SITUAZIONE DELLE SCORTE ALL'INTERVENTO AL 31/12/2000

VARIETA'	Tonn. di risone campagna 1997/98	Tonn. di risone campagna 1998/99	Tonn. di risone campagna 1999/2000	**TOTALE tonn. di risone al 31/12/2000**
BALILLA	29.789,146	15.684,300	38.136,700	**83.610,146**
ELIO	2.916,210	5.925,320	6.527,140	**15.368,670**
SELENIO	23.213,435	25.313,975	43.067,915	**91.595,325**
CIGALON	1.442,950	766,740	-	**2.209,690**
PERLA	-	-	261,880	**261,880**
ELVO	65,930	-	-	**65,930**
SERENO	612,300	164,300	-	**776,600**
CRIPTO	527,911	3.492,610	4.428,565	**8.449,086**
LIDO	84,640	1.545,380	-	**1.630,020**
ALPE	366,952	617,030	92,400	**1.076,382**
ARCO	-	684,650	302,980	**987,630**
FLIPPER	-	3.881,120	664,940	**4.546,060**
SARA	44,940	345,400	171,840	**562,180**
SAVIO	-	2.069,511	317,821	**2.387,332**
PADANO	-	2.640,130	771,160	**3.411,290**
ARGO	443,370	819,700	-	**1.263,070**
VIALONE NANO	1.604,330	-	-	**1.604,330**
BASTIA	68,210	-	-	**68,210**
EUROPA	36,520	462,850	75,160	**574,530**
PIEMONTE	65,920	104,120	-	**170,040**
S.PIETRO	156,790	95,400	94,410	**346,600**
LOTO	9.239,920	3.371,459	3.478,530	**16.089,909**
ARIETE	407,320	3.548,010	4.354,330	**8.309,660**
DRAGO	2.273,010	11.870,580	1.220,110	**15.363,700**
ALICE	-	-	472,620	**472,620**
BRAVO	-	810,340	-	**810,340**
S.ANDREA	6.961,340	-	3.103,060	**10.064,400**
ARBORIO	2.988,300	-	-	**2.988,300**

b) Aiuto comunitario alla produzione di sementi certificate di riso

Entro il termine del 20 giugno 2000 sono state inoltrate all'Ente Nazionale Risi 406 domande per la corresponsione dell'aiuto comunitario alla produzione di sementi certificate in virtù dei regolamenti. C.E.E. n. 1686/72 e 709/98.

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 é stato attuato in data 4 agosto 2000, entro il periodo prefissato dalla regolamentazione comunitaria (31 luglio - 30 settembre 2000).

L'importo dell'aiuto corrisposto é stato di € 14,85/100 kg per le varietà della subspecie japonica e di € 17,27/100 kg per quelle della subspecie indica.

In applicazione a sopra, l'importo totale erogato é stato pari a £.14.124.172.855.

c) Integrazione al reddito

Nel corso del 2000 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 5.592 domande secondo le disposizioni impartite con le circolari ministeriali n. D/617/96 del 21/12/1996, D/686/97 del 09/09/1997 e D/1119/97 del 23/12/1997.

Alla data del 31/12/2000 risultava comunque pagato circa il 96,12% della superficie richiesta per un importo pari a £. 130.535.981.119.

Inoltre, in attuazione del Reg.to (Ce) n. 2206/1999 del 18 ottobre 1999, l'Ente ha altresì provveduto all'erogazione dei pagamenti compensativi relativi ai tassi di conversione dell'Euro. Nel corso dell'esercizio è stato erogato un importo complessivo di £. 4.851.839.670 ai produttori beneficiari.

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 2000 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.

Il disegno a blocchi randomizzati è stato utilizzato nel 2000 in seno ad un progetto nazionale, il "S.I.C." "Progetto di Sperimentazione Interregionale Cereali". Sono stati organizzati 4 blocchi varietali in 3 province (uno in provincia di Pavia, uno in provincia di Vercelli e due in provincia di Ferrara) riguardanti 20 varietà in parcelle di ridotta superficie ripetute 4 volte. Le 20 varietà comprendevano 5 genotipi appartenenti al gruppo a granello tondo, 3 genotipi dei medi e lunghi A e 5 dei lunghi B. In ogni gruppo è stata inserita una varietà nota, che fungeva da testimone (Balilla, 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 2000 sono state 29, come nel 1999, in 8 province risicole (Vercelli, Novara, Pavia, Milano, Biella, Ferrara, Rovigo e Oristano) e la superficie interessata variava tra 1.000 e 1.500 m^2 per parcellone varietale. Dal 2000 è stato utilizzato un nuovo disegno sperimentale, già ampiamente impiegato in altre colture, l'Augmented Randomized Complete Block Design, che consente, con una quantità di seme inferiore, di eseguire un maggiore numero di prove. Vengono infatti ripetuti i testimoni per saggiare l'uniformità del campo. In ogni prova sono inserite 4, 5 o 6 varietà con tre testimoni, per un totale di 6-8 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 entrambi i tipi di prove 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).

Le prove fitosanitarie eseguite nel corso del 2000 sono state 60 per le quali sono stati utilizzati prodotti di recente introduzione sul mercato finalizzati al controllo delle infestanti della risaia ed al contenimento degli attacchi fungini sul riso. Le prove sono state eseguite in appezzamenti di superficie variabile tra i 5.000 e i 10.000 m^2 e la distribuzione dei prodotti è stata realizzata 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.

Sono state inoltre eseguite 6 prove di concimazione nelle province di Vercelli, Pavia, Ferrara, Mantova e Rovigo, impiegando un concime azotato a lenta cessione, al fine di migliorare l'utilizzo dell'azoto da parte della pianta e diminuire gli interventi in risaia. La prova in questione è stata condotta in considerazione del fatto che i suddetti concimi diminuiscono il percolamento dei nutrienti nelle falde realizzando un minor impatto ambientale.

I risultati di queste attività sono state oggetto di una relazione inviata a tutti i risicoltori ed agli operatori del settore e di incontri tecnici nelle varie province risicole.

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 difesa della coltura, chimica 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 17 varietà di cui l'Ente è costitutore o conservatore, qui di seguito indicate:

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

E' stato inoltre prodotto, presso la cascina di Villa dei Prati di proprietà dell'Ente, il seme di prebase delle 14 seguenti varietà:

THAIBONNET	PADANO	SELENIO	ARGO	BALDO	ANDOLLA
CARNAROLI	ARBORIO	CRIPTO	DRAGO	ELIO	EUROPA
S. ANDREA	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, ottenendo un quantitativo totale di circa 75 tonnellate di sementi selezionate e certificate. Il seme di base è stato invece assegnato, per un quantitativo totale di circa 700 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 £. 512.561.730 contro £. 490.265.250 del 1999.

I risvolti contabili dell'attività sementiera sono riscontrabili in bilancio tra i "*ricavi delle vendite delle prestazioni*" per quanto concerne i diritti al costitutore 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 altre spese e nei "*costi per il godimento dei beni di terzi*" per l'affitto terreni.

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

COSTI			RICAVI	
- Acquisto risone da seme	£.	14.894.635	- Cessione risone da seme	£. 88.059.059
- Trasporto risone da seme	£.	3.909.750	- Diritti al costitutore	£. 512.561.730
- Varie	£.	17.898.057		
- Acqua irrigua	£.	24.237.481		
- Materiale d'uso	£.	13.429.000		
- Manutenzione campagna	£.	3.025.000		
- Affitto terreni	£.	43.197.800		
	£.	120.591.723*		£. 600.620.789

I ricavi di cui sopra hanno subito un incremento rispetto al precedente esercizio (£. 19.523.045) dovuto a maggiori incassi per diritti al costitutore.

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 18, affiancate da 10 varietà testimoni tra le più diffuse in Italia.

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

b) Settore miglioramento genetico

Il lavoro di miglioramento genetico e di costituzione varietale in Italia prosegue a ritmi sostenuti. Nell'anno 2000 sono state una ventina le nuove varietà che i costitutori hanno proposto per l'iscrizione al Registro Nazionale delle specie agrarie. Il numero totale di varietà iscritte al Registro ammonta a 129. Se da un certo punto di vista tale attività è di buon auspicio per l'ottenimento di varietà innovative che sappiano incontrare le necessità della filiera risicola nazionale, dall'altro evidenzia la forte richiesta di innovazione che il settore sta manifestando.

Molti problemi risultano attualmente da risolvere, tra i quali: una maggiore resistenza alle malattie, una superiore tolleranza alle avversità (si ricorda infatti che solo nell'anno 2000 circa il 15% delle produzioni é andato perduto a causa dell'abbassamento della temperatura avvenuto nel mese di luglio), un miglior habitus vegetativo (taglia ridotta, tolleranza all'allettamento, minor fogliosità, ecc.), una maggiore qualità della granella (assenza di macchia, assenza di gessatura, ottimali caratteristiche merceologiche di cottura, peculiari caratteristiche di aroma, di amilosio, di colorazione del pericarpo, di forma del granello, idoneità alla parboilizzazione, cristallinità), un attento studio della vocazione varietale agli ambienti di coltivazione italiana. A tutto ciò il settore di miglioramento genetico del Centro Ricerche sul Riso risponde impostando ogni anno una serie di attività volte a risolvere, grazie anche alle numerose collaborazioni esterne, i problemi che prioritariamente affliggono la risicoltura.

Nell'anno 2000 le attività svolte sono riconducibili a 3 programmi:

- programma di costituzione varietale e attività connesse
- programma di collaborazioni esterne e convenzioni connesse
- programma di divulgazione.

I tre programmi sono relativi alle priorità istituzionali del Centro Ricerche sul Riso che riguardano il trinomio "ricerca - sperimentazione - divulgazione".

Nell'ambito dell'attività di sviluppo varietale anche nel 2000 è stata data molta enfasi alla costituzione di una fonte cospicua di variabilità genetica all'interno della quale effettuare la selezione dei materiali migliori. Per incrementare la variabilità del materiale di base uno dei mezzi migliori è sicuramente l'ibridazione artificiale. Nel corso dell'anno sono stati utilizzati due metodi di "ibridazione" in grado di permettere, in maniera più celere, l'ottenimento di seme ibrido. Presso il dipartimento sono stati eseguiti circa 200 incroci tra varietà o linee di riso. Presso il dipartimento di miglioramento genetico è presente una banca del germoplasma, realizzata nel corso di diversi anni, che contiene i campioni di riso da utilizzare nelle ibridazioni. Ogni anno si procede alla valutazione ed alla descrizione del germoplasma nei suoi diversi aspetti.

Nel corso del 2000 il materiale, che nel 1999 aveva raggiunto un discreto grado di uniformità nei campi di selezione, è stato inserito in prove preliminari di produzione, in prove di valutazione della resistenza alle malattie, è stato analizzato in laboratorio, ecc. In questo modo la selezione, che in un primo tempo è svolta in base a parametri visivi, viene successivamente supportata da un numero sempre maggiore di dati oggettivi.

Dai risultati di queste prove (circa 60 genotipi valutati nel 2000) sono emerse alcune linee di particolare interesse che verranno sottoposte a test aggiuntivi, come passo preliminare alla successiva presentazione di domanda per l'iscrizione al Registro Nazionale. Questa attività si è conclusa con la presentazione al Ministero per le Politiche Agricole e Forestali della domanda di iscrizione di due nuove varietà denominate Romolo e Cesare. Le due varietà riguardano rispettivamente un riso a granello lungo A ed uno a granello medio. Le caratteristiche peculiari di entrambe sono racchiuse nella taglia bassa, nella tolleranza all'allettamento ed in una elevata resistenza al principale patogeno fungino presente in risaia, il brusone, grazie ad una base genetica ampia di resistenza orizzontale.

L'attività di campo del dipartimento è stata dunque incentrata sull'allevamento dei parentali per gli incroci, delle F_1, delle generazioni segreganti sottoposte a selezione, del germoplasma del Centro Ricerche sul Riso, del germoplasma che rientra nei programmi di scambio internazionale, delle linee inserite nella prova di valutazione per la resistenza al brusone fogliare ed in quella per la resistenza al mal del collo e delle parcelle nelle prove preliminari di produzione. L'attività di laboratorio, invece, ha compreso la valutazione biometrica dei granelli, l'analisi della resa alla lavorazione, lo studio dell'effetto della temperatura sulla germinazione di diverse varietà, la preparazione delle migliaia di linee da seminare, la sgranatura, la gestione e la cura del materiale segregante raccolto. Da segnalare per l'anno 2000 la realizzazione di una winter nursery all'estero allo scopo di dimezzare i tempi necessari all'ottenimento di nuovo materiale di selezione.

Nell'ambito dell'attività di collaborazione particolare importanza è da attribuire alla rete varietale nazionale, alla quale molti enti (istituti di ricerca, amministrazioni regionali e provinciali, ecc.) si sono collegati e che risulta vanto della risicoltura nazionale ed europea. Sono inoltre da segnalare importanti collaborazioni con l'Università di Pavia per quanto riguarda lo studio della resistenza al brusone e delle razze fisiologiche, la collaborazione con l'E.R.S.A.L. di Milano per lo studio di alcuni aspetti agrofenologici del riso e la stesura dei bollettini agrometeorologici, la collaborazione con l'I.R.R.I. nelle Filippine nel programma INGER di valutazione del germoplasma, la collaborazione con l'Università di Milano nel programma di valutazione della biodiversità nel riso.

Nell'ambito dell'attività divulgativa sono da segnalare gli incontri tecnici invernali, gli incontri presso le aziende o presso il Centro Ricerche sul Riso durante la stagione di coltivazione e i lavori scritti sulle riviste di settore.

Gli incontri invernali iniziano solitamente nel mese di dicembre e riguardano, quanto prima possibile, l'anteprima di tutti i risultati disponibili relativi alle attività svolte. Proseguono successivamente nei mesi di gennaio, febbraio e marzo per completare le informazioni disponibili verso il pubblico e per estenderle a tutti gli areali risicoli. Gli incontri sono svolti presso le più disparate sedi delle amministrazioni provinciali o regionali, presso le sedi delle organizzazioni professionali, le associazioni di categoria, i consorzi, i servizi vendita risone, ecc.

Gli incontri estivi riguardano la valutazione in campo delle varietà in studio, la divulgazione dei dati rilevati dalle singole prove, la dimostrazione delle attitudini specifiche dei diversi genotipi e la possibilità di apprezzare in maniera diretta i materiali in selezione e quelli da scegliere per le semine future. Generalmente vengono eseguiti presso i campi sperimentali del Centro Ricerche sul Riso ma anche presso le aziende agricole che ospitano le prove esterne. La divulgazione sulla carta stampata ha riguardato le seguenti testate: "Il Risicoltore", "L'informatore agrario" e "Terra e vita", ma non sono state escluse interviste o informazioni fornite ad altre riviste.

c) Dipartimento di agronomia e difesa della coltura

1) Settore di agronomia

L'attività del settore di agronomia del Centro Ricerche sul Riso riguarda le problematiche inerenti il controllo delle malerbe e la fertilizzazione della risaia.

La messa a punto di strategie integrate di lotta alle infestanti è uno degli obiettivi primari del lavoro che viene svolto.

Tra i vari programmi, la lotta al riso crodo è stata oggetto di numerosi studi specifici nell'ambito del progetto europeo denominato BICORER (Biologia e Controllo Integrato del Riso Crodo) in collaborazione con l'Università di Torino. Una prova era relativa alla valutazione dell'efficacia di erbicidi ad assorbimento fogliare, utilizzati dopo il cosiddetto periodo di falsa semina, mentre la sperimentazione di principi attivi a prevalente azione antigerminello, distribuiti 25-30 giorni prima della semina, è stata svolta in due località diverse allo scopo di verificarne la possibilità di applicazione in ambienti diversi.

Per quanto riguarda il controllo dei giavoni e delle altre infestanti (ciperacee, alismatacee, ecc.) sono state eseguite alcune sperimentazioni volte a verificare le caratteristiche di nuove molecole di prossima registrazione ed a mettere a punto le strategie migliori con prodotti diserbanti già registrati. Nel 2000 sono stati valutati diversi erbicidi di post-emergenza ad assorbimento fogliare o residuali per la coltivazione con semina in acqua, così come sono state attuate sperimentazioni riguardanti erbicidi utilizzabili nella semina in asciutta.

Sempre maggiore è stato l'impegno per l'attività di monitoraggio delle diverse realtà floristiche nelle risaie italiane. Tale attività ha permesso di tenere sotto controllo situazioni critiche, quali l'evoluzione del fenomeno resistenze agli inibitori dell'ALS (Acetolattato Sintetasi), la diffusione di infestanti marginali e l'introduzione di nuove specie.

In particolare è stata segnalata per la prima volta in Italia una nuova infestante (*Leptochloa fascicularis*, una specie graminacea da seme), per la quale è stato anche predisposto un protocollo di lavoro finalizzato al suo controllo. L'obiettivo è stato quello di fornire rapide ed utili indicazioni per la gestione corretta di questa problematica.

Nell'ambito delle attività legate al controllo delle infestanti sono stati avviati nel 2000 due programmi particolari, svolti sempre in collaborazione con la Facoltà di Agraria di Torino: uno riguarda la caratterizzazione delle diverse specie e dei diversi biotipi di giavoni presenti nelle principali zone di coltivazione di riso delle province italiane, l'altro è finalizzato ad acquisire informazioni sull'effetto e sulla possibile utilizzazione di genotipi di riso allelopatici nei confronti di alcune specie infestanti, come *Heteranthera* spp.

Nel 2000 il settore di agronomia ha concluso un'attività sperimentale triennale relativa alla fertilizzazione in risaia con l'utilizzo di concimi azotati a lenta cessione (organici o con azoto minerale stabilizzato), per verificare l'aumento dell'efficienza di utilizzo delle unità di azoto distribuite sia in condizioni di falsa semina, sia in condizioni di terreno sabbioso dotato di scarsa capacità di scambio cationico. Per simulare le reali condizioni di pieno campo, la sperimentazione è stata ripetuta sia su terreno arato, sia utilizzando la minima lavorazione.

Con il terzo anno è terminata inoltre la possibilità di impiegare un particolare tipo di argilla, la zeolite. La sperimentazione ha avuto l'obiettivo di valutare gli eventuali effetti positivi sull'efficienza d'uso dei concimi azotati in risaia e gli eventuali cambiamenti dei principali parametri fisico-chimici del terreno.

È invece iniziata una sperimentazione della durata di due anni mirata ad approfondire le modalità di applicazione di fertilizzanti azotati a lento effetto, in quanto dotati di una capacità di inibizione della nitrificazione o dell'attività dell'ureasi. Si tratta di prodotti tecnologicamente molto validi, che potranno contribuire ad aumentare l'efficienza della concimazione azotata in risaia, limitando il rischio di lisciviazione dei nitrati nelle falde.

Nel corso del 2000 il dipartimento di agronomia ha continuato la cooperazione con istituti di ricerca nazionali ed internazionali, con le Regioni e le Province. Sono stati incrementati notevolmente anche i rapporti di collaborazione con diversi soggetti privati impegnati nel settore agricolo.

2) Settore di patologia

Nell'ambito del dipartimento di agronomia e difesa della coltura, il settore di patologia si occupa prevalentemente delle malattie del riso.

Nel 2000 questo settore ha condotto, come di consueto, le prove di valutazione della resistenza al brusone fogliare ed al mal del collo, causati dal fungo *Magnaporthe grisea* (*Pyricularia oryzae*), sulle varietà di riso coltivate in Italia e sulle linee fornite dal dipartimento di miglioramento genetico interessato alla selezione di materiale resistente a questo patogeno. La resistenza al brusone fogliare è stata valutata anche sui genotipi inviati dall'I.R.RI. (International Rice Research Institute) nell'ambito di una prova internazionale I.R.B.N. (International Rice Blast Nursery) atta a saggiare appunto tale resistenza in paesi diversi.

La maggior parte dell'attività del settore di patologia ha, però, riguardato la malattia denominata *White tip* o "apice bianco delle foglie" causata dal nematode *Aphelenchoides besseyi* che è un organismo da quarantena (misura di prevenzione contro l'introduzione e la diffusione di organismi nocivi ai vegetali) diffuso principalmente dal seme.

Continuando la sperimentazione iniziata nel 1998, sono state eseguite diverse prove con varietà differenti, sia in semina in acqua che in semina interrata, utilizzando semente con un diverso grado di infestazione. Lo scopo è quello di valutare quanto la produzione e la resa alla lavorazione industriale risentano della presenza più o meno numerosa di nematodi, con particolare riguardo all'infestazione che la letteratura internazionale definisce come soglia di tolleranza (30 nematodi/100 semi) e come soglia di danno economico (300 nematodi/100 semi).

Al fine di saggiare la diversa suscettibilità e manifestazione dei sintomi di numerose varietà, è stata condotta una prova, in semina interrata, utilizzando come fonte di infestazione semente molto infestata di un'unica varietà collocata accanto a quelle da esaminare. In questo caso, la diffusione della malattia si ottiene grazie allo spostamento dei nematodi nell'acqua dal materiale infestato a quello sano.

Per quanto riguarda la lotta contro il nematode in questione, è stata paragonata l'efficacia di trattamenti chimici e fisici del seme destinato successivamente alla semina in acqua. Si è operato sia nelle normali condizioni di risaia che in cassette collocate all'aperto.

Poiché, secondo quanto riportato in letteratura ed in accordo con le nostre prime esperienze, il trattamento termico è il più efficace, sebbene non eradicante, è stata condotta una prova in laboratorio per valutare l'influenza della temperatura sulla germinabilità. Il seme di una quindicina di varietà tra le più coltivate in Italia è stato, perciò, sottoposto al trattamento termico a tre diverse temperature con l'intento di stabilire la temperatura massima utilizzabile, per ogni varietà, senza danneggiare la germinabilità.

Con la collaborazione delle sezioni dell'Ente Nazionale Risi è stata, inoltre, organizzata la raccolta di campioni di risone che presentavano una bassa resa alla lavorazione industriale per un eccessivo passaggio di granelli interi dai setacci. Tale raccolta, accompagnata da un breve questionario, ha un duplice intento: stabilire, tramite l'analisi nematologica, se in questi casi il calo di resa sia dovuto all'infestazione di *Aphelenchoides besseyi* e trarre qualche indicazione circa l'incidenza del reimpiego di seme aziendale sulla diffusione della malattia.

Oltre alle attività di ricerca sopra descritte, il settore di patologia è stato impegnato nell'esecuzione delle analisi nematologiche per la presenza di *Aphelenchoides besseyi*, indispensabili per conoscere lo stato sanitario della semente. Le suddette analisi sono state, infatti, eseguite su tutto il materiale (pre-base, base, ecc.) presentato dal servizio seme dell'Ente. Come attività di servizio, sono stati analizzati, a pagamento, anche i campioni di risone fatti pervenire dall'utenza alle sezioni dell'Ente.

Il settore di patologia si è inoltre occupato anche del rilevamento e della gestione dei dati meteorologici (temperatura, umidità dell'aria, pioggia, pressione atmosferica, velocità e direzione del vento, radiazione globale) che sono stati forniti, gratuitamente, a quanti ne hanno fatto richiesta.

d) Dipartimento di chimica e merceologia

Le attività svolte dal dipartimento di chimica e merceologia nel corso del 2000 hanno riguardato sia la ricerca che, in gran parte, servizi agli operatori per i quali sono stati analizzati oltre 400 campioni di riso per un totale di oltre mille analisi.

Per quanto riguarda la caratterizzazione merceologica delle varietà coltivate in Italia ne sono state prese in esame 50. Da campioni di riso greggio provenienti da coltivazioni realizzate nel 1999 sono stati preparati i campioni d'analisi di riso semigreggio e di riso lavorato. Sui campioni di riso semigreggio è stata determinata la lunghezza e la larghezza dei granelli, il peso dei 1000 granelli ed il contenuto proteico. Sui campioni di riso lavorato è stata determinata la lunghezza e la larghezza dei granelli, il peso di 1000 granelli, il tempo di gelatinizzazione, l'alkali test (*spreading*), le sostanze perse durante la cottura, l'aumento di massa dopo cottura, la lunghezza e la larghezza dei granelli cotti, il contenuto di amilosio, la consistenza e la collosità del riso cotto.

Sono inoltre stati analizzati 28 campioni relativi alle prove realizzate nel 2000 per l'iscrizione al Registro delle nuove varietà di riso (15 varietà in iscrizione e 13 varietà di riferimento). Per ciascun campione è stata determinata la lunghezza e la larghezza sia del riso semigreggio che lavorato. Su quest'ultimo sono inoltre state determinate: cristallinità, contenuto di amilosio, collosità e consistenza. I risultati ottenuti vengono trasmessi alla Commissione per l'iscrizione delle varietà al Registro Nazionale.

Sulla base del lavoro svolto negli scorsi anni per stimare la variabilità delle dimensioni dei granelli delle principali varietà coltivate in funzione della località e dell'annata di coltivazione è stato presentato un lavoro alla 1ª Conferenza dei Chimici Doganali Europei (Fiuggi, 18-20/10/2000).

Per quanto riguarda l'attività nell'ambito del gruppo di lavoro riso dell'U.N.I., è stato profondamente rielaborato il progetto di norma per le specifiche della lolla, abbozzato nel 1999. È, inoltre, stato organizzato e realizzato un test tra diversi laboratori nazionali per la validazione dei metodi di analisi previsti dal progetto di norma stesso ed è stata eseguita l'elaborazione statistica di tutti i risultati ottenuti.

Sono stati analizzati alcuni campioni di riso di importazione per determinarne il contenuto del cadmio. In relazione alla prossima fissazione, nella normativa europea, di limiti massimi per il contenuto di cadmio e piombo nei cereali, sono stati fatti notevoli sforzi per mettere a punto una metodica che consenta l'analisi combinata del contenuto di entrambi gli elementi.

Per quanto riguarda la ricerca di tracce di residui di antiparassitari nel riso sono state effettuate circa 500 determinazioni analitiche, mediante gas-cromatografia, del fungicida tricyclazole (Beam o Bim). Sono stati analizzati 40 campioni di riso lavorato, 124 di sbramato e 88 di lolla provenienti da prove sperimentali, eseguite per due anni su due varietà di riso, variando le dosi di impiego e le località di coltivazione. A conclusione dell'indagine è stata eseguita l'elaborazione statistica di tutti i risultati ottenuti e la stesura di una relazione.

In previsione di una ricerca sulla eventuale presenza dei residui del fungicida propiconazole (Tilt) nel riso è stata messa a punto la metodica analitica, comprendente estrazione, purificazione/concentrazione e determinazione mediante gas-cromatografia. E' stato determinato il limite di rilevabilità, la sensibilità e la ripetibilità del metodo.

Alla fine dell'anno si è iniziata, ed è tuttora in svolgimento, la messa a punto di un metodo analitico di determinazione dei residui del fungicida azoxystrobin (Quadris) nel riso mediante gas-cromatografia.

Per quanto riguarda, infine, l'attività di manutenzione e risoluzione di inconvenienti dei computer del Centro Ricerche sul Riso sono stati affrontati e risolti diversi problemi sia hardware che software riguardanti: rimozione di virus, aggiornamento del software e dei driver, collegamento a internet, posta elettronica, installazione, configurazione o spostamento di periferiche (stampanti, scanner, lettori Iomega), ed altro.

D) ATTIVITA' STATISTICA

Relativamente al comparto risicolo, l'Ente Nazionale Risi, anche per il 2000, 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 provincie risicole presso l'Unione Europea, il Ministero per le Politiche Agricole 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.

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.

L'Ente Nazionale Risi proprio per monitorare costantemente il mercato elabora quindicinalmente una situazione di mercato nella quale vengono evidenziate le vendite, la situazione delle esportazioni, la situazione delle importazioni, la situazione relativa agli aiuti alimentari nazionali e comunitari. Sulla base di tutte queste informazioni l'Ente provvede quindi ad aggiornare il bilancio di collocamento della produzione, evidenziando, rispetto al disponibile, quali sono le quantità collocate, quelle ancora da collocare e quelle impegnate.

Tali situazioni permettono al settore di verificare tempestivamente la situazione del collocamento e danno alle istituzioni ed agli operatori le basi certe per perseguire adeguate politiche di filiera.

E) ATTIVITA' EDITORIALE

Settimanalmente l'Ente Nazionale Risi ha elaborato, anche nel 2000, un bollettino di informazione *(RISO INFORMA)* che costituisce un veicolo indispensabile per portare a conoscenza dei circa 380 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.). Tale bollettino, che riscuote interesse tra tutti gli operatori, sta ora per essere diffuso via internet.

L'Ente Nazionale Risi, anche per il 2000, 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.

F) ATTIVITA' PROMOZIONALE

L'Ente Nazionale Risi, sulla base di un proficuo lavoro svolto dalla commissione propaganda nel corso del 1996, 1997 e 1998, nel corso del 2000 ha provveduto a continuare l'intensa attività promozionale in favore dell'aumento del consumo di 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 dato attraverso la campagna promozionale intrapresa nel 1999 in collaborazione con le Regioni Lombardia e Piemonte 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.

La promozione è un'attività indispensabile per la ripresa del mercato del riso attraverso la conquista del consumatore italiano. Con l'obiettivo di stimolare le famiglie italiane ed in particolare i giovani ad inserire nella dieta quotidiana il riso, proseguendo l'attività già iniziata lo scorso anno, l'Ente Nazionale Risi ha investito anche quest'anno, in una innovativa campagna di comunicazione integrata, cofinanziata dalle Regioni Lombardia e Piemonte.

Filo conduttore delle azioni di comunicazione curate dall'agenzia Milano & Grey, aggiudicataria nel 1999 dell'appalto concorso per un importo pari a L. 4.727.159.472, è stato il logo con il claim "Riso, Allegria in tavola". La strategia utilizzata è quella di presentare il prodotto riso più giovane ed allegro, associandolo ad un concetto di dinamicità, novità, salubrità, svincolandolo dai vecchi preconcetti che fanno del riso un alimento legato alla tradizione e destinato alla preparazione di pochi piatti.

L'obiettivo della campagna è stato quello di far conoscere il riso al grande pubblico evidenziandone tutte le qualità positive, la sua versatilità, renderlo un alimento più consueto nelle abitudini alimentari degli italiani.

La campagna pubblicitaria si è sviluppata principalmente su due mezzi: televisione e radio.

Sulle reti nazionali sono state programmate telepromozioni in spettacoli di grande popolarità, tra settembre 1999 e marzo 2000, per un totale di 32 edizioni e 2.082 secondi di presenza:

- Domenica In: con un ascolto medio di 4.201.000 spettatori ed uno share del 26,4%; 2.338.000 le responsabili acquisti che hanno visto la telepromozione.
- In bocca al lupo: con un ascolto medio di 5.233.000 spettatori per puntata ed uno share del 28,8%. Di questi ben 3.138.000 donne, delle quali 2.714.000 responsabili acquisti.
- La vecchia fattoria: con un ascolto medio per puntata di 1.766.000 spettatori, 1.139.000 dei quali donne responsabili acquisti, ed uno share del 17,5%.
- Mai dire Maik. La telepromozione, giocando sulla comicità, insegna le straordinarie proprietà del riso, con conseguenti e riuscite ricette.

Per quanto riguarda la radio, sono state realizzate promozioni da ottobre 1999 a febbraio 2000, con 4 comunicati da 30", programmate su Radio Dimensione Suono, radio Italia ed il circuito Radio 5 (che comprende Lattemiele, Radio Cuore, Rete Italia, Radio Subasio, Kiss Kiss Italia e Radio Zeta) per un totale di 1.344 comunicati.