

Per quanto riguarda le analisi private, oltre il 70% dell'attività si svolge tra ottobre e febbraio.

L'attività di laboratorio ha, inoltre, interessato a Battipaglia, Verona, Tavazzano e Vercelli le analisi fitosanitarie sia nell'ambito istituzionale (Elisa test della patata, identificazione Diaphorte e Pseudomonas sulle sementi di soia) sia su richiesta di privati o nel contesto sperimentale (analisi di natura virologica, micologica, batteriologica, citologica e nematologica).

Presso il Laboratorio di Tavazzano si sono eseguite analisi elettroforetiche per le prove comunitarie di mais, colza e girasole.

Il Laboratorio di Tavazzano è stato impegnato anche nell'ambito delle prove per l'iscrizione di nuove varietà al registro, con l'esecuzione di analisi elettroforetiche. In particolare si è giunti alla descrizione delle frazioni gliadinica e gluteninica e alla valutazione dell'omogeneità di 86 varietà di frumento duro, frumento tenero e orzo.

Sempre in sede di iscrizione sono state eseguite 77 analisi citologiche per la determinazione del grado di ploidia in foraggiere graminacee (52 varietà + 18 testimoni) e foraggiere leguminose (4 varietà + 3 testimoni).

E' continuata anche quest'anno in sede di iscrizione l'analisi elettroforetica delle linee classe FAO 600 6 700 ed è stata inoltre effettuata analoga analisi sui campioni della classe FAO 500 e sui campioni al primo anno di prova (186 ibridi + relative linee).

2.5.2. Laboratorio di biologia molecolare

All'interno dell'ENSE, da tempo appariva opportuno l'introduzione di nuove metodiche di controllo basate sull'utilizzo di marcatori molecolari e, nel marzo del 1999, il Laboratorio di Tavazzano inviava alla Direzione Generale una bozza di progetto per la riqualificazione dei locali necessaria all'ampliamento delle attività nel campo delle biotecnologie.

A fine luglio 1999 si svolgeva il primo incontro fra ENSE e rappresentanti della nascente Fondazione Parco Tecnologico Padano, interessati a reperire, in attesa di poter disporre della nuova sede di Lodi, un'Istituzione nel Lodigiano presso la quale poter avviare propri progetti di ricerca e con la quale mettere in atto forme di collaborazione di reciproco interesse. La proposta appariva subito interessante anche per l'ENSE, per le possibilità che offriva (formazione del personale, consulenza per l'acquisizione delle apparecchiature e l'avvio del laboratorio, collaborazione con ricercatori altamente qualificati in progetti di ricerca in un nuovo campo).

Nel successivo mese di ottobre, l'ENSE inviava alla Fondazione CARIPLO una richiesta di contributo per l'avvio del progetto. La richiesta veniva accolta e, per il primo anno, la cifra stanziata ammontava a £ 400.000.000; la comunicazione era datata luglio 2000.

Nel frattempo, ricercatori del Laboratorio di Tavazzano iniziavano a frequentare corsi e seminari di formazione e davano avvio ai necessari approfondimenti mirati innanzitutto alla scelta delle attrezzature più idonee, attività proseguite per tutto il 2000 e il 2001. Nella persona della responsabile del Laboratorio, era attiva anche la partecipazione alle attività del Gruppo di lavoro costituito in sede comunitaria da esperti dei Paesi Membri, nel quadro delle iniziative intraprese per la messa a punto di modifiche alle direttive inerenti le contaminazioni accidentali da OGM in sementi di varietà convenzionali.

Non appena ottenuta la certezza del contributo, veniva liberato e predisposto un locale da attrezzare a laboratorio e a dicembre 2000 venivano conclusi i primi contratti di acquisto delle apparecchiature. Ulteriori acquisti venivano effettuati nei mesi successivi.

Nel gennaio 2001 l'ENSE stipulava una convenzione con la Fondazione Parco Tecnologico Padano (FPTP) per lo sviluppo di progetti di ricerca dedicati alle biotecnologie applicate al settore dei controlli varietali sulle sementi.

1. Attrezzature

Allo stato attuale, il laboratorio è dotato di un'attrezzatura base per analisi di tipo diagnostico (PCR qualitativa), i cui principali elementi sono: 1) due termociclatori; 2) un apparato per la purificazione dell'acqua; 3) un apparato per l'acquisizione delle immagini.

Sono inoltre stati acquistati alcuni: strumenti di supporto (mulino, centrifuga e microcentrifuga, bagno termostato, bilance, cappa, autoclave, personal computer, agitatori...) e un robot per la gestione automatica delle reazioni liquide che garantisce una standardizzazione delle operazioni difficile da realizzare con l'effettuazione manuale delle stesse operazioni.

I prossimi importanti acquisti programmati sono quelli dell'attrezzatura necessaria ad analisi quantitative (PCR-Real Time) e di un sequenziatore per applicazioni nel campo dei controlli varietali (fingerprinting, utilizzo dei marcatori molecolari per la caratterizzazione varietale e per analisi di sequenze).

2. Personale

Al momento, nel laboratorio di diagnosi molecolare operano a tempo parziale due ricercatori ENSE e a tempo pieno un tecnico alle dipendenze della FPTP. Il dr. Carlo Pozzi della FPTP funge da supervisore scientifico.

A metà novembre 2001, 2 stagiste provenienti dall'Università di Piacenza, dove le stesse hanno frequentato un corso post-laurea inerente le biotecnologie in agricoltura, hanno iniziato a frequentare il laboratorio per concludere il proprio percorso formativo (durata di 2/3 mesi).

A regime sarà comunque inevitabile ricorrere all'aiuto di nuovo personale, almeno per lo svolgimento di attività di supporto e in particolare per la preparazione dei campioni (macinazione).

3. Possibili campi di interesse

- ♦ *determinazione delle contaminazioni accidentali da OGM in sementi di varietà convenzionali*, in previsione delle modifiche normative attese e del prevedibile interesse da parte di una numerosa utenza (analisi private);
- ♦ *attività di studio e future applicazioni inerenti l'utilizzo di marcatori molecolari*, a scopo descrittivo o, in generale, per la verifica delle caratteristiche varietali delle sementi (iscrizione ai registri, rilascio di brevetti, scopi legati alla certificazione, partecipazione a progetti di ricerca finanziati).

Al momento, è sul campo d'interesse di cui al primo punto che si stanno concentrando attenzione, interesse e sforzi.

4. Attività di tipo diagnostico

Come detto, è il fronte diagnostico sul quale il laboratorio si è innanzitutto attivato, ritenendolo di prioritaria importanza: è nota l'intenzione a livello comunitario di introdurre, fra i requisiti di legge previsti per le sementi, soglie di tolleranza riferite alle contaminazioni accidentali da OGM in sementi di varietà convenzionali. Inoltre, per l'attenzione generalizzata alle problematiche OGM e l'entità della domanda "di mercato", è sensato attendersi un certo interesse nei confronti di un servizio diagnostico a pagamento; non sono molti i laboratori, in particolare quelli pubblici, che offrono tali prestazioni, soprattutto per quanto riguarda le analisi di tipo quantitativo e l'ENSE, per le sue caratteristiche di ente certificatore indipendente, con ogni probabilità potrà risultare particolarmente attrattivo.

La priorità che il laboratorio si è data nel 2001 è quindi quella di arrivare al più presto ad analisi di routine, mirate alla diagnosi dell'eventuale presenza di OGM nelle farine derivate dalla macinazione dei campioni di seme mediante metodi basati sulla reazione a catena della polimerasi (PCR), utilizzando sia metodi qualitativi che quantitativi.

Le determinazioni qualitative appaiono più "semplici" rispetto a quelle quantitative, innanzitutto perché, sebbene non si possa parlare ancora di "metodo ufficiale", esiste una procedura "validata" a livello europeo, messa a punto dall'Istituto JRC di ISPRA e riconosciuta dal Consiglio Superiore di Sanità. I metodi analitici disponibili possono quindi essere ritenuti affidabili.

Più complicato affrontare la diagnosi quantitativa. Ad oggi, la metodologia largamente più utilizzata a livello internazionale è quella della cosiddetta PCR-Real Time, alla quale si riconosce una grande validità. Viene infatti correntemente utilizzata per analisi sui prodotti trasformati o destinati alla trasformazione che sino ad oggi hanno rappresentato l'oggetto principale d'indagine. Per quanto riguarda una sua applicazione al settore sementiero, tuttavia, la PCR-Real Time mostra il difetto di fornire un risultato espresso in termini di percentuale di DNA e non in termini di semi o individui, come invece è di norma richiesto quando il materiale analizzato è costituito da sementi destinate alla riproduzione.

5. Stato dell'arte

Nel 2001 il laboratorio è occupato nell'acquisizione e messa a punto di protocolli per la diagnosi molecolare, inclusa la valutazione dei metodi di estrazione del DNA per la verifica della loro efficacia, della facilità di realizzazione, dei costi e dell'adattabilità alle procedure di automazione introdotte con l'adozione del robot.

Sono stati effettuati test sui protocolli di amplificazione che utilizzano primer disegnati sui promotori di più largo uso (35S) e su terminatori (NOS), accompagnati da amplificazioni di controllo effettuate con l'utilizzo di coppie di primer per l'amplificazione di geni house keeping (geni per le zeine nel mais e per la lecitina nella soia).

Impegno collaterale, ma non per questo meno importante o oneroso è quello dell'aggiornamento, possibile solo con uno studio costante della letteratura e delle fonti ufficiali. Le procedure di amplificazione che verranno impiegate dovranno infatti consentire la detezione di diversi eventi transgenici, sia commercializzati che in fase di approvazione.

2.6 ATTIVITÀ DEI CENTRI AZIENDALI

In totale le prove parcellari effettuate dall'Ente nel 2001 presso i Centri di Battipaglia, Tavazzano e Palermo o in terreni condotti in affitto, sono state n° 12.499 con un aumento del 25,5% rispetto all'anno precedente (*tabella n° 6*).

A Battipaglia il Centro ha ospitato prove per il post controllo sia di specie agricole, sia di ortive, per le prove di iscrizione al registro nazionale di nuove varietà di patata, barbabietola, foraggiere leguminose, grano duro, oleaginose, ortive, canapa e cotone e di caratterizzazione varietale per conto di istituzioni pubbliche e private.

A Tavazzano si è operato a scopo di post controllo dei cereali autunnali, erba medica, foraggiere graminacee, girasole, soia, riso e mais; sono state effettuate prove descrittive al fine dell'iscrizione al registro nazionale di nuove varietà di cereali a paglia, foraggiere, riso e mais. Inoltre, sono stati istituiti campi catalogo di cereali e foraggiere e campi didattici per l'addestramento dei controllori e prove di post controllo e caratterizzazione varietale di specie ortive.

A Palermo si è operato per l'iscrizione di nuove varietà di cotone per il post controllo del frumento duro, vecchia e sulla.

A proposito delle prove parcellari, vanno ricordate in questa sede le prove curate su terreni di terzi:

- * dalla Sezione di Milano a Vercelli per le prove di iscrizione al registro di nuove varietà di riso;
- * dagli Affari Generali per il post-controllo di frumento tenero e cereali a paglia;
- * dalla Sezione di Bologna per il post controllo della bietola da orto e l'iscrizione del tabacco;
- * dalla Sezione di Battipaglia per la caratterizzazione del "pomodorino Campano".
- * dalla Sezione di Verona per il post controllo della cicoria rossa.

3 INIZIATIVE RELATIVE ALLE STRUTTURE

E' proseguito anche nel 2001 il programma di potenziamento delle strutture attraverso la realizzazione delle seguenti iniziative:

- ✧ Acquisto di apparecchiature tecnico scientifiche per i laboratori fitopatologici e per l'ammodernamento delle apparecchiature per la determinazione della germinabilità e la purezza. In particolare presso la Sezione di Verona è ora possibile effettuare analisi virologiche e micologiche con metodi molecolari (PCR) oltre che analisi nematologiche; una nuova cella termostatica è stata acquisita presso il Laboratorio di Vercelli.
- ✧ Acquisizione delle attrezzature per la diagnosi molecolare presso il laboratorio di Tavazzano
- ✧ Acquisto di macchine agricole per i centri aziendali
- ✧ Investimenti significativi sia per l'hardware sia per il software presso la sede e tutte le Sezioni
- ✧ Presso la Sezione di Palermo è stato affidato un incarico a un professionista per il completamento e l'adeguamento dei locali del laboratorio fitopatologico.

4 INIZIATIVE RELATIVE ALL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE DEL PERSONALE

Anche nel 2001 si è posta particolare attenzione all'aggiornamento professionale del personale dipendente e dei tecnici controllori esterni.

4.1 PERSONALE DIPENDENTE

4.1.1 Aggiornamento informatico

Praticamente tutto il personale dell'Ente ha partecipato a uno o più corsi informatici di aggiornamento per la videoscrittura, l'uso di fogli elettronici, la gestione di immagini e l'amministrazione delle reti di computer.

4.1.2. Aggiornamento tecnico

A livello tecnico sono stati organizzati anche nel 2001 corsi di aggiornamento a Tavazzano per i laboratoristi dell'Ente, allo scopo di armonizzare le procedure organizzative utilizzate nell'esecuzione delle analisi.

Presso il Laboratorio di Tavazzano si è svolta il 30 maggio 2001 una giornata di aggiornamento e di studio sui risultati dei ring test organizzata tra i tre laboratori ISTA italiani sulla germinabilità della cipolla, sedano e pomodoro, e la purezza fisica, ricerca semi estranei e germinabilità di erba medica.

Sempre in ambito ISTA si è partecipato al "Quality Management Work shop" organizzato a Lisbona dal 2 al 6 aprile 2001.

Numerose altre, soprattutto per il personale del laboratorio di diagnosi molecolare sono state le giornate di formazione e aggiornamento su tale nuova metodologia.

Per quanto concerne la componente varietale, sono state organizzate giornate di aggiornamento presso i Centri di Tavazzano, Battipaglia e Palermo. Gli intervenuti hanno visitato in campo le parcelle di post controllo, al fine di utilizzare gli esiti in funzione di pre-controllo per i successivi controlli alle colture. Inoltre, hanno potuto utilizzare i campi catalogo e campi didattici appositamente istituiti per studiare le tipologie di fuori tipo più frequenti o più difficili da identificare.

Diversi altri incontri con istituzioni universitarie e di ricerca sono avvenuti nel corso dell'anno.

4.1.3 Tecnici esterni

Va richiamato che nel 2001 hanno operato 184 (+ 17,2%) controllori non dipendenti (su 553 autorizzati) per complessive 16.724 (- 0,3%) giornate lavorative.

Come previsto dal Regolamento per la nomina dei controllori sono stati tenuti dalle diverse Sezioni corsi teorici e pratici.

La preparazione dei tecnici non dipendenti è stata, inoltre, curata attraverso la partecipazione a giornate di aggiornamento pratico presso i Centri aziendali in concomitanza con i rilievi sulle parcelle di post controllo.

5 ATTIVITA' INTERNAZIONALE

Sono molte le Organizzazioni internazionali intergovernative che si occupano, sotto diversi aspetti, del mondo delle sementi e delle varietà vegetali allo scopo di standardizzare o armonizzare i controlli per facilitare il commercio su scala mondiale.

I lavori svolti in questo ambito assumono un'importanza crescente e una sintesi delle tematiche recenti finisce per toccare un po' tutti i problemi di attualità per il settore; l'ENSE ha partecipato anche nel 2001 a diverse riunioni a carattere internazionale.

5.1 COMMISSIONE ECONOMICA PER L'EUROPA DELLE NAZIONI UNITE (ECE/ONU)

La trentunesima riunione della sezione specializzata sulla standardizzazione della patata da semina della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite si è svolta a Ginevra dal 12 al 14 marzo 2001.

La Sessione, cui hanno partecipato rappresentanti di 12 paesi e l'Unione europea, è stata presieduta dal Dr. Bianchi.

Gli argomenti trattati dalla Sezione specializzata sono stati i seguenti:

- Suddivisione in classi delle categorie di tuberi di patata da semina

E' stato approvato il principio di definire classi internazionali nell'ambito delle tre categorie (pre-base, base e certificata) di commercializzazione previste dagli schemi ECE/ONU.

Finora la suddivisione in classi era lasciata ai singoli paesi partecipanti agli schemi con la conseguenza che il commercio internazionale era ed è tuttora basato su tali classi nazionali ciascuna rispondente a differenti standard e quindi difficilmente paragonabili.

L'introduzione di classi internazionali dovrebbe costituire un punto di riferimento comune per facilitare gli scambi internazionali e migliorarne la trasparenza in termini di qualità del prodotto.

Si è deciso di introdurre due classi per ciascuna categoria mantenendo anche in riferimento al numero di generazioni in campo normalmente utilizzato nel Nord America.

- Norme relative ai tuberi di pre-base ottenuti attraverso tecniche di micro-propagazione

Il testo dello schema è stato modificato per introdurre la possibilità di commercializzare tuberi di patata da semina derivanti dalla micro-propagazione che non rispondono alle attuali disposizioni relative al calibro e alle modalità di confezionamento.

- Modalità di campionamento

Un piano di campionamento dei tuberi per le analisi virosi è stato approvato. Il piano è destinato a costituire una linea-guida per i paesi che applicano gli schemi ECE/ONU.

- Questionario sui sistemi nazionali di certificazione

Il questionario sui sistemi di certificazione adottati nei diversi paesi produttori messo a punto nelle precedenti riunioni è stato distribuito a 75 paesi nel mondo.

Le risposte al questionario verranno utilizzate per aggiornare una pubblicazione del 1985 e per acquisire informazioni sulle possibili aree di lavoro della Sezione Specializzata.

- Implicazioni sugli schemi per l'introduzione di varietà di patata geneticamente modificate

Tenuto conto che la componente varietale è una parte importante degli schemi di certificazione e in particolare di quelli ECE/ONU, l'eventuale introduzione di varietà geneticamente modificate avrebbe importanti implicazioni sull'accertamento dell'identità e della purezza varietale. L'eventuale definizione di soglie di tolleranza per la presenza accidentale di tuberi geneticamente modificati in lotti di tuberi appartenenti a varietà convenzionali potrebbe essere oggetto di considerazione da parte della Sezione Specializzata, così come l'eventuale etichettatura delle varietà geneticamente modificate.

Un gruppo di lavoro comprendente Russia, Canada e Unione europea è stato costituito per approfondire le implicazioni delle problematiche OGM sugli schemi ECE/ONU.

- Materiale illustrativo sulle malattie e i parassiti

Il delegato francese è stato incaricato di predisporre una proposta per inserire negli schemi nuove schede visuali per rappresentare la sintomatologia dei patogeni presi in considerazione dagli standard e i diversi livelli di tolleranza sui tuberi.

- Revisione della nota introduttiva degli schemi

L'Ufficio di presidenza è stato incaricato di mettere a punto una nuova introduzione degli schemi per meglio mettere in evidenza gli scopi e le implicazioni dell'applicazione degli standard da parte di un paese anche alla luce dei nuovi sviluppi nell'ambito dell'Organizzazione mondiale per il Commercio (WTO) e della Convenzione Internazionale sulla Protezione delle Piante (IPPC) in sede FAO.

In prospettiva l'obiettivo potrebbe essere quello di essere riconosciuti da WTO quale schema di riferimento nelle eventuali controversie internazionali sulla patata da semina.

▪ Areè di possibile interesse per la Sezione Specializzata

La Sezione Specializzata ha identificato le seguenti tematiche per la discussione nelle prossime riunioni:

- omogeneità del lotto
- metodologia di analisi sui patogeni
- Mop Top Virus
- necrosi superficiali di origine virale
- tolleranza per i marciumi sui tuberi dopo il trasporto a lunga distanza
- accreditamento delle analisi di laboratorio

▪ Elezione dell'Ufficio di Presidenza

Il Dr. Pier Giacomo Bianchi è stato riconfermato alla Presidenza, il Dr. Pierre Miauton (CH) alla Vice Presidenza.

▫ Prossima riunione

La 32ª Sessione della Sezione Specializzata si svolgerà a Ginevra dal 12 al 14 marzo 2002.

Nel corso dell'anno si sono svolte due riunioni dell'Ufficio di Presidenza della Sezione Specializzata a Changins (CH) e Milano per la preparazione della successiva riunione della Sessione per trattare in particolare la nuova introduzione degli schemi e per esaminare le prime risposte pervenute sul questionario.

5.2 COMITATO TECNICO UPOV

La 37ª Sessione del Comitato Tecnico UPOV si è tenuta a Ginevra dal 2 al 4 aprile 2001. La riunione cui hanno partecipato rappresentanti di 36 paesi è stata presieduta da Mrs. Burdenstag (Sud Africa) e ha trattato i seguenti argomenti:

1) **Revisione della parte introduttiva dei principi direttori delle prove di differenziabilità, omogeneità, stabilità (DHS)**

Al termine di un lavoro durato alcuni anni da parte del Comitato Tecnico e dei differenti Gruppi di lavoro, è stata adottata una nuova versione della parte introduttiva dei principi direttori delle prove DHS.

La nuova introduzione sostituisce il TG/01/2 che dal 1979 rappresentava il punto di riferimento per l'esecuzione delle prove, in connessione con le diverse guideline che via via sono state approvate.

La nuova introduzione tiene conto degli sviluppi tecnici nel frattempo intercorsi e prende in considerazione gli elementi innovativi derivanti dalla revisione del 1991 della Convenzione di Parigi sulla protezione delle novità vegetali.

Vengono stabilite, per esempio, con più precisione le caratteristiche del materiale che deve essere messo in prova e le modalità di conduzione della stessa, cosiccome i termini di cooperazione tra le autorità che svolgono le prove e tra le autorità e i costitutori di nuove varietà.

La revisione tende a chiarire la definizione di carattere utile ad accertare la DHS di una varietà, regolando anche la possibilità di ricorrere ad aspetti diversi dei caratteri morfologici fin qui utilizzati, ma allo stesso tempo ponendo condizioni al loro uso.

Viene introdotta una nuova definizione di carattere che viene classificato "qualitativo", "quantitativo" o "pseudo-qualitativo". Per ciascuna di queste tipologie viene definita la natura e l'impiego.

Viene inoltre regolato l'impiego di taluni caratteri non morfologici come la resistenza a particolari patogeni.

La funzione dei caratteri con asterisco o di quelli utilizzati per il raggruppamento, o di quelli ripresi dal questionario tecnico viene meglio codificata.

Il nuovo testo abroga la necessità di stabilire la distinguibilità in almeno una località di prova, per dare la possibilità di fare riferimento, per talune specie per le quali è plausibile, a due differenti località.

Il principio di uniformità viene più esplicitamente correlato con le modalità di propagazione della specie.

Vengono infine codificate le procedure per l'adozione o la revisione dei principi direttori di una determinata specie.

2) Rapporto di attività dei Gruppi di lavoro specifici

a) *Specie agricole (WTA)*

Oltre ai principi direttori sottoposti al TC, il Gruppo si è occupato della revisione di quelli del riso e del tabacco.

Il Gruppo si è inoltre occupato del problema dell'eterogeneità che si manifesta nelle vecchie varietà all'atto dell'introduzione di un nuovo carattere tra quelli utilizzati per la differenziabilità della specie.

In particolare la problematica è stata trattata in rapporto all'eventuale impiego di caratteri molecolari.

Si è affrontato inoltre il tema della sostituzione della lista unica di varietà testimoni con più liste decise per grandi aree geografiche.

Il Gruppo ha infine intenzione di occuparsi della revisione dei principi direttori della patata a partire dalla prossima riunione.

b) *Specie orticole (TWV)*

Oltre ai principi direttori sottoposti al TC, il Gruppo si sta occupando della revisione di quello dello zucchini.

Ha inoltre studiato il problema delle analisi su campioni costituiti da miscele di più individui, delle varietà di dominio comune, del mantenimento delle collezioni di riferimento, dei problemi di nomenclatura delle specie, dei quantitativi di materiale necessario per le prove DHS, dell'eventuale ricorso a caratteri non previsti dai principi direttori.

c) Tecniche bio-molecolari (BMT)

E' stato fatto il punto sulle metodologie bio-molecolari attualmente disponibili e sull'eventuale ricorso ad esse nell'ambito delle prove DHS.

Per il mais, a parere dei più, quella dei microsatelliti è la tecnica migliore per l'esistenza di numerose combinazioni primarie e un elevato polimorfismo. Il ricorso a marcatori molecolari è anche possibile.

Per il colza il problema delle differenziabilità morfologica è più elevato rispetto al mais ed è urgente disporre di metodi di analisi indipendenti dalle condizioni meteorologiche, tuttavia non c'è ancora un metodo considerato più adatto allo scopo.

Per il frumento attualmente non si pongono particolari problemi di differenziabilità, ma la tecnica dei microsatelliti è comunque possibile insieme ad altre.

Tra le tecniche emergenti, sembra essere promettente la SNP (Single Nucleotide Polymorphism).

Comunque, tutti concordano che, per il momento, non c'è necessità di ricorrere alla tecnica molecolare per distinguere le varietà, ma la priorità è quella di lavorare sulla caratterizzazione biochimica delle collezioni di riferimento, per affinare ulteriormente la metodologia ed acquisire una base di informazioni più ampia e affidabile anche in termini di ripetibilità delle analisi.

Viene pertanto ribadita l'estrema cautela con cui procedere sulla materia, allo scopo di non intaccare la solidità con cui viene attualmente riconosciuto il titolo di protezione delle nuove varietà.

3) Rapporto di attività del Comitato Legale e Amministrativo, del Comitato Consultivo e del Consiglio

a) Comitato Legale e Amministrativo (CAJ)

Il CAJ:

- ♦ si è occupato dei rapporti tra la convenzione UPOV e la convenzione sulla salvaguardia della biodiversità (CBD) in rapporto alle varietà di dominio comune, il cui ambito non va ristretto a quello nazionale.
- ♦ Ha affermato l'esistenza di disporre di materiale vivente affinché una determinata varietà possa fungere da riferimento
- ♦ Ha confermato l'intenzione di pubblicare sul Data Base UPOV la descrizione delle varietà protette affinché sia possibile una consultazione in linea, magari a titolo oneroso.
- ♦ Ha istituito Gruppi di lavoro composti da esperti tecnici e esperti amministrativi per ulteriormente studiare le problematiche connesse con l'impiego di tecniche bio-molecolari.

- ♦ Ha esaminato la conformità del Regolamento Comunitario (CE) 2100/94 in rapporto alla Convenzione UPOV.

b) Comitato Consultivo (CC)

Il CC ha esaminato la legge di protezione delle nuove varietà di Azerbaigian (giudicandola conforme), Macedonia (giudicando che mancano importanti elementi) e Tunisia (le cui linee essenziali sono conformi, ma vanno introdotti ulteriori elementi).

Il CC ha esaminato la proposta che il russo affianchi inglese, francese, tedesco e spagnolo quale lingua ufficiale dell'Unione.

E' stata sottolineata l'importanza di coordinare l'attività UPOV con quella TRIPS in ambito WTO.

c) Consiglio

Il Consiglio ha approvato la proposta del CC relativo alle leggi di Azerbaigian, Macedonia e Tunisia.

4) Nuovi paesi membri

Con l'adesione di Romania, Estonia e Kirgikistan gli attuali paesi membri UPOV sono saliti a 37.

5) Principi direttori

Il CT ha approvato i seguenti nuovi o revisionati principi direttori:

♦ trifoglio violetto	♦ aglio	♦ Amaryllis
♦ ravizzone	♦ trifoglio sotterraneo	♦ Guzmania
♦ pomodoro	♦ cicoria industriale	♦ finocchio
♦ cotone	♦ kalla	♦ carciofo
♦ colza	♦ rapa da foraggio	♦ rafano
♦ calluna	♦ senape bianca	
♦ actinidia	♦ bromo	

6) Questionario sul coinvolgimento del breeder nelle prove DHS

A breve verrà diffuso un questionario per acquisire dai diversi Paesi membri in che misura i costitutori siano coinvolti negli accertamenti DHS.

7) Presidenza del CT

Michael Camlin (UK) è stato eletto Presidente del CT e Yulia Borys (PL) Vice Presidente per il prossimo biennio.

Presso la Sezione di Battipaglia è stata organizzata dal 25 al 29 giugno 2001 una riunione del Gruppo tecnico sulle specie ortive (TWV) dell'UPOV. Nel corso della riunione sono state discusse le problematiche sulle prove di resistenza e sulle tecniche molecolari, nell'ambito della caratterizzazione varietale. Sono state inoltre discusse le nuove linee guida di pomodoro, melone, cavolo cinese, rosmarino e basilico.

5.3 COMMISSIONE EUROPEA

-  A livello comunitario nel corso dell'anno si è assicurata la presenza, a supporto del Ministero delle Politiche Agricole alle riunioni del Comitato Permanente Sementi: nel corso dell'anno particolare attenzione è stata riservata alla preparazione di standard riguardanti la presenza accidentale di sementi OGM in sementi non OGM.
-  Si è inoltre partecipato a diversi gruppi di lavoro per la messa a punto delle disposizioni applicative della direttiva 98/95/Ce (Dr. Pier Giacomo Bianchi) e sul campionamento e analisi delle sementi per le verifiche OGM (D.ssa Zecchinelli).
-  Si è assicurata inoltre la partecipazione alle seguenti prove comparative, in collaborazione con il Ministero delle Politiche Agricole:
 - Colza (Cambridge - UK)
 - Elettroforesi (Surgeres - F)
 - Analisi laboratorio (Lyngby - DK)
 - Graminacee (Hannover - D)
-  Presso l'Azienda di Tavazzano, a cura degli Affari Generali, è stato realizzato un campo comparativo sul frumento tenero su incarico della Commissione CE con circa 150 campioni provenienti da 12 paesi comunitari.

Nel corso della riunione di esperti tenutasi il 1° giugno, oltre alla discussione dei risultati delle prove in parcella, sono stati trattati diversi argomenti tra cui le modalità per le ispezioni non ufficiali in campo, le problematiche degli aneuploidi nei cereali, degli ibridi di frumento, caratteri utilizzati per l'iscrizione al registro, la commercializzazione di sementi alla rinfusa.

Si è partecipato a un bando di concorso pubblico per l'assegnazione di campi comparativi da parte della Commissione CE che ha visto assegnare all'ENSE le prove mais, soia e pomodoro da realizzare nel 2002.

Technical Assistance Information Exchange Office (TAIEX)

L'ENSE ha collaborato con gli appositi Servizi della Commissione incaricati di prestare assistenza tecnica ai Paesi candidati all'ingresso nell'Unione Europea

5.4 ORGANIZZAZIONE PER LA COOPERAZIONE E LO SVILUPPO ECONOMICO (OECD)

Nel corso dell'anno si sono svolte due importanti riunioni delle Autorità designate a Parigi dal 27 al 29 giugno 2001 e Changis (CH) dal 19 al 20 ottobre 2001.

5.4.1. Riunione annuale Autorità designate OECD

Si è svolta a Parigi dal 27 al 29 giugno 2001 la riunione annuale delle Autorità designate OECD, preceduta dalle riunioni del Gruppo di Lavoro sull'accREDITamento e di quello sulle sementi geneticamente modificate (26 giugno).

Hanno partecipato rappresentanti di 39 paesi e come Osservatori: Unione Europea, ISTA, FIS.

1) 12ª Riunione del Gruppo di lavoro sull'accREDITamento dei controlli

La riunione è stata presieduta da Leopold Girsch (AUT).

Dal 2000 la possibilità di effettuare i controlli in campo attraverso ispezioni non ufficiali condotte dai tecnici delle ditte sementiere appositamente autorizzati è stata incorporata stabilmente negli schemi OECD così come è avvenuto a livello comunitario con la direttiva 98/96/CE.

E' pertanto facoltà delle Autorità designate dei paesi partecipanti ricorrere a questa procedura oppure adottare il sistema tradizionale dei controlli ufficiali.

Una forma di accREDITamento dei campionamenti e delle analisi di laboratorio è stata autorizzata sempre dal 2000 su base sperimentale.

La riunione ha discusso le problematiche emerse in fase di prima applicazione delle norme.

Per quanto riguarda la componente ispezione in campo è stato evidenziato che, secondo la norma introdotta a livello comunitario, l'ispezione non ufficiale può avvenire solo se la coltura è stata istituita con seme che sia stato sottoposto con esito positivo al post controllo, che avviene in contemporanea con la coltura porta-seme.

Una disposizione analoga negli schemi OECD non c'è ma, in genere, per una norma preesistente tutte le sementi di base devono essere sottoposte a post controllo, tranne i cereali autogami, per i quali le sementi di pre-base sono state ufficialmente certificate e a loro volta sottoposte a post controllo.

Ciò limiterebbe la possibilità di condurre ispezioni non ufficiali per le colture destinate a produrre sementi certificate a partire da sementi di base che non abbiano subito un post controllo e che sono destinate all'Unione Europea.

Il Gruppo di lavoro ha ipotizzato o di abrogare la possibilità di non fare i post controlli per le sementi di base di cereali autogami o di allineare la norma OECD a quella Europea e ha sottoposto tali ipotesi alla riunione annuale.

Per quanto concerne la componente campionamento e analisi hanno notificato di partecipare all'esperimento: Argentina, USA Francia, Danimarca, Repubblica Ceca, Austria, Nuova Zelanda, Canada, Sud Africa, Italia.

Tutti i paesi partecipanti hanno espresso un giudizio positivo sull'andamento dell'esperimento.

La Commissione CE ha riservato la propria posizione rispetto alla possibilità di inquadrare le sementi controllate nell'ambito dell'esperimento in un contesto di equivalenza.

2) **3ª Riunione del Gruppo di Lavoro sulle sementi geneticamente modificate**

La riunione è stata presieduta da Pierre Miauthon (CH).

Il Gruppo di Lavoro è stato convocato con il principale scopo di predisporre un progetto d'intesa da sottoporre alla riunione annuale delle Autorità designate per poter dare avvio a un esperimento per mettere a punto modalità di controllo sulla presenza accidentale di sementi GM in sementi non GM.

Gli aspetti tuttora controversi sono rappresentati dalle soglie di tolleranza da sperimentare. Da un lato i Paesi dell'EU sostengono la possibilità di avere una soglia multipla (0, 0,3%, 0,5%) dall'altro USA appoggiati da FIS (Federazione delle ditte sementiere) sostengono un unico livello pari a 1%. Inoltre, questi ultimi sostengono che la tolleranza debba applicarsi a tutti gli OGM, mentre l'EU sostiene che debba applicarsi solo per gli eventi autorizzati nel Paese di destinazione delle sementi.

Nonostante la prolungata discussione non si è verificato alcun avvicinamento tra le due posizioni e pertanto il Gruppo di lavoro non ha potuto che rinviare l'argomento alla riunione annuale.

3) **Riunione annuale delle Autorità designate**

La riunione è stata presieduta da Adelaide de Harries (ARG).

Gli argomenti trattati sono stati i seguenti.

a) **Ammissione di nuovi Paesi agli schemi di certificazione**

La Jugoslavia è stata riammessa a tutti gli schemi eccetto quello del Trifoglio sotterraneo.

La Russia è stata ammessa per le specie oleaginose e da fibra, cereali, mais e sorgo, ortive subordinatamente ad un periodo di osservazione che terminerà con la riunione annuale del 2003.

- La Lettonia è stata ammessa agli schemi cereali e foraggiere a condizione di modificare alcuni aspetti della normativa nazionale.
- b) Ispezioni non ufficiali in campo
L'accordo sulla modifica delle modalità di post-controllo dei cereali non è stato trovato e pertanto la discussione è stata nuovamente rinviata al Gruppo accreditamento.
- c) Esperimento sulla presenza accidentale di seme GM in seme non GM
La riunione ha preso atto del mancato accordo in sede di Gruppo di Lavoro e non ha individuato ulteriori margini per superare le difficoltà.
Il CDN ha a sua volta preso posizione a favore della soglia unica dell'1% sostenuta da USA.
Una riunione del Gruppo Consultivo è prevista per il 19-20 ottobre 2001 a Ginevra per elaborare un eventuale nuova ipotesi di compromesso, nell'ambito di uno studio iniziale per la convalida delle metodologie di controllo.
- d) Ammissione di una specie agli schemi
Gli USA ha chiesto di inserire la specie *Elitrigia repens* nello schema foraggiere.
In considerazione del fatto che in taluni Paesi tale specie è ritenuta un'infestante, ulteriori informazioni dovranno essere fornite nel corso della prossima riunione.
- e) Certificazione delle Associazioni varietali di mais (blend)
Diversi Paesi hanno espresso interesse per la normalizzazione di questo tipo di materiale, tuttavia la discussione ha evidenziato che, allo stato attuale, l'impollinatore, contrariamente alla componente femminile non è stabile e pertanto non ha le condizioni per essere descritto.
Ulteriori informazioni saranno disponibili nella prossima riunione.
- f) Certificazione dei miscugli di foraggiere
Il progetto di procedura di controllo e certificazione dei miscugli di specie foraggiere è osteggiato dalla Francia che la ritiene onerosa e imprecisa.
Contrari anche DK che ammette invece che possano essere commercializzati a livello regionale e la Grecia per motivi di natura agroclimatica.
Peraltro una metodologia di analisi ISTA dei miscugli non è ancora disponibile.
- g) Esperimento sull'incremento del peso del lotto delle foraggiere
L'esperimento è stato prorogato fino alla riunione annuale del 2003 perché ha avuto scarsa adesione.
La FIS ha chiesto che si possa discutere nella prossima riunione anche dell'incremento del peso del lotto dei cereali da 25 a 30 tonnellate.
- h) Certificazione degli ibridi di colza
E' stata discussa la possibilità di aumentare il livello di maschio-sterilità della linea parentale da 98% a 99%, ma si è preferito attendere l'esito dell'esperimento comunitario sull'argomento.
- i) Lista delle varietà
Gli USA hanno respinto la richiesta EU che sulla lista OECD compaia l'eventuale natura GM delle varietà registrate.