ripetuti).

Il disegno a blocchi randomizzati è stato utilizzato nel 1998 in seno ad un progetto nazionale: il "S.I.C.", il Progetto di Sperimentazione Interregionale Cereali. Sono stati organizzati 4 blocchi varietali in 3 province (due in provincia di Pavia, uno in provincia di Novara ed uno in provincia di Vercelli) riguardanti 20 varietà in parcelle di ridotta superficie ripetute 4 volte. Le 20 varietà comprendevano 2 genotipi appartenenti al gruppo a granello tondo e 6 per ciascuno degli altri gruppi a granello rispettivamente medio, lungo A e lungo B. In ogni gruppo è stata inserita una varietà nota, che fungeva da testimone (Elio, Lido, Ariete, Thaibonnet), mentre le restanti erano costituite da varietà di recente iscrizione. Il disegno a blocchi randomizzati è stato utilizzato anche per la valutazione di alcuni genotipi al secondo anno di prova per l'iscrizione al Registro Nazionale.

Le prove a parcelloni consentono la valutazione di un numero inferiore di varietà per prova, ma hanno la possibilità di essere effettuate in più ambienti avendo maggior facilità di gestione. Le località interessate nel 1998 sono state 25 in 8 province risicole (Vercelli, Novara, Pavia, Milano, Biella, Ferrara, Rovigo e Oristano) e la superficie interessata variava tra 1000 e 1500 m² per parcellone varietale, ripetuto 2 volte. In ogni prova sono state inserite 4 o 5 varietà per un totale di 8-10 parcelloni per prova. Le varietà a confronto sono state scelte per uniformità di ciclo vegetativo e per l'appartenenza allo stesso gruppo merceologico. Anche in questo caso una varietà nota ha agito da testimone per i confronti.

In entrambe i tipi di prova sono stati rilevati i principali dati morfo-fisiologici durante la coltivazione (vigore precoce, data di fioritura e di maturazione fisiologica, densità di investimento, taglia, lunghezza della pannocchia, suscettibilità agli aborti fiorali ed alla colatura apicale). Alla raccolta è stata valutata la produzione, l'umidità della granella, la suscettibilità all'allettamento e la resistenza alle malattie. Dopo l'essiccazione sono state analizzate le rese alla lavorazione, le caratteristiche dei granelli e gli eventuali difetti. Sono inoltre stati eseguiti dei prelievi di pannocchie per la valutazione dei fattori della produzione (numero di cariossidi per pannocchia, percentuale di fertilità nella pannocchia e peso dei semi).

Relativamente alle prove fitosanitarie nel corso del 1998 sono state eseguite 48 prove utilizzando prodotti di recente introduzione sul mercato per il controllo delle infestanti della risaia e prodotti per il contenimento degli attacchi fungini sul riso. Le prove con prodotti registrati vengono eseguite in appezzamenti di superficie variabile tra i 5.000 e i 10.000 m² e la distribuzione dei prodotti viene eseguita con mezzi aziendali. La scelta dei campi prova è condizionata dalla presenza delle infestanti su cui verificare l'efficacia dei prodotti o, nel caso di applicazione di fungicidi, la scelta ricade nelle aree in cui le condizioni ambientali favoriscono lo sviluppo degli agenti patogeni.

I risultati di queste attività saranno oggetto di una relazione da inviare ai risicoltori ed agli operatori del settore allo scopo di informare il maggior numero di utenti sugli esiti delle prove effettuate.

Il servizio di assistenza tecnica, inoltre, ha organizzato visite in campo ed incontri con gli operatori del settore.

C) ATTIVITA' DI RICERCA

L'Ente Nazionale Risi, allo scopo di fornire al settore il necessario apporto scientifico e tecnico, gestisce in forma diretta un proprio **Centro di Ricerca sul Riso**. Le attività svolte dal Centro Ricerche sul Riso sono principalmente indirizzate verso le specializzazioni in materia di **sementi, miglioramento genetico, agronomia e merceologia**.

a) Servizio sementi

L'importante attività svolta dal settore in questione è stata quella volta alla selezione conservatrice ed alla produzione del seme delle varietà di riso della cui conservazione in purezza l'Ente è responsabile.

Per quanto riguarda la selezione conservatrice, sono stati allevati il nucleo di partenza e la generazione successiva al nucleo di 21 varietà di cui l'Ente è costitutore o conservatore, che per specifica si indicano qui di seguito:

CASTELMOCHI	PEGASO	S. ANDREA	ITALMOCHI	DEDALO	ARGO
CARNAROLI	CRIPTO	PADANO	ARBORIO	BALDO	IDRA
THAIBONNET	SELENIO	EUROPA	DIANA	DRAGO	ELIO
ANDOLLA	AURONA	ARBORIO PRECOCE			

E' stato inoltre prodotto, presso la cascina di Villa dei Prati di proprietà dell'Ente, il seme di prebase delle 19 seguenti varietà:

THAIBONNET	PADANO	SELENIO	IDRA	DIANA	BALDO	ANDOLLA
CARNAROLI	PEGASO	DEDALO	ELIO	EUROPA	DRAGO	AURONA
S. ANDREA	ARBORIO	CISTELLA	ARGO	ARBORIO PRECOCE		

Al fine di garantire il rifornimento del mercato con le sementi certificate delle varietà di cui l'Ente Nazionale Risi è responsabile, sono state impostate le coltivazioni del seme di prebase e base delle medesime varietà, stipulando contratti di moltiplicazione con alcune aziende agricole. Il seme di prebase prodotto è stato selezionato presso il Centro Ricerche sul Riso di Castello d'Agogna (PV), ottenendo un quantitativo totale di circa 76 tonnellate di sementi selezionate e certificate. Il seme di base è stato invece assegnato, per un quantitativo totale di circa 800 tonnellate di risone, in natura, alle ditte sementiere selezionatrici che lo avevano prenotato.

Per far fronte alle spese inerenti alla conservazione in purezza delle proprie varietà, l'Ente Nazionale Risi ha richiesto alle ditte sementiere che hanno moltiplicato e commercializzato il seme delle suddette varietà, il pagamento dei "diritti al costitutore" pari a £. 180.000 alla tonnellata per il seme di categoria base e £. 33.000 alla tonnellata per il seme di 1° e 2° riproduzione. L'ammontare complessivo dei diritti al costitutore è stato di £. 543.238.920 contro £. 656.671.380 del 1997.

I risvolti contabili dell'attività sementiera sono riscontrabili in bilancio tra i "*ricavi delle vendite delle prestazioni*" per quanto concerne i diritti al costituente e la cessione del risone da seme, nei "*costi per materie prime e merci*" per quanto riguarda l'acquisto del risone da seme, nei "*costi per servizi*" per quanto riguarda le spese di trasporto per riso da seme e per le altre spese imputabili all'attività sementiera.

Volendo operare un confronto tra i costi ed i ricavi connessi all'attività sementiera, emerge la seguente situazione:

COSTI			RICAVI	
- Acquisto risone da seme	£	74.477.554	- Cessione risone da seme	£. 111.945.803
- Trasporto risone da seme	£.	3.535.360	- Diritti al costituente	£. 543.238.920
- Varie	£	20.387.787		
	£.	98.400.701*		£. 655.184.723

I ricavi di cui sopra hanno subito un decremento rispetto al precedente esercizio (- £. 177.537.027) dovuto alla diminuzione dei prezzi di mercato in virtù della nuova organizzazione di mercato.

Il settore seme ha anche effettuato, su incarico dell'Ente Nazionale Sementi Elette, la prova agronomica per l'iscrizione delle nuove varietà di riso nel Registro Nazionale. Le varietà in corso di iscrizione erano 20, affiancate da 12 varietà testimoni tra le più diffuse in Italia.

b) Settore miglioramento genetico

Tra le attività di miglioramento genetico nel 1998 è stato dedicato spazio alla valutazione, per la resistenza alla fessurazione delle cariossidi, di linee a grani tondi in selezione.

Si può quindi concludere che durante il 1998 l'attività di selezione è stata tendenzialmente conservativa.

Considerando la quantità di materiale raccolto, la variabilità presente e la qualità dei genotipi, si può affermare che il Centro Ricerche sul Riso è ben dotato di genotipi per la selezione.

* I costi del personale sono compresi tra i costi concernenti l'intera gestione del personale dell'Ente Nazionale Risi.

La revisione d'alcune tecniche (d'incrocio, di semina e di raccolta), la verifica d'alcuni metodi di selezione (ricorrente, pedigree, single-seed-descent) e l'introduzione di genomi sviluppati in laboratorio potrà migliorare ulteriormente i risultati della selezione.

PROGRAMMA INCROCI 1998

Nel 1998 sono state realizzate 140 combinazioni d'incrocio utilizzando sia genotipi nazionali sia provenienti dall'estero.

Gli obiettivi che si prefiggeva il programma riguardavano:

- miglioramento d'alcune varietà apprezzate dal mercato interno (Arborio, Carnaroli, Balilla, ecc..)
- ottenimento di nuove varietà che soddisfino le reali esigenze del mercato (trasformazione e consumo) e del risicoltore
- miglioramento delle resistenze alle malattie e alle basse temperature
- adattabilità alle semine posticipate
- creazione di variabilità: popolazioni sintetiche, colture in vitro, mutagenesi ecc..

La realizzazione del programma ha comportato la preparazione di 22 vasche nelle quali sono stati sistemati 705 vasi seminati in epoche diverse con varietà italiane e straniere, con linee in selezione e con linee ottenute da colture in vitro.

I semi ottenuti sono stati raccolti, confezionati e catalogati per essere seminati (come F_1) nel 1999.

VALUTAZIONE GENOTIPI

Sono state realizzate alcune prove parcellari per valutare le capacità produttive e d'adattamento di varietà italiane e straniere.

Le prove hanno riguardato:

- tre prove preliminari di produzione per un totale di 158 genotipi coltivati su 394 parcelle comprendenti: 40 linee $F_5 \div F_6$ derivate da materiale genetico italiano in selezione; 22 linee $F_5 \div F_7$ selezionate per la precocità; 53 linee $F_5 \div F_{10}$ e BC di genotipi in selezione e di provenienza esotica e 43 varietà testimoni
- tre prove d'adattamento e resa di 33 linee, ottenute per mutazione indotta dalla varietà Carnaroli e 15 varietà introdotte dagli Stati Uniti d'America per un totale di 150 parcelle
- due prove di confronto varietale, di cui una è servita per valutare 20 varietà di rilevante importanza; mentre l'altra ha interessato il confronto di 15 varietà proposte di recente, seminate in acqua, rispettivamente, in epoca tradizionale ed in epoca posticipata. In totale sono state coltivate 135 parcelle
- quattro prove di valutazione agronomica (di nuovi genotipi da collaudare) in tipici ambienti risicoli a confronto con le varietà più diffuse nella zona.

Queste prove, realizzate nell'ambito del programma coordinato di sperimentazione interregionale sui cereali (S.I.C.), hanno interessato 20 varietà che sono state coltivate in quattro ambienti con altrettante ripetizioni per un totale di 160 parcelle.

In due dei quattro ambienti, accanto a queste prove ne sono state realizzate due ulteriori che ponevano a confronto 10 genotipi coltivati su parcelle ripetute per un totale di 40 parcelle.

ALTRE ATTIVITA'

È proseguita la valutazione del materiale in collezione, per studiare e valorizzare il germoplasma custodito dal Centro Ricerche, mediante la raccolta di dati mancanti, finalizzata al riordino e alla catalogazione di tutto il germoplasma presente.

A tale scopo nel 1998 sono state allevate circa 300 accessioni in file di piante spaziate.

I parametri valutati ed i valori registrati sono stati raccolti in un apposito registro, presso il settore di miglioramento genetico del Centro Ricerche sul Riso, che si spera di completare entro i prossimi due anni di coltivazione. Il registro dovrà essere mantenuto aggiornato, in maniera dinamica, registrando ogni movimento di seme e corredando ognuna delle nuove accessioni delle necessarie descrizioni.

Sono stati allevati, in parcelle seminate a file interrate con sommersione posticipata, 20 genotipi derivati dal materiale ottenuto dagli ultimi espianti delle colture in vitro realizzate negli anni precedenti. Su questo materiale sono stati raccolti dati relativi ai principali parametri biologici (forma del granello, villosità, ciclo vegetativo, potenziale produzione, taglia, suscettibilità alle malattie, ecc.).

È proseguita la collaborazione con l'I.R.R.I. (International Rice Research Institute) nella realizzazione del programma I.I.R.O.N. (International Irrigated Rice Observational Nursery). A questo scopo, nel 1998, sono state valutate 75 linee di provenienza internazionale secondo uno schema sperimentale a "quadrato latino aumentato" comprendente cinque ripetizioni e cinque varietà di controllo.

Durante la campagna di coltivazione 1998 (in collaborazione con il settore di merceologia) è stata avviata la realizzazione di un catalogo descrittivo monografico delle principali varietà coltivate in Italia e di un analogo catalogo delle piante che infestano le risaie italiane.

È iniziata la stesura d'alcune pagine web relative alla descrizione varietale. L'iniziativa si propone la creazione ed il mantenimento di un sito Web all'interno di un sito dell'Ente Nazionale Risi per contribuire ad elevare efficacemente la divulgazione della ricerca sul riso. Si prospetta, inoltre, l'eventualità di inserire nella "web page" un angolo di posta elettronica per comunicare direttamente con gli operatori del Settore riso presenti nella rete internet.

È iniziata la messa a punto di un modello di simulazione della crescita della pianta di riso per indirizzare la scelta delle varietà da coltivare nelle diverse situazioni agro-pedologiche italiane.

Lo studio prevede l'utilizzo dei dati raccolti annualmente dalle prove realizzate dall'Ente Nazionale Risi; la loro integrazione con sub-modelli relativi allo sviluppo della pianta riso nei tipici areali Italiani (zonazione) e l'integrazione con modelli relativi alla competizione tra riso e piante infestanti tenendo conto della risposta delle singole varietà all'elemento azoto.

Per avere una documentazione spazio-temporale dei rilievi effettuati, tra i dati da inserire rientrano anche quelli meteorologici e pedologici.

Durante il 1998 è stato compiuto uno sforzo notevole per l'inserimento dei risultati della sperimentazione in una banca dati informatica.

È iniziata l'acquisizione delle tecniche e la verifica di protocolli appropriati per lo sviluppo di colture di riso "in vitro": allo stato sono stati ottenuti i primi germogli. In seguito, in base ai risultati ottenuti, si dovrà valutare se la formulazione adottata è valida oppure se la sua composizione (ormonale) dovrà essere modificata.

È iniziata una ricerca sull'uso di uno strumento da campo (P.E.A.: Plant Efficiency Analyser) per la valutazione dell'efficienza fotosintetica di piante di riso sottoposte a stress nutrizionali.

È iniziata una serie d'attività sperimentali per valutare la proponibilità, in sede d'assistenza tecnica aziendale, del lettore di contenuto di clorofilla SPAD 502. Lo scopo delle attività si prefigge:

- la taratura dello strumento su alcune varietà italiane
- la determinazione delle differenze varietali
- la determinazione delle variazioni dell'"indice rilevato" in base all'andamento stagionale
- l'elaborazione dei dati per stabilire la concimazione azotata in copertura
- la valutazione preliminare di caratteri fisiologici di particolare interesse nell'attività di selezione.

È iniziata, inoltre, una valutazione organo-specifica della risposta dello strumento nella determinazione dello stato nutrizionale, relativamente all'azoto, d'alcune varietà di riso. La valutazione ha interessato le singole foglie, il culmo e le pannocchie. Le analisi del contenuto d'azoto, per valutare lo stato nutrizionale dell'elemento, nelle varie parti di pianta, sono state eseguite presso l'Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura di Bergamo tramite analizzatore NIR (Near Infrared Analyser).

Seguendo il filone di una serie di prove iniziate nel 1996, è stata portata a termine, nel 1998, una prova per valutare la possibilità di posticipare la concimazione azotata nel caso di sommersione posticipata della risaia dopo semina interrata.

Questa prova si colloca nell'abito del progetto F.A.S.I. (Frazionamento Avanzato in Semina Interrata del fertilizzante azotato) in collaborazione con l'Istituto d'Agronomia dell'Università di Milano.

C) Settore agronomia e difesa della coltura

Le attività del settore d'agronomia e difesa hanno interessato:

1. lo studio delle malattie parassitarie del riso
2. il controllo delle malerbe infestanti delle risaie
3. la fertilizzazione delle coltivazioni di riso
4. altre attività.

1) Studio delle malattie parassitarie del riso

Per ciò che riguarda il primo punto ampio spazio è stato concesso allo studio del nematode *Aphelenchoides Besseyi*, agente della malattia del riso denominata "white tip". Le prove portate a termine, per indagare gli effetti dei residui colturali di coltivazioni infette su quelle successive, sono state otto ed hanno interessato i seguenti aspetti:

E' stata valutata l'influenza del grado d'infestazione sulla produzione nelle due condizioni di semina su risaia asciutta e sommersa.

E' stata valutata la tolleranza varietale al parassita e le possibilità di effettuare trattamenti disinfettanti (con Carbofuran) sia al seme sia in pieno campo.

Oggetto di studio è stato anche il comportamento varietale in seguito ad infestazione artificiale con il nematode.

Per quanto riguarda la tradizionale attività di sperimentazione del settore di patologia, è proseguita la valutazione della resistenza al brusone fogliare in adesione all'International Rice Blast Nursery (IRBN) in collaborazione con l'I.R.R.I. (International Rice Research Institute) e con il settore di miglioramento genetico del Centro Ricerche sul Riso.

Sono stati portati a termine i consueti rilievi per la valutazione della resistenza varietale al "mal del collo."

È stata valutata anche la resistenza varietale alla fusariosi e sono stati effettuati numerosi controlli fitopatologici di risaie nelle diverse zone di coltivazione.

È stata portata a termine una prova finalizzata al controllo di *Pyricularia Oryzae* volta ad acquisire conoscenza sull'efficacia di nuovi prodotti in relazione alle minime dosi d'impiego e alle epoche più adatte per l'esecuzione dei trattamenti.

2) Controllo delle malerbe infestanti delle risaie

Le attività di ricerca e sperimentazione per il controllo delle specie vegetali infestanti delle risaie, hanno interessato principalmente il proseguimento del progetto BICORER (Biology and Integrated control of Red Rice) con la realizzazione di prove per la valutazione della competizione tra varietà di riso coltivate e l'infestante "riso crodo". Altre prove hanno riguardato il diserbo chimico del crodo con prodotti sperimentali applicati in pre-semina precoce e dopo "falsa semina".

Sono stati, inoltre, poste a confronto le tecniche di diserbo che avevano sortito i risultati migliori nella sperimentazione "BICORER" 1997, ed è stata valutata la relazione tra contenuto di grana rossa in lotti di riso da seme e numero di piante di "crodo" sviluppate in pieno campo.

Sono state portate a termine altre prove di diserbo finalizzate al controllo di *Heteranthera* spp, *Cyperaceae* ed *Alismataceae*.

Particolare attenzione è stata dedicata alle prove finalizzate al controllo dei giavoni (*Echinochloa* spp) in diverse situazioni ambientali.

È proseguita la valutazione della presenza e della diffusione d'infestanti resistenti agli erbicidi inibitori dell'Aceto-Lattato Sintetasi. L'attività, svolta in collaborazione con i tecnici del S.A.T., è stata portata avanti nell'ambito del GIRE che opera sotto l'egida dell'HRAC (Herbicide Resistance Action Committee) ed in particolare del suo gruppo europeo EHRWG (European Herbicide Resistance Working Group).

3) Fertilizzazione delle coltivazioni di riso

Le prove di fertilizzazione della risaia sono proseguite portando avanti due prove triennali: una sull'utilizzo concimi organici e l'altra sugli effetti ammendanti delle zeoliti nei terreni sabbiosi.

Di questo capitolo fanno parte anche il progetto F.A.S.I., gli studi dei modelli di crescita del riso e quelli sull'applicabilità in campo per la concimazione azotata dei rilevamenti eseguiti con lo SPAD già ricordati nel descrivere le attività realizzate dal settore di miglioramento genetico.

4) Altre attività

Sotto questo titolo sono ricordate le attività di routine che sono normalmente svolte dal Settore e che durante il 1998 hanno riguardato principalmente:

- l'analisi per la presenza del nematode *Aphelenchoides Besseyi* nelle sementi di riso mantenute in purezza dall'Ente e nei campioni di risone e paglia inviati dagli utenti
- il rilevamento e la gestione dei dati meteorologici.

d) Settore di chimica e merceologia

Questo settore, oltre a svolgere il consueto servizio analisi per l'utenza, nel corso del 1998 ha contribuito, con diverse attività, alla revisione di norme UNI (Ente Nazionale d'Unificazione), ha continuato le indagini sulla presenza o meno di sostanze inquinanti sia nel prodotto riso sia nelle risaie, ha collaborato con istituti italiani, stranieri e con gli altri settori del Centro fornendo importanti contributi alle attività di ricerca previste dai loro programmi.

Per ciò che riguarda il servizio analisi, durante il 1998 sono state effettuate numerose determinazioni merceologiche per aziende pubbliche e private. Tra esse si ricordano le seguenti:

- determinazione delle biometrie dei granelli tal quali
- determinazione del tempo di gelatinizzazione dei granelli
- determinazione del contenuto d'amilosio
- determinazione dei grassi totali
- determinazione delle ceneri
- determinazione delle sostanze perse durante la cottura del riso al tempo di gelatinizzazione
- determinazione della collosità del riso cotto
- determinazione della consistenza del riso cotto
- determinazione di biometrie sui granelli di riso cotto
- determinazione di resa in volume dopo cottura
- determinazione dell'umidità dei granelli.

Il contributo dato dal settore alla revisione delle norme UNI (Ente Nazionale d'Unificazione) ha riguardato:

- la revisione della norma UNI 9253 relativa alla determinazione del tempo di gelatinizzazione dei granelli di riso dopo cottura al fine di aggiornare la norma italiana allo standard ISO/CD 14864 (Rice Evaluation of the gelatinization time of Kernels during cooking), in vista di una prossima revisione della legge sulla commercializzazione del riso in Italia che prenda in considerazione anche parametri chimico-fisici oltre a quelli morfologici

- la revisione dello standard ISO 7301 (Rice Specification) che è il punto di riferimento internazionale per la definizione delle caratteristiche commerciali del riso. Il nuovo documento, scaturito dalla riscrittura dell'ISO 7301, è stato concordato con l'AFNOR (Association Française de Normalisation) ed è stato inviato alla segreteria ISO/TC 34/SC4 per essere distribuito nei diversi paesi
- la produzione di una norma, originale, UNI per la determinazione della collosità del riso basata sul metodo d'analisi specificato nell'allegato al Reg. (CEE) N°3406/93
- la produzione di una guida per la stesura di manuali di corretta prassi igienica per le piccole Riserie secondo la procedura HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). L'adozione di un manuale per la corretta prassi igienica è stabilita dal Decreto Legislativo 26 maggio 1997, n°155 a partire dal mese di giugno 1998.

La collaborazione del settore di merceologia e chimica con gli altri settori del Centro Ricerche sul Riso ha interessato, essenzialmente, le analisi merceologiche delle varietà in prova nel 1998 per l'iscrizione al Registro nazionale; mentre, nell'ambito del programma internazionale "Ressources génétiques des riz européens", in collaborazione con l'Istituto Sperimentale di Cerealicoltura di Vercelli è stata portata a termine la caratterizzazione delle varietà inserite nelle prove realizzate in Francia, Italia e Grecia.

L'indagine sulla presenza di sostanze inquinanti ha interessato:

- la determinazione dell'accuratezza e della precisione del metodo analitico messo a punto per la determinazione del cadmio nel riso
- la valutazione della variabilità delle concentrazioni di cadmio e piombo presenti nel riso coltivato in Italia nel 1996 e 1997 in località diverse
- la valutazione delle concentrazioni, dei due elementi, nel riso coltivato in Italia a confronto con i limiti previsti dalla bozza di Regolamento (CE) che si propone di fissare a 0.1 ppm il contenuto massimo ammissibile di entrambi i metalli nei cereali
- le valutazioni delle concentrazioni dei nitrati nelle acque superficiali e in quelle di falda d'alcune aree risicole in base alla Direttiva (CE) 91/676 relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole
- la determinazione dei residui del fungicida Tricyclazole (BEAM) nel riso e nei residui di coltura.

Il settore di chimica e merceologia durante il 1998 ha contribuito alla divulgazione delle conoscenze del prodotto riso fornendo informazioni ad operatori del settore e partecipando ad importanti convegni.

Va infine ricordata l'attività di verifica della qualità dei campioni di risone da seme prelevati dagli Ispettorati Centrali del Servizio Repressione Frodi svolta presso il settore di merceologia, in base all'incarico conferito all'Ente con D.M. del 20/07/1972. Durante il 1998 sono stati analizzati numerosi campioni e sono stati emessi 81 certificati d'analisi.

D) ATTIVITA' STATISTICA

Relativamente al comparto risicolo, l'Ente Nazionale Risi, anche per il 1998, ha svolto un'importante attività diretta alla raccolta ed elaborazione di tutti i dati relativi alla superficie coltivata a riso, alla produzione, alle vendite dei produttori, ai prezzi di mercato, al collocamento del prodotto.

Elaborando l'insieme dei dati sopra descritti, l'Ente Nazionale Risi ha diffuso i dati relativi alle superfici e varietà coltivate nelle diverse province risicole presso l'Unione Europea, il Ministero delle Risorse Agricole Alimentari e Forestali, il Ministero degli Esteri, la F.A.O., il Centro Nazionale di Ricerca, l'I.S.T.A.T., l'IS.M.E.A., i Consorzi di Bonifica, le Regioni, le Associazioni dei Produttori e delle Riserie, gli Istituti di Ricerca e presso tutti quegli operatori del settore interessati ad acquisire conoscenze specifiche.

Analogamente, sono stati seguiti e diffusi settimanalmente gli andamenti delle vendite dei produttori elaborando quindicinalmente una situazione complessiva del collocamento che, opportunamente diffusa e discussa, ha indirizzato le politiche del settore.

L'attività statistica, se nel passato era considerata un'importante attività, da quando sono state introdotte le regole derivanti dal G.A.T.T., diventa uno strumento di estrema rilevanza per poter disporre di dati esatti e tempestivi onde orientare le scelte comunitarie verso indirizzi maggiormente favorevoli per il nostro Paese.

E) ATTIVITA' EDITORIALE

Settimanalmente l'Ente Nazionale Risi ha elaborato, anche nel 1998, un bollettino di informazione (*INFORMAZIONI RISIERE*) che costituisce un veicolo indispensabile per portare a conoscenza dei circa 300 utenti (Camere di Commercio, Associazioni dei produttori e delle riserie, singoli operatori italiani ed esteri) tutti gli aggiornamenti di mercato necessari per un concreto operare (quotazioni nazionali ed estere, situazioni di collocamento, etc.). A partire dal 13/11/1998 tale bollettino è stato sostituito dalla pubblicazione settimanale "*RISO INFORMA*", passando sotto alla gestione della Direzione Generale. Tale bollettino, che riscuote interesse tra tutti gli operatori, sta ora per essere diffuso via internet.

L'Ente Nazionale Risi, anche per il 1998, ha provveduto alla diffusione delle notizie relative alla risicoltura attraverso la pubblicazione mensile de "*IL RISICOLTORE*" con una tiratura di 10.000 copie.

"Il Risicoltore" viene spedito a tutti gli agricoltori, alle università, alle riserie, a tutte le istituzioni italiane ed estere, sempre più numerose, che ne fanno richiesta.

A partire dal mese di agosto, in coincidenza con la nomina del direttore responsabile, l'Ente Nazionale Risi ha deciso di rinnovare "Il Risicoltore" sia nella grafica (pagine a colori) sia nei contenuti, diventando così, ancor più che nel passato, un importante strumento di politica e di informazione.

F) ATTIVITA' PROMOZIONALE

Il momento particolarmente difficile che sta attraversando il settore, colpito dalle decisioni assunte in sede internazionale che riducono le possibilità di esportazione, ha indotto il Consiglio di Amministrazione dell'Ente Nazionale Risi, sulla base di una intensa attività svolta dalla commissione propaganda nel corso del 1996 e 1997, ad intraprendere particolari azioni di comunicazione per cercare di incrementare, soprattutto nel nostro Paese, il consumo del riso italiano.

I consumi di riso in Italia, che attualmente sono pari a 5,5 kg. pro-capite, sono fortemente concentrati nelle regioni del nord, mentre sono più contenuti nel centro e sud Italia, dove si registrano consumi di poco superiore ai 2 kg. pro-capite.

L'obiettivo che l'Ente Nazionale Risi si è, pertanto, dato attraverso questa campagna promozionale, è stato quello di incrementare il consumo pro-capite del riso italiano sul territorio nazionale, con particolare riguardo alle zone del centro-sud rivolgendosi, in particolare, ad un target giovane.

Dopo attente riflessioni, il Consiglio di Amministrazione dell'Ente Nazionale Risi nel corso del mese di ottobre 1997, dopo l'esperimento di appalto-concorso, ha deliberato l'affidamento alla società Milano & Grey l'incarico di provvedere all'effettuazione di una campagna promozionale per un importo di L. 2.461.771.200. Le iniziative oggetto dell'attività promozionale sono state in parte realizzate negli ultimi mesi del 1997 ed in misura maggiore nel corso del 1998.