



REGIONE  
TOSCANA



REGIONE  
LAZIO



***ISTITUTO ZOOPROFILATTICO  
SPERIMENTALE  
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA***



***RELAZIONE  
ATTIVITA'  
DELL'ISTITUTO  
ANNO 2006***

## SOMMARIO

▪ <i>Introduzione</i>	pag. 2 - 35
▪ <i>Il piano delle attività</i>	pag. 1 - 24
▪ <i>Le attività ordinarie</i>	pag. 25
▪ <i>Il sistema informativo</i>	pag. 26 - 31
▪ <i>La ricerca</i>	pag. 31
▪ <i>Edilizia sanitaria</i>	pag. 32
▪ <i>Collaborazioni, eventi, convegni, congressi</i>	pag. 33 - 35

### LE STRUTTURE DI STAFF

▪ L'Osservatorio Epidemiologico	pag. 37 - 101
▪ Accettazione, Refertazione e sportello utente	pag. 102 - 111
▪ Biotecnologie	pag. 112 - 129
▪ Formazione e Documentazione	pag. 130 - 146
▪ Qualità e Tutela dei lavoratori	pag. 147 - 154
▪ Il Controllo di Gestione	pag. 155 - 158
▪ La Ricerca, sviluppo e cooperazione internazionale	pag. 159 - 162

### LE DIREZIONI OPERATIVE PRESSO LA SEDE DI ROMA

▪ D.O. Diagnosi delle Malattie Virali, della rabbia e leptospirosi	pag. 164 - 173
▪ D.O. Sierologia	pag. 174 - 178
▪ D.O. Diagnostica Generale	pag. 179 - 192
▪ D.O. Controllo sull'igiene, produzione e trasformazione del latte	pag. 193 - 200
▪ D.O. Produzioni zootecniche	pag. 201 - 214
▪ D.O. Controllo degli Alimenti	pag. 215 - 221
▪ D.O. Sviluppo e sicurezza dei prodotti ittici - Terreni	pag. 222 - 235
▪ D.O. Chimica e sostanze biologicamente attive	pag. 236 - 239

### LE SEZIONI DELLA TOSCANA

▪ Firenze	pag. 241 - 249
▪ Pisa	pag. 250 - 255
▪ Arezzo	pag. 256 - 257
▪ Grosseto	pag. 258 - 260
▪ Siena	pag. 261 - 262

### LE SEZIONI DEL LAZIO

▪ Latina	pag. 264 - 269
▪ Viterbo	pag. 270 - 273
▪ Rieti	pag. 274 - 278

### I CENTRI DI REFERENZA NAZIONALI

▪ C. R. N. Malattie degli Equini	pag. 280 - 287
▪ C. R. N. Antibioticoresistenza	pag. 288 - 296
▪ C. R. N. Anemia Infettiva degli Equini	pag. 297 - 298
▪ C. R. N. Ricerca degli OGM	pag. 299 - 304
▪ C. R. N. Qualità del latte e prodotti degli ovini e caprini	pag. 305 - 306

LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALE	pag. 309 - 346
------------------------------------	----------------

LE DIREZIONI AMMINISTRATIVE	pag. 347 - 355
-----------------------------	----------------

APPENDICE	pag. 356
-----------	----------

## **Introduzione**

Il 2006 ha visto due eventi che incidono ed incideranno sulla vita dell'Istituto per qualche anno. In primo luogo, dal mese di gennaio ha preso avvio la fase di applicazione del Regolamento per l'organizzazione interna dei servizi dell'Istituto, approvato dalle Regioni cogherenti. Seppure con gradualità, si modificheranno in parte alcuni assetti organizzativi e direzionali, in modo tale da rendere più razionale la gestione. Inoltre, come previsto dal Regolamento, si sta ipotizzando l'attivazione di nuove strutture di laboratorio sulla base di esigenze che emergeranno nel tempo in seguito ad attività specifiche richieste dai Servizi territoriali.

Il 2006 ha inoltre coinciso con la definizione del nuovo assetto politico-gestionale dell'Istituto, in quanto, a seguito della scadenza naturale dei diversi mandati, le Amministrazioni Regionali del Lazio e della Toscana hanno provveduto alle nuove nomine.

Il sottoscritto, il 7 aprile, è stato riconfermato quale Direttore Generale di questo Istituto ed ha provveduto, successivamente, alla nomina del nuovo Direttore Amministrativo e del nuovo Direttore Sanitario.

Sempre per la stessa ragione, il 14 giugno, è stato nominato con Decreto del Presidente della Regione Lazio n. T0231 il Consiglio di Amministrazione dell'Istituto.

Il 13 novembre 2006, infine, si è insediato il Collegio dei Revisori.

Tali cambiamenti hanno comunque assicurato la continuità delle attività, la coerenza degli obiettivi previsti nei piani triennali ed annuali di programmazione, ed hanno portato elementi di innovazione. Ritengo perciò doveroso riportare in premessa le linee principali di indirizzo per le attività intraprese nel corso dell'anno 2006 trasformatesi nel Piano annuale delle attività.

## **IL PIANO DELLE ATTIVITA' 2006**

### ***Premessa***

*Il piano aziendale è il documento con cui viene portato a conoscenza di tutti l'indirizzo che la Direzione Generale perseguirà durante l'anno 2006 e con il quale si intendono fissare le linee programmatiche verso le quali indirizzare le attività istituzionali in un sistema di programmazione per obiettivi e gestione delle risorse per budget.*

*Il documento di riferimento del presente piano è quello degli indirizzi generali per la programmazione pluriennale dell'Istituto definiti dal Consiglio di Amministrazione di questo Istituto.*

*Pertanto gli obiettivi strategici tengono conto:*

- 1. del piano triennale di attività;*
- 2. di quanto stabilito a livello nazionale dal Ministero della Salute, anche in recepimento di norme*

*comunitarie;*

*3. del Piano Sanitario Nazionale;*

*4 dei Piani Sanitari Regionali;*

*5. delle linee programmatiche espresse dal Consiglio d'Amministrazione;*

*6. del complesso delle attività di carattere territoriale, ormai divenuto elemento di riferimento per la programmazione delle attività tecnico scientifiche ed amministrative;*

*7. degli obiettivi assegnati nel 2005;*

*8. delle risultanze delle Conferenze Regionali dei Servizi Veterinari.*

*Da quanto suesposto il presente piano annuale conferma le linee strategiche dell'Istituto già individuate nel piano triennale e, sulla base delle attività svolte nell'anno 2005, si riconferma l'obiettivo generale di tale programma di lavoro che è quello di proseguire nel processo di qualificazione dell'Istituto come struttura di riferimento in diagnostica, epidemiologia e formazione al fine di sviluppare una piattaforma di partenza che consenta di acquisire ulteriori crediti in ambito nazionale ed internazionale.*

*Si conferma altresì di mantenere e se possibile superare, il livello di attività già svolto nell'anno precedente, soprattutto riguardo i compiti istituzionali svolti a beneficio dei territori di competenza.*

*In particolare, le linee programmatiche per le attività caratterizzanti l'anno 2006, riguarderanno:*

### ***1. Il sistema Informativo***

*Il forte impegno di lavoro e finanziario proseguirà verso la realizzazione del processo di “rifondazione” del sistema informativo sia dal punto di vista organizzativo che per la definizione dei piani di sviluppo e la loro attuazione.*

*La pianificazione delle azioni prevede, nel corso del 2006, lo sviluppo delle seguenti attività:*

- integrazione fra i vari sistemi presenti in istituto;*
- sviluppo e realizzazione del nuovo sistema informativo dei laboratori;*
- creazione Polo elaborativo dell' Istituto.*

### ***2. L' appropriatezza delle attività***

*L'appropriatezza tecnico-scientifica in Sanità Pubblica è definibile come efficacia di un'attività o di un intervento relativa a bisogni espressi o inespressi dell'utente.*

*Presso l'Istituto si effettuano prove di laboratorio ed interventi di Sanità Pubblica (formazione, piani a carattere regionale o nazionale)*

*Per quanto riguarda le prove di Laboratorio, è opportuno che esse abbiano il carattere di affidabilità, ovvero capacità di produrre risultati consistenti in prove ripetute (Riproducibilità e Ripetibilità'). Per i test di laboratorio tale affidabilità è costituita dalla validità di un test, ovvero dalla sua capacità di individuare correttamente i veri positivi ed i veri negativi. Per tali ragioni, è opportuno che le prove in uso presso l'Istituto diano, per quanto possibile e non limitatamente alle prove accreditate secondo il Sistema Qualità, evidenza di Validità.*

*E' auspicabile che tale evidenza sia ottenuta attraverso procedure di validazione dei metodi e/o partecipazione a circuiti interlaboratorio che diano garanzia di riproducibilità rispetto ad un valore atteso.*

*Per quanto riguarda gli interventi di Sanità Pubblica, è opportuno che essi siano corredati di informazioni relative alla loro efficacia ed effettività o, qualora non si disponga di dati di letteratura sull'argomento, che tali interventi siano, per quanto possibile, valutati secondo criteri basati sull'evidenza scientifica.*

- *Definizione dei risultati di stesura delle linee guida*
- *Azioni rivolte all'appropriatezza delle attività scientifiche*

*Per il 2006, si prevede di completare la ricognizione, già in corso d'opera nel 2005, per l'elencazione di:*

- prove accreditate per le quali si dispone di esperimenti di validazione*
- prove non accreditate per le quali si dispone di esperimenti di validazione*
- prove per le quali si dispone di documentazione di tests interlaboratorio (External Quality Assessment Schemes o Proficiency Testing).*

*Tali tests forniscono evidenze per dimostrare che i laboratori soddisfano standard di Qualità previsti dalla normativa internazionale e che il livello di comparabilità con altri laboratori di una stessa rete (es. rete degli IZZSS rete dei laboratori di eccellenza nazionali e/o comunitari) è adeguato agli scopi di sanità pubblica. E' auspicabile che l'Istituto si serva di provider riconosciuti e/o accreditati da organismi nazionali internazionali accreditatori ai sensi delle UNI CEI EN ISO/IEC 17025.*

### ***3. Lo sviluppo di piani per l'analisi e valutazione del rischio ai fini della gestione e della corretta comunicazione***

*Nel settore dell'Analisi del Rischio, è opportuno che l'Istituto sviluppi studi di Risk Assessment relativi al rischio connesso all'assunzione di agenti patogeni o sostanze nocive attraverso gli alimenti, specialmente quelli di Origine Animale.*

*Proseguimento del lavoro del Gruppo di Studio, coordinato dall'Osservatorio Epidemiologico Veterinario presso l'Istituto, che esamini le problematiche emergenti di sicurezza alimentare, con particolare riferimento a quelle identificabili nelle Regioni di competenza, per progettare Piani di Studio da realizzarsi in modo interdisciplinare all'interno delle aree tematiche di Sanità Animale, Igiene degli Alimenti di O. A. , Igiene delle Produzioni Animali.*

#### ***4. Gli indicatori di attività quali-quantitativa***

*Nel 2005 è stato dato l'avvio allo studio degli indicatori da parte di un apposito Gruppo precostituito che ha visto coinvolti dirigenti di strutture diverse.*

*Nel 2006 si procederà all'applicazione di tali indicatori di attività precisi e sensibili individuati per registrare variazioni significative e stabili al fine di consentire la corretta lettura del fenomeno osservato.*

#### ***5. La promozione delle iniziative tese a consolidare il network degli Istituti Zooprofilattici***

*E' in fase di programmazione la organizzazione di iniziative tecnico-scientifiche, anche in collaborazione con altri Istituti; attenzione verrà rivolta incontri dei ricercatori degli Istituti per dibattere in sedi appropriate, anche dal punto di vista della opportunità, i temi scientifici e se del caso delineare programmi prioritari delle attività, da sottoporre alla analisi delle direzioni.*

*Per il 2006 l' Istituto sta avviando iniziative tese alla realizzazione di meeting, attività formative, sia nella propria sede che presso sedi diverse , cercando di coinvolgere quanti più Istituti possibile.*

*Sono in programmazione per il 2006, giornate di dibattito sullo stato dell' arte corrente della virologia e della epidemiologia veterinaria.*

*Questa Direzione ritiene importante cercare di coinvolgere anche quegli istituti universitari che in qualche modo sono orientati a sostenere le attività della sanità pubblica veterinaria. Oltre a queste andranno incoraggiate e sostenute le iniziative di coordinamento tecnico che emergeranno dai Centri di Riferenza assegnati a questo Istituto che devono tendere a diffondere conoscenze, a far crescere il livello scientifico e a fronteggiare eventuali carenze nell'ambito degli Istituti Zooprofilattici.*

*E' in fase di realizzazione la costituzione di un portale di diagnostica per immagini, da mettere in rete, utilizzabile, anche come forum di discussione, da chiunque agisca nel campo della medicina veterinaria come ricercatore o come studente o come operatore di campo; a tale iniziativa parteciperanno esperti di questo Istituto*

## **6. Sanità animale**

*Sono diversi i settori della Sanità Animale verso cui è orientata l'attività dell'Istituto e, di conseguenza, gli utenti cui sono rivolti i servizi. Attività per le quali si prevede di sviluppare, come in passato, servizi più rispondenti alle necessità espresse dalle realtà produttive ed orientati al miglioramento continuo in termini di efficienza, competenza e secondo i criteri di qualità e sicurezza definiti dalla politica dell'Istituto.*

*La capacità di operare e gestire le attività per progetti sarà strettamente legata al mantenimento dell'integrazione ed al consolidamento dei rapporti con le Regioni, i Servizi Veterinari territoriali, le Organizzazioni Professionali e gli Ordini Professionali.*

*Senza voler trascurare l'importanza del complesso delle attività di diagnostica correntemente, si rappresentano sinteticamente alcuni dei punti ritenuti di interesse prioritario:*

*Emergenze sanitarie infettive e non infettive - Sfruttare capacità dinamiche di adattamento al cambiamento delle situazioni epidemiologiche, orientando la diagnostica verso azioni di sorveglianza nei confronti di malattie emergenti.*

*Contaminazione ambientale e delle produzioni agrozootecniche nel bacino della Valle del fiume Sacco - L'Istituto nel corso del 2005 ha dovuto fronteggiare un'emergenza conseguente agli effetti sulle produzioni agrozootecniche di proporzioni mai verificatesi in precedenza.*

*Ci si riferisce alla contaminazione ambientale nel bacino del fiume Sacco, con conseguente contaminazione dei suoli e dei terreni a vocazione agricola, specialmente foraggera, e contaminazione delle produzioni bovine, ovine e bufaline nell'area riparia della Valle del Fiume Sacco, dai comuni di Gavignano e Segni (RM) a nord, fino ai comuni di Morolo e Supino (FR), a Sud (vedi link sul sito IZSLT).*

*<http://62.123.162.33/IZS/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=61>*

*Per le competenze IZSLT, la situazione di emergenza è stata gestita primariamente dall'Osservatorio Epidemiologico e dal Dipartimento di Chimica, in collaborazione con i servizi Veterinari RM/G e FR e con l'Area Sanità Veterinaria della Regione Lazio. L'Istituto ha presentato un progetto regionale, con finanziamenti DOCUP, approvato recentemente, che dovrà acquisire conoscenze ulteriori sulle contaminazioni foraggere e zootecniche nell'area, proporre studi sperimentali di valutazione di possibili strategie di bioriduzione delle contaminazioni, e proseguire il monitoraggio delle matrici alimentari di derivazione zootecnica. Sono infatti attivi due extra-Piani Regionali in seguito al riscontro di contaminazioni da Beta-HCH nelle produzioni zootecniche, che necessiteranno di impegno rilevante in termini di risorse umane e di laboratorio.*

*Emergenza Influenza Aviaria - La situazione epidemiologica mondiale indica una persistente condizione di endemismo nei paesi asiatici da virus dell'Influenza Aviaria ad alta patogenicità (HPAI), con conseguente rischio di trasferimento dell'infezione attraverso scambi internazionali di specie recettive all'infezione ed attraverso le rotte migratorie delle specie reservoir e amplificatori ambientali (specialmente anseriformi). Si aggiunga al quadro il ruolo zoonosico del virus HPAI H5N1, già dimostrato per decine di casi di malattia conseguente a trasmissione da specie aviarie all'uomo negli ultimi anni, con letalità rilevanti, e il possibile ruolo di un eventuale virus mutante o ricombinante da questo derivato nel verificarsi di una nuova pandemia influenzale nell'uomo.*

*Per tali motivi, oltre al Piano di monitoraggio per Influenza Aviaria che negli ultimi anni è stato puntualmente condotto su base regionale (Lazio e Toscana), dal 2006 si aggiungono attività ulteriori per incrementare il livello di sensibilità globale dei sistemi di sorveglianza per l'Influenza Aviaria.*

*Infatti, le nuove disposizioni comunitarie recepite da Ordinanze ministeriali dell'ottobre 2005 e successive circolari esplicative, richiedono ad esempio l'adozione di sistemi di sorveglianza passiva sugli animali morti delle specie domestiche e selvatiche, l'adozione di misure di biosicurezza ulteriori per gli allevamenti considerati a maggior rischio di esposizione.*

*Le attività ulteriori in materia di sorveglianza, oltre a richiedere risorse umane e di laboratorio supplementari, specialmente per quanto concerne la valutazione del rischio debbono essere condotte utilizzando la conoscenza di tecniche e valutazioni epidemiologiche come metodologie di studio essenziali.*

*Attualmente l'Osservatorio Epidemiologico ai sensi del DRG 1080 2005, è stato incaricato dalla Regione Lazio a produrre e ad aggiornare periodicamente le attività integrate di Sorveglianza sull'Influenza Aviaria. Sul sito IZSLT, al link Osservatorio Epidemiologico, sono presenti informazioni periodicamente aggiornate sulla situazione*

*<http://62.123.162.33/IZS/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=69>*

*Tali informazioni sono consultabili anche attraverso il sito della Regione Lazio, con un link sul sito Web IZSLT.*

*Gestire, secondo un approccio integrato, le emergenze legate alla comparsa di malattie trasmesse da vettori - In particolare, per la Blue tongue, si tratta di mantenere il livello di assistenza nei confronti delle Regioni, dei Servizi e degli allevatori rispetto alle numerose problematiche connesse alla continua evoluzione della situazione epidemiologica ed alla conseguente modifica delle articolate disposizioni sulla movimentazione animale. Le indagini epidemiologiche si rendono indispensabili ai fini della definizione e della caratterizzazione degli stipiti circolanti. In passato ciò ha permesso di chiarire i motivi delle sieropositività ed evitato l'adozione impropria di misure restrittive. L'attività di ricerca connessa a tali indagini ha inoltre*



*accertato, in numerose circostanze, la circolazione di virus vaccinale, consentendo alle Regioni di avere elementi per la gestione e la formulazione di strategie da adottare rispetto alle situazioni contingenti, strumenti oggettivi per l'adozione di specifici provvedimenti e basi scientifiche necessarie per sottoporre richieste e proposte di adeguamento delle disposizioni vigenti in materia agli uffici competenti del Ministero della Salute.*

*Per quanto riguarda la West Nile Disease lo sforzo sarà orientato a garantire l'efficienza del sistema di allerta rapido anche mediante controlli aggiuntivi rispetto a quelli previsti dal piano di sorveglianza nazionale.*

*Per quanto riguarda la leishmaniosi canina in aree endemiche con focolai primari nell'uomo, è predisposta l'esecuzione di piani di sorveglianza, al fine di fissare protocolli operativi di profilassi individuale ed ambientale volti a ridurre l'incidenza;*

*Prevenzione in Sanità Pubblica - Controllo primario delle produzioni zootecniche. E' noto che, tra le priorità in materia di tutela dei consumatori, la Comunità Europea sta spostando sempre più a monte della filiera produttiva le attività di monitoraggio, sorveglianza e controllo delle malattie zoonosiche trasmesse da alimenti. Con la Direttiva sulle Zoonosi (2003/99 EC) gli Stati membri dovranno, nel prossimo triennio, implementare monitoraggi nelle produzioni primarie ed impostare strategie di controllo e riduzione della diffusione dei food-borne pathogens ed istituire un programma di monitoraggio sulla resistenza agli antibiotici;*

*Attualmente è in corso e si protrarrà per il 2006 lo studio di prevalenza della salmonellosi nei polli da carne, propedeutico per poter impostare obiettivi di controllo e riduzione della prevalenza nei vari stati membri, secondo criteri di "medicina basata sull'evidenza".*

*Piani nazionali di eradicazione delle malattie diffuse - Nei confronti della Brucellosi, Leucosi Bovina Enzoistica e Tubercolosi si è registrato un drastico abbattimento della prevalenza e dell'incidenza di tali malattie. Tuttavia la persistenza di focolai aperti ed il verificarsi di nuovi focolai di brucellosi, in aree limitate del territorio regionale del Lazio, rischiano di vanificare l'impegno corrisposto e di compromettere il lavoro per l'ottenimento della qualifica di indennità ufficiale. Saranno quindi concentrati gli sforzi ed intensificate le attività per eliminare tali situazioni; In particolare sono stati proposti alla Regione Lazio Piani Straordinari per l'eradicazione della Leucosi Bovina Enzoistica per il comprensorio della ASL RM/F e dell'area di Monterotondo, in cui la situazione ambientale è particolarissima e necessita di strategie ad hoc per poter soddisfare i requisiti e le richieste comunitarie.*

*Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (EST) - mantenimento dei livelli di sorveglianza attiva e passiva, secondo i piani nazionali e dell'Unione Europea, nei confronti di tali patologie, con*

*particolare riferimento a quelle dei ruminanti, ai fini della riduzione del rischio di diffusione e per le connesse problematiche di Sanità Pubblica.*

*Esecuzione dei piani di selezione genetica negli ovini per i caratteri di resistenza nei confronti della scrapie. Su incarico del Ministero della Salute l'Istituto eseguirà le attività di genotipizzazione sugli ovini di aziende aderenti al piano per tutte le Regioni del Centro e del Meridione, con esclusione della Regione Sicilia. Per il flusso dei dati di attività è stato messo a punto e reso disponibile online un programma che consente la gestione in tempo reale da e verso le istituzioni coinvolte. Le Regioni che si avvarranno del servizio analitico dell'Istituto potranno utilizzare il software per soddisfare il debito informativo nei confronti del Ministero, autorità regionali, ASL ed associazioni di categoria; in Toscana sarà avviato un progetto volto ad individuare i genotipi di tre razze autoctone: Zerasca, Pomarancina e Garfagnina; proseguirà inoltre l'attività a sostegno degli allevamenti affetti da focolai di scrapie che hanno optato per l'abbattimento selettivo dei capi.*

*Adeguare nuovi metodi analitici - Dare priorità a quelli relativi alle malattie della lista A e B del Codice Zoosanitario dell'Office Internationale des Epizooties;*

*Attuazione di piani di controllo - Collaborazione con i Servizi istituzionali, le Organizzazioni Professionali ed i veterinari aziendali nella elaborazione, attuazione e gestione di piani di controllo della rinotracheite infettiva del bovino (IBR), inserita dalla Comunità Europea (Direttiva del Consiglio 64/432/CE ) nella lista delle malattie infettive per le quali gli stati membri possono predisporre piani co-finanziati, alla stessa stregua di quanto già effettuato da alcune Regioni. A tutela dell'economia del settore bufalino del nostro territorio si ritengono necessari studi ed approfondimenti sul significato e sulle prevalenze delle infezioni erpetiche in tale specie. Relativamente alle infezioni da pestivirus dei ruminanti si prevede di porre particolare attenzione allo studio e alla predisposizione di protocolli di intervento nei confronti della border disease, sempre più frequentemente accertata negli allevamenti ovini e spesso causa di danni rilevanti, nonché alle infezioni da virus della diarrea virale del bovino. In merito a quest'ultimo, si prevede un incremento di attività diagnostica sui tori produttori di sperma per la fecondazione artificiale, per l'imminente recepimento della Direttiva del Consiglio 2003/43/CE;*

*Piani di controllo delle salmonellosi nei riproduttori Gallus gallus e nelle ovaiole (Dir. 99/2003 CE e Reg 2160/2003 CE) - Saranno proseguite le attività di monitoraggio e controllo, nonché le attività di consulenza in ambito regionale e gli studi di prevalenza stabiliti dalla Comunità Europea (Studio di prevalenza nei polli da carne, che si concluderà ad ottobre 2006).*

*Proseguirà il controllo della paratubercolosi dei ruminanti anche attraverso l'adozione di misure igienico-sanitarie e di management aziendale mirate. Il miglioramento in termini di sensibilità dei*

*metodi analitici porterà, nel tempo, ad una maggiore efficacia degli interventi negli allevamenti infetti.*

*Agenti Zoonosici Speciali - Sviluppo ulteriore di attività diagnostiche connesse alla ricerca di agenti patogeni per i quali è ipotizzabile il rischio di impiego in caso di terrorismo biologico, con particolare riferimento alla diagnosi ed alla caratterizzazione di agenti zoonosici di classe 3, orientate all'efficienza in termini di risposta ed alle misure di biosicurezza per poter effettuare le prove.*

*Assistenza alle aziende zootecniche – Gestione di programmi volti al miglioramento dei livelli sanitari nei confronti delle principali infezioni di origine batterica, parassitaria e virale ed orientati anche al raggiungimento di condizioni che consentano una sensibile riduzione del ricorso all'impiego del farmaco, od all'impiego di medicine non convenzionali.*

*Animali da compagnia - Migliorare la qualità della diagnostica delle malattie degli animali da compagnia e delle nuove “pet species”, rendendo disponibile un maggior numero di servizi per aumentare la soddisfazione dei clienti.*

*Mantenere il livello di efficienza relativo ai controlli per la ricerca degli anticorpi vaccinali per il virus della rabbia nei carnivori domestici, attività che ha assunto una rilevanza straordinaria, a seguito del riconoscimento dell'Istituto all'effettuazione delle prove ai fini della movimentazione internazionale. Pervengono, oggi, campioni da tutti i continenti anche per la certificazione sanitaria di soggetti non destinati all'introduzione nel territorio nazionale.*

## **7. Sicurezza alimentare**

*Il Regolamento CE 178/2002, ha istituito l'Authority Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) ed invita tutti gli stati membri ad istituire in ciascuno stato una struttura simile che si interfacci con l'Authority Europea. A questo proposito l'Italia ha istituito il Comitato Interministeriale per la Sicurezza Alimentare (CNSA) che interfaccia l'Authority Europea; il compito del Comitato è quello di raccogliere tutti gli elementi utili per effettuare l'analisi, la valutazione e la gestione del rischio.*

*Da questo documento sono, poi, scaturiti i regolamenti che fissano le norme per garantire la sicurezza delle produzioni alimentari coinvolgendo sempre più i produttori nella responsabilità diretta; mentre, per quanto riguarda i controlli da parte della autorità ufficiale, viene evidenziata la necessità di interventi mirati alla riduzione del rischio nell'ambito della filiera mediante l'analisi e la valutazione del rischio.*

*Queste strategie sono già state fatte proprie dall'Istituto, inserendole costantemente, nel corso degli anni nei propri obiettivi annuali al fine di sviluppare e potenziare strutture esistenti al fine di soddisfare le richieste del territorio, ed attivare e sviluppare strutture e metodologie in grado di porsi in maniera efficace nella individuazione e controllo del rischio nelle diverse filiere alimentari. A tal fine è stato istituito presso l'Istituto istituito con Deliberazione n. 426 del 25 marzo 2005. Il Centro Studi per la Sicurezza Alimentare.*

*Il Centro Studi è lo strumento della Regione Lazio per coordinare la raccolta dei dati e dei flussi informativi tra i diversi organi e le diverse strutture coinvolte nell'ampio contesto della sicurezza alimentare., oltre a quelli derivanti dalla esecuzione del Piano Nazionale Residui, del Piano Nazionale Alimenti, del Piano Nazionale Alimentazione Animale, della Profilassi della BSE e delle T.S.E., alle attività per le ricerche degli O.G.M., delle Diossine, del Piano Regionale Sorveglianza e Controllo Molluschi, del Centro Regionale per gli Enterobatteri Patogeni, e da altri specifici piani regionali quali il controllo delle mastiti ed il miglioramento della qualità del latte e suoi derivati, per i quali l'Istituto è preposto alla effettuazione dei controlli analitici ed alla raccolta dei dati.*

*Per il prossimo anno si individuano i seguenti obiettivi:*

- proseguire nell'incentivare la collaborazione tra le D.O. coinvolte direttamente, ed indirettamente nella Sicurezza Alimentare al fine di sviluppare linee di ricerca o progetti finalizzati al miglioramento ed allo sviluppo delle produzioni alimentari con particolare riguardo a quelle tipiche e della tradizione.*
- progettare iniziative in collaborazione con i Servizi Regionali, i Servizi Territoriali, gli allevatori ed i produttori per la valutazione dei rischi lungo la filiera produttiva degli alimenti in sintonia con le raccomandazioni della CE sul concetto di controllo dal Campo alla Tavola.*
- raccogliere, tramite il Centro Studi, tutte le informazioni ed i dati derivanti dalla esecuzione dei Piani Nazionali e Regionali relativi alla Sicurezza Alimentare al fine di effettuare la valutazione e l'analisi del rischio da inviare agli organi regionali preposti ad interfacciarsi al Comitato Interministeriale per la Sicurezza Alimentare*
- promuovere azioni per la valorizzazione dei prodotti tipici locali o tradizionali dirette a fornire garanzie igienico-sanitarie, basate sul principio della valutazione del rischio.*
- elaborare tecniche di comunicazione per diffondere alle banche dati proprie e delle Regioni., anche attraverso il nuovo sistema informativo, le dati che provengono da tutte le attività analitiche.*

## **8. Qualità del latte**

*Il 2005 ha rappresentato per il comparto lattiero caseario un anno di forte crisi che ha riguardato soprattutto il comparto bovino. La liberalizzazione della compravendita delle quote latte a livello nazionale che ha incontrato allevamenti in crisi in conseguenza delle ormai fin troppo note emergenze sanitarie, ha comporto la chiusura, anche nel 2005, di un gran numero di allevamenti specialmente in territori particolarmente vocati quali l'Agro Pontino. Hanno chiuso aziende anche importati, titolari di un portafoglio di quote che ha interessato allevatori della Pianura Padana; sono rimasti allevamenti più piccoli dove sia a causa degli scarsi investimenti strutturali ed infrastrutturali, che delle carenti condizioni igieniche di allevamento, viene prodotto un latte troppo spesso di scadente qualità.*

*L'emergenza della contaminazione del latte con Beta esaclorocicloesano e la rinnovata crisi causata dalla contaminazione del latte con aflatossina M1, stanno a dimostrare come il concetto di filiera debba necessariamente allargarsi all'alimentazione degli animali, come per altro sancito dalle recenti normative comunitarie contenute nel cosiddetto "Pacchetto igiene".*

*In questo contesto l'attività dell' Istituto nel comparto lattiero caseario a supporto delle produzioni lattiero – casearie regionali, sarà articolata nel 2006 sui seguenti punti programmatici:*

- miglioramento e valorizzazione della qualità del latte aziendale attraverso la promozione di programmi regionali finalizzati al miglioramento della qualità del latte crudo alla stalla;*
- Promozione e realizzazione con una logica di filiera di programmi di assistenza tecnica nelle diverse specie di interesse zootecnico;*
- Promozione e tutela delle produzioni tipiche regionali;*
- Realizzazione di interventi informativi e formativi destinati a tutti i soggetti coinvolti nella filiera lattiero – casearia mirati alla conoscenza dei provvedimenti normativi previsti dal "Pacchetto Igiene"*
- Realizzazione di progetti pilota regionali per lo studio e lo sviluppo di modelli produttivi finalizzati al miglioramento della redditività degli insediamenti zootecnici .*

*Con l'intento di perseguire i punti di cui sopra andrà realizzato un'azione di supporto alle aziende sul modello degli Extension Service ( E.S.) già da anni operativi nel nord degli U.S.A.. In tale ambito in collaborazione con il Dipartimento di Produzione Animale della Cornell University di Ithaca (N.Y), sarà promosso e realizzato un progetto pilota riguardante un significativo numero di aziende bovine da latte ubicate nella regione Lazio il cui obiettivo principale sarà quello di saggiare differenti modelli di intervento e di assistenza mirati a migliorare i coefficienti di redditività degli allevamenti considerati. Nel corso degli ultimi anni presso l'Istituto è stato costituito un gruppo di esperti formato da agronomi ed veterinari che hanno acquisito le necessarie competenze per realizzare gli obiettivi di cui sopra. Nel 2006 andranno previsti ulteriori momenti di formazione nella direzione dell'approfondimento dei complessi meccanismi delle produzioni animali.*

*Nel 2005 è stato assegnato all'Istituto il Centro di referenza nazionale qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini. In adempimento agli obiettivi previsti dalle vigenti normative per i Centri di Referenza, sono stati già attivati i preliminari rapporti con gli altri Istituti e per il 2006 prevediamo di intensificare l'attività del Centro attraverso interventi di formazione, di studio dei parametri di valutazione della qualità del latte e dei formaggi, di standardizzazione di metodiche analitiche anche attraverso l'organizzazione di ring test che coinvolgeranno tutti gli II.ZZ.SS.. La recente acquisizione di nuove strumentazioni porterà un tangibile vantaggio nella definizione più rapida e più precisa degli aspetti qualitativi delle produzioni lattiero casearie ovine e caprine.*

### **9. Benessere animale**

*Proseguirà anche nel 2006 l'attività che l'Istituto ormai da anni svolge a supporto dello studio del benessere animale.*

*Le ricordate emergenze trascorse nel 2005, prima fra tutte quella determinata dalla contaminazione del latte con beta esaclorocicloesano che si è verificata lungo la valle del fiume Sacco, hanno posto in evidenza come gli animali, anche e soprattutto quelli da reddito, rappresentino autentiche sentinelle nelle individuazione dei rischi, specialmente di natura chimica, ai quali costantemente i consumatori vengono esposti.*

*Il benessere animale va visto quindi senz'altro oltre che nella sua concezione etica ed etologica, anche nel principale sistema di tutela della salubrità degli alimenti di origine animale. In altre parole è ormai acclarato che da animali allevati secondo gli ormai ben noti disciplinari di benessere animale avranno origine alimenti sicuri per il consumatore, privi di contaminanti e di altre sostanze indesiderate.*

*L'Istituto si è da tempo impegnato nella realizzazione di protocolli di intervento in tema di benessere animale che hanno riguardato tutte le specie animali di interesse zootecnico: in particolare sono stati condotti studi sugli effetti degli impianti di mungitura in allevamenti ovini e bufalini, sono stati studiati i principali indicatori di benessere animale in condizioni di affollamento in allevamenti bovini da latte.*

*Il benessere animale non è concezione astratta o materia che possa essere incasellata nelle competenze di una singola struttura o laboratorio. Così come nel passato anche nel 2006 l'Istituto continuerà ad occuparsi di benessere animale in maniera multidisciplinare in relazione alle competenze ed alle aspettative di ciascuna Struttura.*

### **10. Attività di controllo su sostanze chimicamente attive e sui residui**

*Attività corrente : miglioramento dell'efficienza delle prestazioni.:I piani di controllo elaborati in sede comunitaria, dal Ministero della salute e dalle Regioni, sono riconducibili ai seguenti punti:*

- *Controllo ufficiale (Attività corrente);*
- *Piano nazionale residui (PNR);*
- *Piano alimentazione animale (PNAA);*
- *Campioni prelevati dai Servizi Veterinari di confine (UVAC e PIF)*
- *Monitoraggio sui molluschi bivalvi per la classificazione delle acque*

*Resta confermata l'attenzione sui tempi di risposta in modo particolare per quanto riguarda le merci sotto vincolo e per quelle che provengono da attività di ispezione ufficiale.*

*Per quanto riguarda il PNR è stata data la disponibilità ad effettuare l'analisi di residui delle Diossine e dei metaboliti dei Nitrofurani anche per gli altri Istituti.*

*Continuerà l'attività di monitoraggio per la ricerca di residui di  $\beta$ -Esaclorocicloesano nelle matrici di origine animale (latte, carni) e nei foraggi provenienti dall'area del bacino del fiume Sacco, per le quali sono stati attivati nel corso del 2005 extra piani regionali.*

*Sicurezza alimentare :Il laboratorio per ricercare e determinare residui di Diossine (PCDD), Disobenzofurani (PCDF) e PCB diossina-simili in alimenti e mangimi, nel corso del 2006 garantirà l'attività sia su campioni prelevati ai livelli delle regioni Lazio e Toscana, sia su campioni provenienti da altre regioni. Verranno inoltre ricercati altri contaminanti e residui indesiderati in alimenti e mangimi, nonché additivi, compreso alcuni coloranti, utilizzati in modo improprio nelle produzioni alimentari.*

*Per svolgere con efficienza il servizio di sicurezza alimentare e nel rispetto della qualità, si dovrà prevedere un sostanziale graduale rinnovo ed incremento delle apparecchiature scientifiche.*

*Per svolgere adeguatamente le analisi tese ad assicurare la riuscita dei progetti per la sicurezza alimentare, che si collega poi all'attività corrente, si ritiene indispensabile operare con personale secondo quanto previsto dal nuovo regolamento.*

*Formazione: Partecipazione del personale a corsi di aggiornamento in particolare a corsi dove è possibile conseguire crediti ECM.*

*Ricerca: procedere prioritariamente alla stesura della relazione finale delle ricerche concluse, ricognizione dello stato di avanzamento delle ricerche in corso per verificare i tempi previsti nel progetto.*

*Adeguamento e sviluppo del laboratorio chimico di Firenze: è previsto il proseguimento del progetto della regione Toscana che stabilisce il potenziamento del laboratorio chimico di Firenze con l'obiettivo di regionalizzare le prestazioni.*

## **II. Attività corrente**

*Monitoraggio dell'attività corrente. Particolare attenzione sarà posta alla verifica del rispetto dei tempi di risposta definiti da norme o dalla Carta dei servizi dell'Istituto. E in particolare, in via prioritaria, le analisi chimiche e microbiologiche effettuate su prodotti che devono essere messi in commercio in tempi celeri.*

## **12. Metodiche biotecnologiche**

*Le biotecnologie rappresentano un settore di ricerca, sviluppo e applicazione routinaria che può fornire strumenti estremamente utili allo svolgimento dei compiti dell'Istituto nelle diverse aree tecnico-scientifiche. In considerazione che l'Istituto è un'unica entità a carattere zooprofilattico e sperimentale, si tratta, in estrema sintesi, di individuare le prove da introdurre e i settori nei quali sarà necessario sviluppare le attività sia dal punto di vista diagnostico che di ricerca, tenendo conto della necessità di ottimizzare le risorse disponibili.*

*Il principale obiettivo futuro sarà quindi quello di coordinare le diverse attività, al fine di raggiungere un livello tecnico scientifico in grado di fare fronte a tutte le esigenze dell'Istituto. Tale processo dovrà essere fondato sull'esperienza maturata nel corso degli anni presso il Dipartimento di Biotecnologie e sulle esigenze e competenze delle singole strutture.*

*Gli obiettivi concreti e misurabili consisteranno nello sviluppare ed applicare metodi e reagenti diagnostici ottimizzati in termini di affidabilità dell'esito analitico, riduzione dei tempi di risposta e dei costi, possibilmente allargando il campo delle attuali applicazioni, con particolare riguardo alle emergenze sanitarie, così come già è stato per la Bluetongue e l'Influenza aviaria, nei confronti delle quali l'Istituto ha fornito i risultati quasi in tempo reale.*

*I protocolli che utilizzano tecniche di biologia molecolare possono in molti casi sostituire quelli attualmente usati nei laboratori, prestando attenzione a coniugare la necessità di fornire risposte in breve tempo con la garanzia di affidabilità delle prove, soprattutto nel campo della biologia molecolare, dove i criteri volti alla validazione dei metodi sono quasi inesistenti.*

*La capacità di fornire risposte in tempi rapidi deve quindi essere sempre accompagnata dall'attendibilità e appropriatezza delle prove di laboratorio. L'importanza dell'appropriatezza delle attività, che ci ha indotto da anni a sottoporci alla valutazione di circuiti interlaboratorio, costituirà un obbligo a partecipare sempre di più a questo tipo di confronti e a procedere alla validazione di quei metodi che si riterrà utile accreditare.*

## **13. Centri di referenza Nazionali e Regionali**

*All'Istituto sono stati assegnati incarichi di Centri di referenza nazionali e regionali. Tali incarichi, che rappresentano un riconoscimento per l'attività scientifica e di ricerca svolta nei settori specifici, rappresentano altresì un impegno anche di tipo economico ma anche una*



*opportunità per l'immagine dell'Ente o per i suoi ricercatori che possano acquisire nuove esperienze anche in collaborazione con enti internazionali.*

*Sulla base di queste considerazioni nel corso dell'anno 2006 saranno garantite tutte le attività previste dalle norme comunitarie e ministeriali nonché dagli accordi ai livelli regionali.*

*Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla attività di ricerca correlata con le attività dei centri in modo da accrescere visibilità ed autorevolezza anche a livello internazionale.*

*L'impegno che l'Istituto affida ai dirigenti dalle diverse strutture organizzative è di programmare le attività in modo tale che il livello raggiunto possa consentire di avanzare la richiesta di assegnazione di ulteriori Centri di referenza internazionali, nazionali e regionali.*

#### **14. Ricerca e sviluppo**

*Ricerca: sviluppo delle procedure di gestione della reportistica ed emanazione di linee di valutazione della ricerca realizzata all'interno dell'IZSLT.*

*Le attività relative al settore ricerca si caratterizzano per una significativa espansione sia in ambito nazionale, con interessanti implicazioni nel contesto territoriale locale inteso come trasferimento dei loro risvolti applicativi al mondo produttivo ed alla sanità pubblica sia in ambito internazionale, con la partecipazione crescente a programmi di ricerca banditi dall'Unione Europea, volti ad una forte correlazione operativa tra strutture di ricerca ed aziende in tematiche di stringente attualità quali quelle relative alla sicurezza alimentare ed alle scienze della vita. Da sottolineare sono le crescenti implicazioni di carattere regionalistico, implicite nella mission degli Istituti Zooprofilattici, ed in particolare quelle relative alla realizzazione inizialmente nella Regione Lazio di un Centro Studi sulla sicurezza alimentare, avente come obiettivo la creazione di una banca dati sul rischio in questo specifico settore.*

*In tale contesto si rende necessario ed opportuno all'interno della struttura dell'IZSLT modificare, attualizzare e sviluppare le procedure, che consentono una corretta gestione dei contratti e dei report. Si deve rendere funzionale al sistema istituto il flusso di attività e dati per rendere sinergiche le diverse aree dell'Ente. Si procederà all'ottimizzazione, pertanto, delle procedure a cascata, per renderle sempre più rispondenti alle seguenti fasi : progettazione, comunicazione ed approvazione della ricerca, attività preparatoria, svolgimento della ricerca, fine della ricerca, produzione del report finale. Ogni fase, articolata in sottofasi, deve prevedere il soggetto proponente e realizzatore, la specifica attività svolta, i documenti trattati od emessi, il destinatario dei documenti. Attraverso l'adozione di procedure standardizzate viene così a crearsi una omogeneità di comportamenti , una maggiore facilità nell'adozione di misure idonee da parte del ricercatore, un'indispensabile integrazione tra i vari settori amministrativi, un migliore raccordo tra le unità funzionali dei progetti di ricerca, un più celere raccordo con l'istituzione nazionale od internazionale finanziatrice.*

*Si avrà cura, inoltre, di procedere alla realizzazione di un sistema di valutazione interno dei progetti di ricerca svolti dai vari settori dell'Istituto. Esso dovrà basarsi il più possibile sull'adozione di criteri condivisi ed oggettivi e che siano in linea con gli obiettivi indicati dall'alta direzione.*

*Formulazione di progetti scientifici su cui focalizzare le risorse umane ed economiche dell'Ente:*

*L'attività di ricerca dell'IZSLT si connota per un costante impegno nei settori legati alle attività strettamente connesse con gli obiettivi istituzionali stabiliti dal Ministero della Salute per gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali. Le linee guida ministeriali rappresentano il punto di riferimento entro il quale realizzare piani di indagine aventi precise finalità nel campo della sanità pubblica. Il Ministero della Salute sta attuando per gli anni 2006 – 08 i nuovi parametri sui quali valutare l'attività di ogni singolo Istituto con il fine di finanziare l'ambito della ricerca. L'IZSLT ha negli anni precedenti realizzato significativi passi in avanti in numerosi campi nei quali si articola la valutazione della ricerca da parte del Ministero. Sono auspicabili ulteriori miglioramenti in specifici settori quali quello della produzione scientifica. Il processo di espansione degli orizzonti operativi ha messo in evidenza come esista la opportunità e la necessità di un allargamento dei confini entro i quali sino ad oggi si è articolata l'iniziativa in questo particolare settore. Istanze di un più stretto raccordo provengono dal mondo degli operatori del comparto agrozootecnico, dalle loro organizzazioni di categoria, che vedono nell'Istituto un punto di riferimento per lo sviluppo di indagini di carattere scientifico volte a dare risposte concrete a numerosi interrogativi nel campo della sanità animale e della sicurezza alimentare. Le attività di ricerca in questi casi talora esulano dalla linee guida ministeriali per abbracciare campi particolari aventi finalità rivolte ad una stretta attualità. Da questo punto di vista gli obiettivi della ricerca corrente finanziata dal Ministero della Salute possono essere visti come sinergici con le problematiche che scaturiscono dalle specifiche aree di appartenenza degli Istituti Zooprofilattici. L'affermarsi di nuovi orizzonti scientifici, l'indispensabilità di ricorrere a metodologie di indagine di biologia molecolare quali la proteomica o la genomica fa nascere il bisogno di instaurare stretti collegamenti operativi con Istituzioni nazionali ed internazionali, in grado di supportare nuove iniziative scientifiche. In questo quadro si inseriscono i collegamenti intrapresi con Università, ISS, IRCSS, CNR, ecc. appartenenti a settori del mondo della medicina, biologia, scienze agrarie, farmacia. Dal confronto con queste realtà emerge la necessità di un superamento dei confini entro i quali sino ad ora si è articolata l'attività di ricerca dell'Ente per dar vita a nuovi indirizzi, capaci di coagulare le istanze raccolte da una attenta disamina dei nuovi processi in cui si articola il settore agrozootecnico.*

*In questo panorama si rende opportuno che L'IZSLT possa dedicare proprie risorse economiche ed umane allo sviluppo di particolari iniziative di indagine, in grado da un lato di incidere*

*significativamente nel mondo produttivo dall'altro di contribuire alla crescita culturale e scientifica dei propri ricercatori.*

### **15. Cooperazione internazionale**

*Valorizzazione dei rapporti di collaborazione scientifica con paesi dell'Unione Europea ed emergenti.*

*Il processo di internazionalizzazione dei mercati implica necessariamente un allargamento del quadro di riferimento degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.*

*Se in precedenza l'ottica era prettamente localistica, volendo intendere con questo termine anche l'ambito regionale e nazionale, attualmente essa abbraccia riferimenti internazionali. I compiti istituzionali dell'IZSLT, anche attraverso l'operato dei propri centri di referenza nazionali, si rivolgono verso sistemi di accertamento e di indagine di matrici biologiche di varia provenienza. Tale opera richiede, inoltre, un raccordo con le procedure stabilite in sede comunitaria, affinché si realizzi una omogeneità di rapporti sia nell'ambito dei paesi dell'Unione Europea sia tra questi ed i così detti paesi terzi. L'apertura dimostrata nei confronti di nazioni come la Repubblica popolare Cinese comporta l'adozione di iniziative anche da parte del nostro Ente. In questo quadro si inserisce la possibilità di dar vita a programmi concordati bilateralmente ed aventi come filoni fondamentali la sanità animale e la sicurezza alimentare. Ciò ha già portato ad ospitare presso i laboratori dell'IZSLT un primo ricercatore cinese con il quale è iniziato un circuito virtuoso di scambio di conoscenze scientifiche. In questo ambito si inquadra la recente approvazione da parte del Ministero dell'Istruzione e della Ricerca Scientifico di un dottorato di ricerca, con capofila l'Università degli Studi di Pisa, tra Italia e Cina sulla sicurezza alimentare, in cui l'IZSLT è presente in qualità di partner e che sarà attuato nel prossimo triennio.*

*Contemporaneamente a ciò, saranno implementati i rapporti di collaborazione scientifica con centri europei, affini come attività al nostro Ente, quali ad esempio il Moredun Institute con cui sviluppare progetti di indagine in settori specifici di reciproco interesse e presso i quali inviare, sulla base di un preciso programma di studio e di sviluppo, nostri giovani ricercatori per periodi di formazione tecnico scientifica e ricevere ospiti stranieri.*

*Particolare attenzione sarà prestata nei confronti di paesi come la Russia od emergenti appartenenti al bacino del mediterraneo, con lo scopo di realizzare, anche in sinergia con organismi a carattere internazionale come la FAO, progetti di indagine per il miglioramento delle condizioni igienico sanitarie del bestiame e dei prodotti di origine animale. Da perfezionare e sviluppare saranno anche le intese, già intraprese, con alcune nazioni dell'America Latina soprattutto in particolari campi come quello ittico.*

## **16. Sistema Organizzativo**

*Con delibera del Direttore Generale n. 560 del 29 dicembre 2005 è stata data attuazione al nuovo regolamento fissando la data al 1° gennaio 2006.*

*Con la stessa sono state definite le diverse articolazioni della pianta organica e assegnato il personale di ruolo alle strutture di pertinenza.*

*Per il 2006 si procederà quindi al completamento e definizione delle competenze delle strutture organizzative e al completamento delle procedure per l'affidamento dell'incarico ai dirigenti.*

*Inoltre, nelle more dell'approvazione della pianta organica e per provvedere alla copertura dei relativi posti, si ritiene opportuno far precedere l'attivazione di nuove strutture e nuovi laboratori ad iniziative scientifiche, culturali ed attività da parte di dirigenti in modo da farne emergere la rilevanza e la possibile utilità per le politiche sanitarie ed economiche delle amministrazioni provinciali e regionali.*

## **17. Formazione**

*Sistema formazione*

*Mantenimento e miglioramento del sistema Qualità certificato secondo la norma ISO 9001:2000, mirando alla semplificazione delle procedure.*

*Ottenere l'accreditamento come provider del programma ECM.*

*Accreditamento regionale del sistema formazione dell'Istituto, per la partecipazione ai progetti formativi regionali Lazio e in Toscana;*

*Formazione interna*

- a) Promuovere l'adozione della formazione a distanza all'interno dell'Istituto;*
- b) Stabilizzare la rete di referenti per la formazione, già individuati nel 2005 presso le strutture complesse dell'Istituto. Tale misura è funzionale ad un processo di parziale delocalizzazione delle attività formative, importante in un momento in cui l'esigenza di formazione interna e specialistica;*
- c) Promuovere il miglioramento delle competenze didattiche del personale dell'Istituto impegnato in attività di docenza;*
- d) Organizzazione di attività di formazione residenziale, privilegiando gli eventi per piccoli/medi gruppi (max 20-25), i cui contenuti deriveranno anche dai risultati dell'analisi dei fabbisogni formativi attualmente in corso. In linea generale, gli interventi rientreranno nelle seguenti aree:*

- *Informatica, tecnico-specialistica, legislazione, metodologie e tecniche di laboratorio; qualità; sicurezza; gestionale-organizzativa; comunicativo-relazionale, linguistica (risorse permettendo).*

#### *Formazione esterna*

- e) *Effettuare un'indagine di fabbisogni formativi degli operatori ASL del Lazio e Toscana, da utilizzarsi per la pianificazione della formazione esterna;*
- f) *Proseguirà l'attività di organizzazione di eventi formativi a favore del personale esterno all'Istituto appartenente a diverse professionalità (veterinari, biologi, chimici, farmacisti, tecnici di laboratorio, ecc.), anche in collaborazione con i servizi territoriali delle ASL e altre Istituzioni (Ministero della Salute, Regioni Lazio e Toscana, Istituto Superiore di Sanità, altri IZZSS, settore veterinario dell'esercito, Università, ecc.) e associazioni (Ordini professionali, Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, ecc.); in particolare saranno completati i corsi nazionali commissionati dal Ministero della Salute.*

*Gli eventi che saranno proposti rientreranno nelle seguenti linee tematiche:*

- *Analisi del rischio, Sicurezza alimentare, Metodologie formative, Patologie attuali ed emergenti, Benessere animale e rapporto uomo-animale-ambiente, Tematiche dei Centri di Riferenza e di Riferimento dell'Istituto (Malattie degli Equini; Anemia Infettiva; OGM; Antibioticoresistenza; Enterobatteri patogeni); Qualità; altro.*
- *Avvio di un progetto formativo integrato diretto a veterinari, i cui argomenti attengono alle principali materie previste dal Regolamento CE 854/2004 (in applicazione dal 1 gennaio 2006) per il veterinario ufficiale;*
- g) *Incrementare l'attività di formazione ed educazione rivolta agli operatori del comparto produttivo alimentare e zootecnico, previi accordi con le Associazioni di Categoria interessate, nei settori dell'igiene delle produzioni agrozootecniche, della Sicurezza Alimentare, della legislazione inerente.*

#### *Settore comunicazione*

*Collaborare alla divulgazione della carta dei servizi dell'Istituto e dell'House Organ interno dell'Istituto. Sviluppare e divulgare una nuova brochure dell'Istituto, in italiano e in inglese, risorse permettendo. Preparare un video e/o un CD/DVD illustrativo dell'Istituto, risorse permettendo; collaborare con le Direzioni nelle attività di promozione e per la partecipazione ad eventi scientifici, tecnici, culturali.*

#### *Settore biblioteca e documentazione*

*Proseguire con la preparazione e divulgazione dei periodici prodotti dal Reparto: rassegna mensile scientifica specialistica, bollettino legislativo quindicinale nel campo sanitario; bollettino legislativo amministrativo;*

*Consolidare la pubblicazione dei “Quaderni” dell’Istituto Zooprofilattico, nei quali vengono riportati e divulgati studi e ricerche originali del personale dell’Istituto;*

*Implementare il collegamento tra la biblioteca e la Commissione Ricerca dell’Istituto, al fine di costituire una banca dati delle attività di ricerca e delle pubblicazioni del personale, da inserire nel sito Internet;*

*Incrementare il patrimonio di monografie di ambito biomedico e veterinario della biblioteca, utile sia per il personale interno, sia per quello esterno, considerando che nel Lazio non esiste la Facoltà di Medicina Veterinaria;*

#### *Settore Ricerca*

*Sondaggio e ricerca di bandi regionali e comunitari nei settori della formazione, comunicazione o documentazione, per eventuali partecipazioni. Elaborazione di contributi scientifici nei settori di pertinenza del Reparto Formazione e Documentazione, con l’obiettivo della loro pubblicazione.*

### **18. Comunicazione: il bilancio sociale**

*Nel 2004 ha avuto inizio un processo che ha ad oggetto la ricerca, lo studio e l’elaborazione di nuovi sistemi di rendicontazione sociale dell’attività dell’IZSLT, anche attraverso la partecipazione ai Cantieri di Innovazione, la cui sperimentazione è terminata con successo nel 2005.*

*Durante il 2005 il gruppo guida del “Bilancio sociale”, guidato dal Direttore Generale, ha elaborato lo schema generale di riferimento attraverso il quale tutte le attività dell’Istituto, partendo dalla mission, sono state raggruppate in 6 macro-obiettivi che possono essere raggiunti attraverso interventi appartenenti ad una di queste 3 aree:*

- 1. Piani a carattere Nazionale o Regionale proposti ed approvati;*
- 2. Attuazione di Piani di sorveglianza, controllo e/o eradicazione a carattere nazionale;*
- 3. Esecuzione di prove relativamente ad attività di “servizio” (diagnostica di malattie a carattere zoonosico).*

*Sulla base del documento approvato dal “gruppo guida”, il “gruppo operativo” ha elaborato alcune schede, riferite ad alcuni obiettivi. Per gli obiettivi considerati sono state individuate diverse azioni, per le quali sono stati determinati indicatori di contesto, di input, di risultato e di effetto.*

### **19. Qualità e tutela dei lavoratori**

*In relazione all’applicazione del Regolamento interno per l’organizzazione, particolare importanza viene attribuita al progetto di fattibilità di un sistema integrato di Qualità, prevenzione e protezione dell’ambiente.*

*In particolare si ritiene di poter avviare tale processo attraverso:*

- la revisione della documentazione del Sistema Qualità integrandola con le misure di prevenzione e protezione;*
- il rafforzamento del gruppo dei verificatori interni attraverso la formazione del personale sui temi della qualità, delle ISO 9000 e della sicurezza per lo svolgimento dell'attività di verifica relativa anche alla certificazione ed alla sicurezza del lavoro;*
- lo sviluppo in ambiente intranet un sistema di gestione della documentazione che abbia requisiti di sicurezza, affidabilità, riservatezza e tracciabilità dei dati e che risponda alle esigenze del Sistema Qualità, Prevenzione e Protezione Ambiente sia per quanto riguarda l'archiviazione dei documenti che la gestione dei flussi documentali.*

*Ulteriori obiettivi di particolare rilevanza sono inoltre:*

- mantenimento della certificazione secondo la ISO 9001:2000 del Reparto Formazione e Documentazione;*
- avvio del percorso di certificazione delle strutture amministrative;*
- studio di fattibilità per la certificazione come centro SIT per le tarature ed in particolare per la temperatura;*
- studio di fattibilità per l'ottenimento dell'accreditamento come organismo di certificazione dei prodotti agroalimentari.*

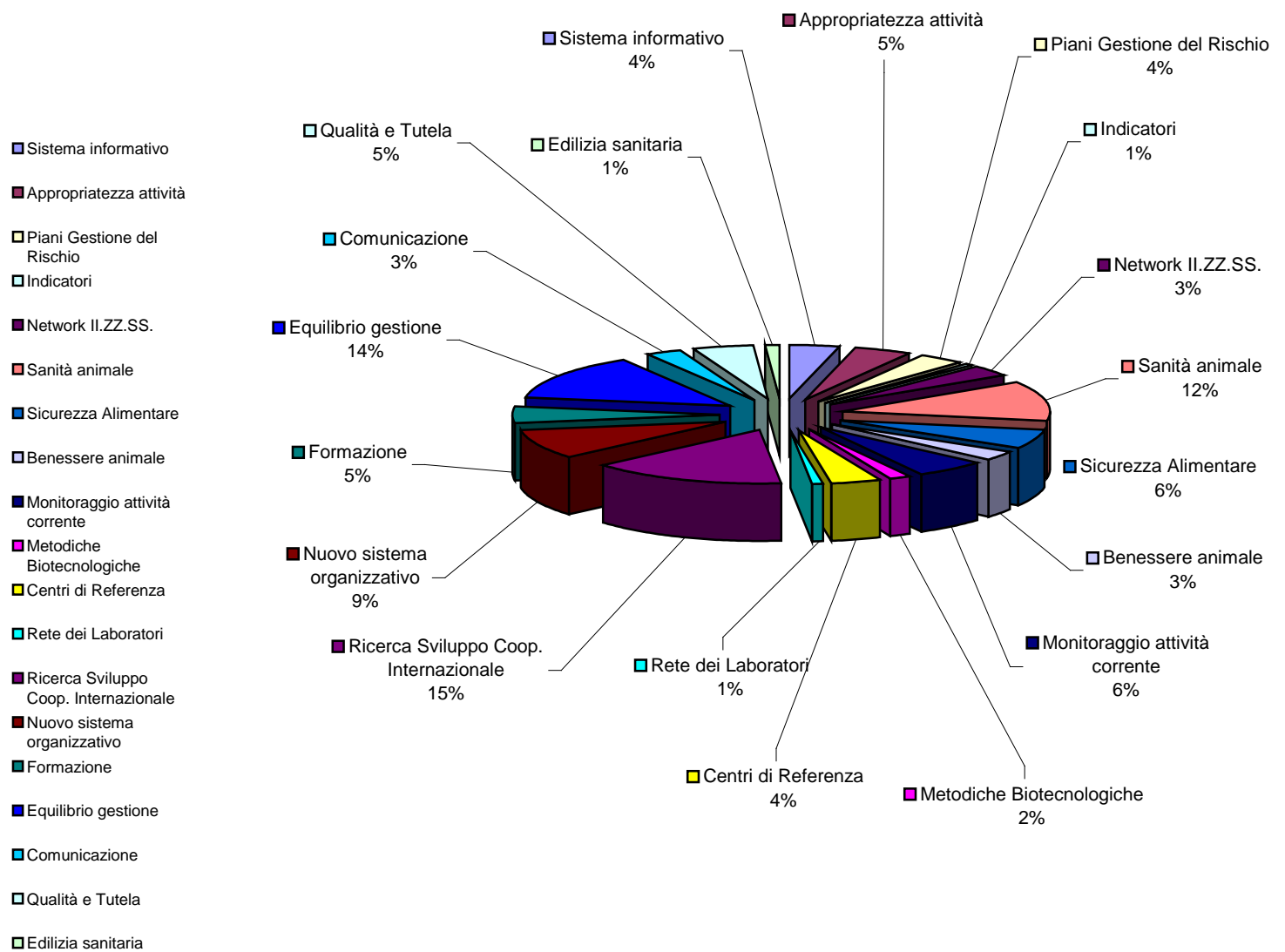
## **20. Edilizia sanitaria**

*La volontà di realizzare nuove sedi periferiche, di ristrutturarne alcune, di mettere a norma secondo i principi della politica della qualità-sicurezza tutte le strutture delle sezioni territoriali, di ottimizzare la utilizzazione degli spazi della sede centrale di Roma, richiede un impegno importante.*

*Sulla base del piano triennale ed annuale dei lavori pubblici, nonché sulla base delle risorse economiche disponibili, nel corso del 2006 si porteranno a termine opere già avviate come la nuova sede di Latina, il restauro e l'adeguamento funzionale dell'edificio denominato “ Ex Mattatoio “ presso la sede di Roma e si avvieranno opere di ristrutturazione nelle sezioni periferiche con particolare attenzione alle sezioni di Firenze, Siena, e Rieti nonché presso i laboratori della sede centrale di Roma.*

*Nel corso del 2006 sulla base del finanziamento previsto a carico del bilancio della Regione Lazio, sarà definito il progetto esecutivo della nuova sede di Cassino ed avviate le procedure di attivazione della conferenza dei servizi per l'ottenimento del titolo concessorio finalizzato alla edificazione sul terreno già acquisito nel corso dell'anno 2005.*

## INDICE DI ADDENSAMENTO PESI PER OBIETTIVI ANNO 2006



Fonte: Controllo di Gestione IZSLT



## Le attività ordinarie

I diversi capitoli della relazione, redatta grazie alle informazioni fornite dalle singole strutture, si riferiscono specificatamente ai dati riguardanti le attività svolte. Data la mole delle relazioni, si allega in appendice (pag. 356) una sintesi dei dati complessivi, relativi alle determinazioni analitiche secondo quanto estrapolato dall'Osservatorio Epidemiologico per il triennio 2004-2005-2006.

Con riferimento alla valutazione delle informazioni relative alla attività delle unità operative sia della sede centrale che delle sezioni territoriali, si fa presente quanto segue:

- I dati sono relativi alle determinazioni effettuate presso le D.O. sia della sede centrale che delle sezioni territoriali.
- Le determinazioni sono suddivise ed aggregate per anno di accettazione, settimana e D.O. che ha eseguito le prove.
- Il numero delle determinazioni indicato è comprensivo di quelle prove con un numero di determinazioni multiple (es. diagnostica generale).
- Il calcolo delle determinazioni è fatto con riferimento alla data di accettazione della richiesta.
- L'aggregazione settimanale è riferita all'ordinale della settimana dell'anno, per il giorno di accettazione della richiesta.
- I campioni che sono stati trasferiti non sono stati inseriti nel calcolo.

Si fa presente inoltre che:

- i dati relativi alle determinazioni dei laboratori del latte di Roma, Firenze e Grosseto **non** sono presenti in quanto gestiti con sistemi autonomi. Tuttavia, dai dati risultano circa 300.000 determinazioni analitiche afferenti alla D.O. Controllo dell'Igiene, delle Produzioni e della trasformazione del latte presso la sede centrale.
- Per quanto concerne la D.O. sviluppo e sicurezza delle produzioni ittiche, presso la sede centrale, nel corso del 2005 si è avuto un aumento del 100% circa del numero di analisi dovuto a studi su shelf life dei prodotti e a verifiche del sistema qualità (proficiency test).
- La riduzione del numero delle determinazioni analitiche è dovuto soprattutto alla naturale riduzione del numero dei test per brucellosi e leucosi bovine, in quanto vi è una contrazione del numero degli allevamenti e per lo stato di indennità raggiunto da gran parte delle provincie.

## Il Sistema Informativo dell'IZSLT

Lo sviluppo del sistema informativo, così come è stato presentato nel piano triennale, ha origine dall'attività di "Valutazione del Sistema Informativo" fatta nel 2004.

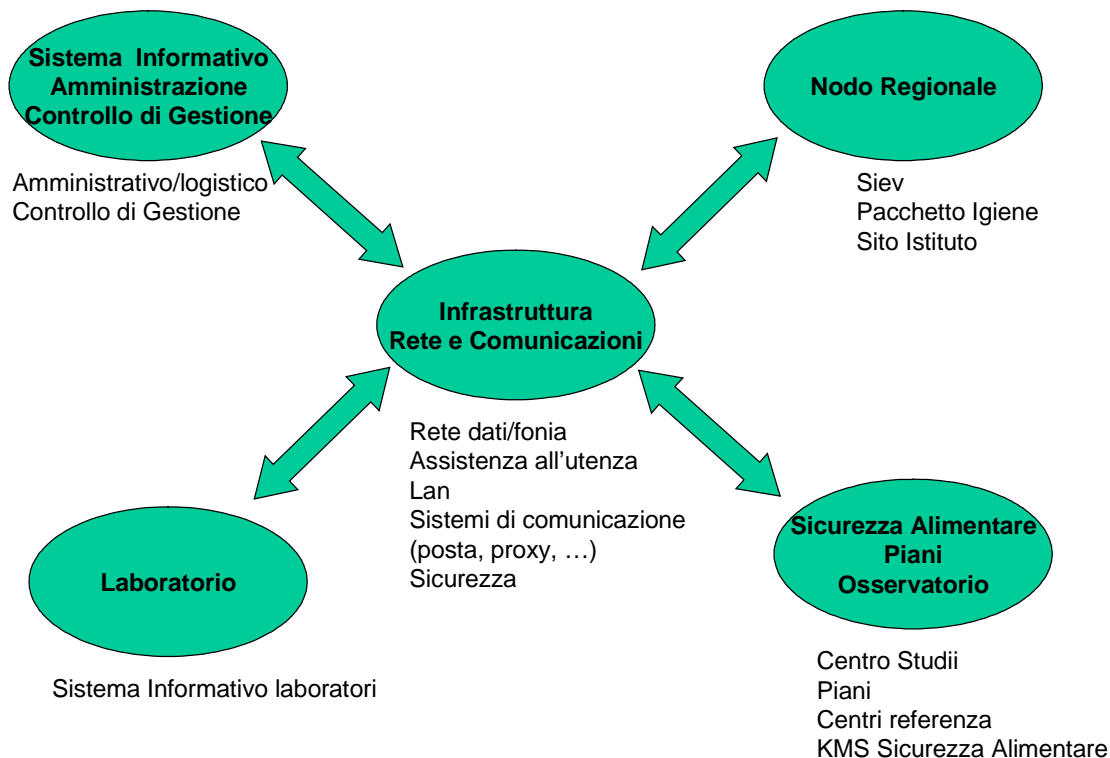
Lo sviluppo del Sistema Informativo era stato demandato alle singole strutture organizzative che manifestavano esigenze di automazione, non essendo presente in Istituto una responsabilità unica per il coordinamento e la pianificazione dello sviluppo informatico.

Nei fatti il "proprietario" della funzione organizzativa aveva in carico l'acquisizione del relativo ambiente applicativo.

Dall'analisi condotta furono definite delle aree omogenee di automazione su cui condurre specifiche azioni di razionalizzazione e di investimento.

Le aree individuate, che costituiscono le componenti del sistema informativo, sono quelle di seguito rappresentate.

Questa "vision" del Sistema Informativo ha permesso di poter disegnare correttamente le azioni da definire nell'ambito del piano triennale dell'Istituto, di consentire una modularità dell'investimento e poter essere compliance alle nuove regolamentazioni comunitarie, nazionali e regionali in termini di sicurezza alimentare.



## Sistema Informativo Amministrativo e Controllo di Gestione

Questa è una tipica area di supporto alle attività primarie dell'Istituto ed interessa tutta la gestione dei beni materiali e immateriali, la contabilità generale ed analitica, nonché la gestione del patrimonio.

Nel 2004 la area contabile e l'acquisizione dei materiali erano su due ambienti separati e non integrati. La scelta dell'Istituto è stata quella di far convergere il tutto sul sistema di contabilità che a quel tempo risultava più affidabile. A partire dal 2005 è stato completamente ridisegnato il processo di acquisizione dei beni e servizi per la loro completa tracciabilità ed integrazione con il sistema contabile.

Nel 2006 è stata completata la sua implementazione ed è stata inoltre realizzata la sua completa integrazione con il Controllo di Gestione.

Sempre nel 2006 è stata inoltre attivata la contabilità analitica, per il ribaltamento della spesa sui rispettivi centri di costo e commesse.

Lo sviluppo informatico è stato accompagnato da una rivisitazione dei processi di acquisizione dei beni materiali e la loro gestione a magazzino. Analogo lavoro si è svolto per la gestione delle attività di manutenzione.

La convergenza della gestione dei beni sulla stessa piattaforma della contabilità ha avuto un sensibile impatto organizzativo a causa della maggiore tracciabilità delle attività e della conseguente riduzione dei flussi di documentazione cartacea.

## Nodo Regionale

Il nodo regionale è stata un'area di forte sviluppo per la necessità di coinvolgere l'utenza nelle attività dell'Istituto e di erogare una serie di servizi ai Veterinari delle ASL.

Nel 2006 è stato realizzato, in collaborazione con la Regione Lazio e le strutture Veterinarie, uno studio di fattibilità per la realizzazione del Nodo Regionale Veterinario. Il documento, realizzato da un gruppo di lavoro misto, è il frutto di un lavoro di analisi della durata di circa tre mesi condiviso con tutti gli utenti della regione Lazio.

Questo lavoro, oltre a valorizzare l'attività svolta nell'ambito del precedente sistema SIEV, ha prodotto come risultato l'affidamento dello sviluppo, da parte della Regione Lazio, all'Istituto della banca dati per la registrazione delle attività produttive nell'ambito del Pacchetto Igiene.

Parallelamente sono state rilasciate ulteriori funzioni all'utenza quale la piena automazione del processo a supporto dei Piani Profilassi a partire dall'accesso in stalla, all'invio dei campioni in Istituto, alla refertazione e produzione della reportistica richiesta.

Sono ad oggi disponibili le seguenti funzioni:

- banca Dati Regionale dell'Anagrafe zootecnica e delle attività produttive;
- anagrafe degli allevamenti di bovini, bufalini, ovini, caprini e suini e anagrafe individuale bovina e bufalina

Sono state inoltre rese fruibili le procedure che consentono il censimento degli allevamenti delle altre specie da reddito (equini, conigli, ratiti, avicoli, api, selvatici, acquacoltura) e l'acquisizione delle informazioni di dettaglio accessorie non richieste dalla BDN per la migliore caratterizzazione degli allevamenti di bovini, bufalini, ovini, caprini e suini. Le ulteriori anagrafiche disponibili sono:

- attività produttive;
- strutture di macellazione;
- stabilimenti di macellazione di carni fresche rosse, di volatili da cortile, di coniglio e selvaggina d'allevamento, di selvaggina cacciata;
- mezzi di trasporto, dei trasportatori, rilascio autorizzazioni e scadenziario delle autorizzazioni;
- anagrafe dei veterinari.

Per il servizio veterinario vengono programmate le visite negli allevamenti organizzate per data, per malattia e per attività. La gestione consente la ripartizione delle visite e l'assegnazione a ciascun veterinario abilitato all'attività.

E' disponibile la registrazione delle qualifiche sanitarie attribuite a ciascun allevamento, in funzione delle visite ispettive effettuate dal servizio veterinario.

Per la movimentazione animali è prevista la produzione del documento di accompagnamento degli animali (modello 4: dichiarazione di provenienza degli animali), previsto all'allegato IV del DPR 317/96 modificato in modo da consentire di riunire in un unico documento un insieme di modelli.

Nell'ambito delle attività d'analisi auto-controllo della qualità del latte, nel corrente anno, è stato possibile, per le aziende che esplicitamente hanno aderito, la possibilità di disporre sul sito istituzionale dei risultati delle prove condotte sui loro campioni latte.

#### Sistema informativo Laboratori

L'istituto per contenere i costi di gestione e risolvere alcune problematiche legate ai flussi informativi, ha deciso nel 2005 di ridesignare tutto il suo sistema di accettazione e refertazione attraverso l'acquisizione di un nuovo Sistema Informativo Laboratori di tipo centralizzato centralizzata, Web Based, da collocarsi in un unico Polo Elaborativo accentrato presso la sede di Roma.

L' IZSLT con il nuovo Sistema Informativo Laboratorio garantirà:

- l'identificazione univoca della richiesta di analisi;
- la refertazione unitaria;
- il tracciamento delle attività, delle richieste e dei campioni;
- la disponibilità di un sistema di reporting;
- la disponibilità di interfacce per l'integrazione alla strumentazione di laboratorio;
- la capacità di storicizzare le informazioni;
- la produzione di etichette per l'individuazione della documentazione e dei campioni con utilizzo di codice a barre;
- i necessari livelli di sicurezza e d'autorizzazione;
- la riduzione della documentazione cartacea

Nel 2005 è stato pubblicato il bando di gara per la realizzazione del NSIL ed assegnato l'incarico di sviluppo. Nel 2006 è stato attivato il gruppo di progetto e portata avanti l'attività di analisi funzionale e di progettazione tecnica.

E' stato completamente rivisto il sistema di classificazione delle attività produttive e dei materiali facendo ricorso, dove disponibili, a classificazione condivise a livello comunitario.

E' stato rilasciato inoltre il prototipo del modulo di accettazione.

Il sistema poggia su piattaforme open source per ridurre i costi di esercizio.

#### Sicurezza Alimentare, Piani e Osservatorio

Le attività prevalenti dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana riguardano la Sanità pubblica veterinaria articolata a sua volta in tre aree di interesse: sanità Animale, tutela igienico sanitaria degli alimenti di origine animale e loro derivati ed igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche ed in parte conseguono ai compiti ed alle attribuzioni che all'Istituto derivano dalle istituzioni centrali (Ministero della Salute) e Regionali (Regione Lazio, Regione Toscana) in materia di monitoraggio, di sorveglianza, prove ufficiali ed interventi di pertinenza.

Il Centro Studi Regionale per l'Analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare è stato istituito con Deliberazione della Giunta Regionale n. 426 del 25 marzo 2005 ed è operativo presso la sede di Guidonia (Roma) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana.

Il Centro Studi ha fra i suoi compiti quello di offrire uno strumento informatico interattivo che contribuisca al miglioramento e all'omogeneizzazione delle informazioni derivanti dalle attività di Sanità Pubblica Veterinaria e degli altri organi regionali, pubblici e privati, che operano nel campo della sicurezza alimentare, promuovendo le collaborazioni per evitare duplicazioni e dispersioni di risorse.

Nello specifico il Centro Studi deve provvedere alla raccolta e alla successiva elaborazione dei dati e delle informazioni inerenti i diversi Piani di sorveglianza e monitoraggio che coinvolgono l'Osservatorio Epidemiologico e le strutture centrali e territoriali dell'Istituto Zooprofilattico, nonché i Servizi Territoriali e gli altri organismi che si occupano di alimenti in ambito regionale.

Il sistema di raccolta e gestione dei dati del centro studi verrà realizzato nell'ambito della Banca Dati d'Istituto in cui confluiranno anche tutte le attività dell'osservatorio (piani e centri di riferimento).

Nel 2006 è stato attivato il gruppo di studio e redatto una versione draft dello studio di fattibilità e pubblicato uno specifico sito istituzionale.

#### Infrastruttura Hardware e software

Per l'anno 2006 è stata pianificata la creazione del nuovo Polo Elaborativo di Istituto progettato al fine di sfruttare al meglio le potenzialità ed i vantaggi offerti dalle tecnologie hardware e software, con forte attenzione ai costi di sviluppo, di manutenzione e gestione del sistema.

Nel Polo Elaborativi, collocato a Guidonia, verrà nel corso del corrente anno concentrata la capacità elaborativa dell'Istituto.

Il polo elaborativo sarà sviluppato secondo un'architettura a tre livelli, che permette di meglio integrare soluzioni software applicative con piattaforme sistemistiche per poter sviluppare, fornire e mantenere applicazioni enterprise.

Tale architettura risponde in maniera ottimale alle esigenze dell'Istituto, facilitando l'integrazione di sistemi ed applicazioni eterogenee, e consentendo quindi una migrazione verso una struttura tecnicamente e concettualmente più corretta e tecnicamente avanzata.

Per la conduzione del Polo Elaborativo si fa ricorso a strumenti per la manutenzione, amministrazione e gestione, così da ridurre i costi di esercizio.

Tale obiettivo si raggiunge con:

- l'utilizzo di uno strumento di system e network ;
- l'utilizzo di un software per il controllo remoto dei server;
- l'utilizzo di un tool di back-up;
- l'utilizzo di uno strumento per l'assistenza all'utenza interna ed esterna.

Tutta la rete dell'Istituto è stata rivisitata per accettare l'indirizzamento di un numero di utente maggiori e per permettere l'assegnazione statica degli "IP Address", per la corretta individuazione di chi opera in rete.

Guidonia è stata dotata di uno specifico firewall fornito di meccanismi antivirus e di "*intrusion detection and prevention*" per reagire in modo proattivo ad attacchi interni ed esterni.

E' stato completamente rivisto il sistema antivirus previsto sulla singola stazione di lavoro che è aggiornato, attraverso un server centrale, in modo automatico.

### **La ricerca**

L'Istituto svolge attività di ricerca nell' ambito dei piani di ricerca corrente e finalizzata del Ministero della Salute, dei piani comunitari, dei programmi regionali e dei Ministeri dell'Agricoltura e dell'Ambiente, delle Province, delle Agenzie Regionali per lo Sviluppo Agricolo e di Enti pubblici di diversa natura.

Nel complesso vengono attualmente gestiti direttamente circa 48 progetti di ricerca e si collabora in qualità di Unità operativa in 27 programmi, così come riportato in dettaglio dalle singole relazioni dei dirigenti. Tutto ciò richiede un impegno notevole, sia alle strutture della sede centrale che periferiche, nonché dell'apparato amministrativo per poter organizzare il complesso sistema umano e strumentale indispensabile.

Purtroppo occorre sottolineare il progressivo assottigliarsi dei fondi destinati alla ricerca e il cronico ritardo nella erogazione dei finanziamenti, come dettagliatamente viene esplicitato nella relazione del Direttore Generale al Bilancio di Esercizio 2006.

Di seguito vengono riportate le somme stanziare per la ricerca nel corso del 2006 sia dal Ministero della Salute, che da altri Enti :

<b>Ricerca Corrente</b>	<b>€ 1.006.500,00;</b>
<b>Ricerca Finalizzata</b>	<b>€ 440.000,00;</b>
<b>Progetti</b>	<b>€ 273.060,75.</b>
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.719.560,75</b>

## **Edilizia sanitaria**

Le attività intraprese per l'anno 2006 hanno essenzialmente riguardato:

### ***Sede Centrale***

- Il completamento della struttura dell'ex mattatoio, destinata alla Direzione generale, approvazione dei vari stati di avanzamento, liquidazione dei SAL etc.; l'edificio è stato attivato entro l'anno 2006; grazie a ciò è stata progressivamente attivata una ricollocazione di altri uffici che ha portato un miglioramento delle condizioni di lavoro per molto personale e con eliminazione di situazioni non a norma rispetto al D.lgs 626/94;
- Realizzazione del laboratorio di ittiopatologia (progettazione, affidamento delle opere, liquidazione competenze etc.); il personale interessato è stato trasferito nei nuovi locali con miglioramento anche in questo caso delle condizioni di lavoro;
- Il risanamento dell'edificio "C" che ospita i laboratori nella sede centrale (approvazione del progetto esecutivo ed affidamento delle opere);
- La predisposizione dei progetti per l'utilizzo del finanziamento per la realizzazione di una struttura per gli accertamenti relativi al bioterrorismo presso la sede centrale;

### ***Sezioni territoriali***

- Il completamento della nuova sede della Sezione di Latina (liquidazione SAL e approvazione perizie di variante);
- La predisposizione degli atti per la nuova sede di Cassino;
- La realizzazione del tratto fognario per la Sezione di Firenze (comprensivo di tutti gli adempimenti necessari);
- Il completamento della ristrutturazione della sede di Grosseto (comprensivo di tutti gli adempimenti necessari).



## **Collaborazioni, eventi, convegni e congressi**

Nel corso dell'anno 2006 la Direzione Aziendale è stata impegnata a rappresentare l'Istituto, partecipando a vari eventi che si sono svolti durante l'anno.

In data 10 febbraio 2006 si è tenuto presso la Fiera di Roma, in occasione del SANIT 2006, un convegno sul ruolo del Ministero della Salute, degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell'Istituto Superiore di Sanità nella sicurezza alimentare.

I diversi relatori hanno messo in evidenza le problematiche riguardanti questo settore.

Attraverso le parole del Direttore Generale è stato delineato il ruolo dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale nel settore della sicurezza alimentare ed in particolare come gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali hanno sviluppato progetti per contribuire al perseguimento dell'obiettivo di garantire un sistema di controlli capace di assicurare livelli igienico-sanitari e di proteggere adeguatamente il cittadino consumatore, offrendo nel contempo alle esportazioni italiane l'ingresso nei mercati mondiali.

Nel mese di marzo 2006 l'Istituto ha organizzato congiuntamente alla Regione Lazio ed ai Servizi Veterinari delle ASL del Lazio la Conferenza dei Servizi Veterinari avente come oggetto "Sicurezza alimentare: dall'Unione Europea alla realtà regionale".

Così come negli anni precedenti, a questo evento hanno preso parte rappresentanti del Ministero della Salute e degli Assessorati alla Sanità ed all'Agricoltura della Regione Lazio.

Molteplici sono stati gli interventi degli esperti del settore. Attraverso le parole del Direttore Generale sono stati delineate le attività dell'Istituto nel campo della sicurezza alimentare e lo sviluppo di strutture centrali e periferiche che possono aumentare la capacità di risposta alla richiesta di analisi e di interventi da parte dei servizi territoriali, seguendo un filo logico che si è dipanato dalla prima Conferenza dei Servizi in poi.

Si evince che la Conferenza non è solo un momento di visibilità, ma anche e soprattutto di confronto, di collaborazione, di sintesi tra le differenti componenti che vanno a formare il sistema dei controlli ufficiali nella Regione Lazio.

Coerentemente con questo approccio alle tematiche che riguardano la sicurezza degli alimenti, si è voluto approfondire il modo di applicazione a livello di Regione e di territorio delle norme emanate dall'Unione Europea.

Nel mese di marzo si è relazionato sull'attività dell'Istituto all'incontro sul tema "Roma capitale della ricerca e dell'innovazione nel sistema agroalimentare", mettendo in risalto le potenzialità dell'Istituto nel settore della ricerca e dell'innovazione in tale settore.

Al convegno “La nuova normativa alimentare e la sua applicazione in Italia: provvedimenti di attuazione, controlli ufficiali e obblighi degli operatori”, organizzato dal Ministero della Salute e dall’Istituto Superiore di Sanità si è illustrato il punto di vista degli Istituti Zooprofilattici in questo ambito, ed in particolare come il contesto nazionale, che richiede un chiarimento riguardo il riordino della normativa di settore, per poter gestire la fase applicativa nei nuovi regolamenti comunitari trova dei punti di forza negli Istituti Zooprofilattici, strutture che si sono caratterizzate in modo preponderante nel settore della sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria italiana.

La Direzione Aziendale ha partecipato al convegno sulle “Neuropatologie di origine virale degli equini”, organizzato dall’Istituto Zooprofilattico di Roma in collaborazione con la Federazione Italiana Sport Equestri e con il patrocinio dell’Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Roma e della Fondazione Iniziative Zooprofilattiche di Brescia.

Tale evento si è svolto nel mese di ottobre a Milano ed a Roma.

Al convegno sono state affrontate problematiche di grande rilievo per la Sanità Animale e la Sanità Pubblica quali le patologie sostenute da agenti virali diversi come la West Nile, encefalite venezuelana, Hendra etc..

Si è messo in risalto la possibilità di attivare reti efficaci di sorveglianza di queste neuropatologie trasmissibili se se ne conoscono i diversi aspetti eziologici e condizionati, se vi è sensibilità sulla loro rilevanza, se è possibile mantenere una stretta collaborazione tra veterinari del Servizio Sanitario Pubblico e liberi professionisti e se vi è la piena adesione delle associazioni e dei singoli allevatori.

Sempre nel mese di ottobre si è partecipato ad un convegno organizzato dalla Provincia di Latina e dall’Associazione Provinciale Allevatori di Latina sulla tracciabilità e rintracciabilità applicate al settore zootecnico, ed in particolare alla necessità di tutelare i prodotti di origine bufalina della Provincia di Latina.

Infatti, con l’esperienza accumulata in questi anni nell’ambito della ricerca “Ogni animale racconta se stesso: sistema di controllo a distanza per animali di specie diverse” ci consente di dire che le nuove tecnologie utilizzate nell’identificazione degli animali possono sopperire alle necessità gestionali degli allevatori e a quelle degli organi di controllo, l’Istituto si è reso disponibile a partecipare ad un progetto teso al riconoscimento di origine e qualità del prodotto.

In data 17 febbraio 2006 il Direttore Generale ha svolto una lezione all’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, avente il seguente titolo: “Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana – struttura, funzioni e compiti”.

Il Direttore Sanitario, nel corso del 2006, ha partecipato ad alcuni eventi di tipo formativo e di tipo divulgativo aventi per oggetto le attività istituzionali ed i risultati di ricerche condotte presso l'Istituto.

Nel mese di gennaio Ministero dell'Università e della Ricerca (MIUR), di concerto con APRE Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea, ha organizzato una giornata di studi sulla problematica della possibile pandemia da stipiti ad alta patogenicità dell'influenza aviaria, al fine di predisporre proposte nell'ambito del bando del programma di sostegno scientifico alle politiche. Questo Istituto ha presentato una relazione, congiuntamente con la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Padova, su: "Sorveglianza del virus influenzale e nuove conoscenze sul meccanismo della replicazione virale".

La Direzione Aziendale ha inoltre partecipato alle seguenti attività: docenza presso la Facoltà di Medicina Veterinaria di Padova, Master universitario in Sanità Pubblica Veterinaria, sul tema "Malattie da virus associate ad animali sinantropici in ambiente urbano"; relazione il giorno 22 settembre 2006 alla giornata di studio sull'alimentazione e nutrizione organizzata dalla Facoltà di Agraria della Università di Piacenza su: "Il ruolo degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali nel campo della sicurezza alimentare"; attività di docenza nel corso organizzato dall'AGRISERVICE di Trento per l'Ordine dei Medici Veterinari sulla gestione sanitaria dell'allevamento ovicaprino in data 2 dicembre 2006, con la relazione: "Malattie da virus degli ovicapri"; in data 12 dicembre 2006 ha presentato, in occasione del corso: "Agenti biologici", organizzato dal Dipartimento di Prevenzione della ASL 12 Versilia, una relazione su: "Condizioni di esposizione ad agenti biologici responsabili di antropozoonosi".

Come per il passato, spero che questo documento possa consentire, a chiunque sia interessato, di conoscere i dati generali e particolari riguardanti la nostra attività nella sua interezza.

Al termine di questo ciclo di lavoro impegnativo e proficuo che ancora una volta ha posto in evidenza il nostro ruolo nell'ambito della Sanità Pubblica, reputo doveroso ringraziare sentitamente tutto il personale dipendente, a tempo determinato ed indeterminato per l'impegno profuso nella realizzazione degli obiettivi individuati per l'anno 2006.

Il Direttore Generale  
Dr. Nazareno Renzo Brizioli

## **LE STRUTTURE DI STAFF**

## **Struttura di Staff Osservatorio Epidemiologico**

**Responsabile Dr. Antonio Battisti**

L'Osservatorio Epidemiologico dell'IZSLT, secondo le attribuzioni previste dal Regolamento, rappresenta struttura trasversale alle attività inerenti le attribuzioni dell'IZSLT in materia di prove ufficiali e non e di attività diagnostica, provvedendo a realizzare reportistica ed analisi delle informazioni derivanti da tali attività, specialmente per quanto riguarda il di monitoraggio e la sorveglianza, e proponendo interventi di Sanità pubblica veterinaria e di Sanità Animale alle Regioni di competenza, in collaborazione con le altre strutture dell'IZSLT.

La funzione di **trasversalità** si evince facilmente dalle informazioni raccolte ed elaborate ed inviate secondo i flussi istituzionali per alcune problematiche complesse come quelle relative alle attività del Sistema di Sorveglianza per la Bluetongue o della West Nile Disease, che prevedono un'integrazione di competenze virologiche, cliniche ed entomologiche. Infatti, spesso attività afferenti allo stesso Sistema di Sorveglianza vengono effettuate in Dipartimenti e/o Reparti distinti.

### **Attività corrente**

L'attività corrente dell'Osservatorio Epidemiologico si può esemplificare nell'attività di raccogliere, organizzare, elaborare ed inoltrare le informazioni di Sanità Pubblica Veterinaria e Sanità Animale alle competenti istituzioni di sanità regionale e nazionale (Assessorati alla Salute delle regioni Lazio e Toscana e Ministero Salute, DANSPV).

Le attività si possono formalmente suddividere in attività relative a Piani o Sistemi di Sorveglianza inerenti la **Sanità Animale**, e Piani o Sistemi di Sorveglianza relativi alla **Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare**, benché tale distinzione può considerarsi artificiosa per alcune problematiche di Sanità Pubblica Veterinaria con rilevanza in Sanità Animale e nell'economia delle aziende agrozootecniche (p. e. Piani di Eradicazione per Tubercolosi e Brucellosi).

### **Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare**

A tale tematica attengono infatti le informazioni derivanti dal Controllo Ufficiale degli Alimenti, il Report Zoonosi (Dir. 99/2003 ex-92/117 EC), la ricerca di Organismi Geneticamente Modificati, il Piano Nazionale Residui, il Piano Nazionale Alimentazione Animale, Piano di controllo delle Salmonellosi nei riproduttori della specie *Gallus gallus*, gli studi di prevalenza delle Salmonellosi nelle

filiere produttive (avicole in primis, secondo Dir. 99/2003) e Sorveglianza per le Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili.

Ciascuno dei Piani ha delle sue modalità di rendicontazione e di aggregazioni di dati presso gli organi centrali (anche con diverse scelte in tema di prodotti informatici) e allo stato attuale non esiste un sistema integrato nazionale che sintetizzi i dati delle diverse attività, con aree di sovrapposizione di attività e reportistica. In tali condizioni, anche all'Autorità Centrale e Comunitaria può mancare la possibilità di una lettura più "globale".

In questa relazione si è comunque proceduto a rappresentare tali dati sotto la unica voce "Sicurezza Alimentare": livelli di aggregazione più omogenei richiedono infatti la creazione di procedure adeguate e condivise dall'Autorità Centrale, che a tal proposito, sta rifondando il Sistema informativo sanitario (vedi progetto Nuovo Sistema Informativo Sanitario, NSIS), che dovrà necessariamente tener conto della tipologia e della qualità delle informazioni prioritarie ad impostare azioni di politica sanitaria per la Salute dei cittadini, integrando anche le informazioni sulla salubrità e l'igiene degli alimenti e delle filiere produttive che questi sottendono, oltre che le informazioni sulle malattie infettive o non infettive dell'Uomo e degli animali.

Peraltro tale progettualità appare coerente con la rilevazione di difficoltà e difformità delle informazioni disponibili, e con quanto enunciato sul Libro Bianco sulla Sicurezza Alimentare del 2002 dove la stessa Commissione Europea sottolineava "..... omissis .... *che i sistemi esistenti sono stati sviluppati ognuno per proprio conto e non sempre vi è un coordinamento delle diverse fonti di informazione. L'integrazione dei sistemi di raccolta e quella dei sistemi di analisi dei dati dovrebbero essere i due principi ispiratori in quest'ambito onde trarre i massimi benefici degli attuali sistemi di raccolta dati*".

In tema di sorveglianza sui rischi derivanti all'uomo dalle produzioni animali e dagli alimenti di origine animale, con la recente Direttiva 2003/99/EC, sono stati stabiliti i criteri sulla sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonosici, che prevedono che gli Stati Membri si dotino di sistemi di sorveglianza obbligatori per una serie di malattie zoonosiche e loro agenti (All. 1A), tra cui molti food-borne pathogens come *Salmonella*, *Campylobacter*, *E. coli* VTEC, *Trichinella*.

E' previsto che le informazioni relative al rinvenimento di agenti zoonosici nelle produzioni animali e negli alimenti di origine animale vengano convogliate all'EFSA dai singoli Stati Membri. Per i dati relativi al 2005, IZS Lazio e Toscana, Osservatorio Epidemiologico e Sistemi Informativi Sanitari, è stato incaricato dalle Regioni Lazio e Toscana di redigere quanto previsto in termini di dati e di aggregazione di informazioni per il suddetto questionario zoonosi EFSA.

I dati sono inviati al Ministero della Salute perché si proceda al data entry sul sistema web-based centralizzato dell'Autorità Europea.

L'Osservatorio Epidemiologico ha collaborato con il Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza presso IZSLT ed al Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi presso IZS Venezie, all'organizzazione ed alla presentazione secondo il formato stabilito dall'EFSA dei dati di resistenza agli antibiotici nei microrganismi patogeni zoonosici (Salmonella, Campylobacter) e nei microrganismi indicatori. Quali referenti zoonosi presso IZSLT, il Centro di Referenza per l'Antibioticoresistenza e l'Osservatorio Epidemiologico sono anche autorizzati al data-entry diretto sul sistema EFSA.

Si riporta, per brevità, soltanto la scheda indice che contempla le varie tipologie di dati inviati all'Autorità Centrale dall'Osservatorio, per le Regioni Lazio e Toscana (zoonosi) e per il territorio italiano (a cura del Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza).

Per motivi di brevità, si riporta di seguito il frontespizio della modulistica inviata all'EFSA il 16 aprile 2007, con l'indice della tipologia dei dati richiesti dall'Autorità Europea.

## Reporting on Trends and Sources of Zoonotic Agents

### In animals, feedingstuffs, food and man in the EU 2006

- 1,1 Susceptible animal populations
- 2,1 Tuberculosis in humans - species/serotype distribution
- 2,2 Tuberculosis in humans - age distribution
- 2,3 Bovine tuberculosis - data on herds - Community co-financed eradication programmes
- 2,4 Bovine tuberculosis - data on animals - Community co-financed eradication programmes
- 2,5 Bovine tuberculosis - data on status of herds at the end of the period - Community co-financed eradication programmes
- 2,6 Bovine tuberculosis in countries and regions that do not receive Community co-financing for eradication programmes
- 2,7 Tuberculosis in farmed deer
- 2,8 Tuberculosis in other animals
- 3,1 Brucellosis in humans - species/serotype distribution
- 3,2 Brucellosis in humans - age distribution
- 3,3 Brucella in food
- 3,4 Bovine brucellosis - data on herds - Community co-financed eradication programmes
- 3,5 Bovine brucellosis - data on animals - Community co-financed eradication programmes
- 3,6 Bovine brucellosis - data on status of herds at the end of the period - Community co-financed eradication programmes
- 3,7 Bovine Brucellosis data from countries and regions that do not receive Community co-financing non co-financed
- 3,8 Ovine and Caprine brucellosis - data on herds - Community co-financed eradication programmes
- 3,9 Ovine or Caprine brucellosis - data on animals - Community co-financed eradication programmes
- 3,10 Ovine or Caprine brucellosis - data on status of herds at the end of the period - Community co-financed eradication programmes
- 3,11 Ovine or Caprine Brucellosis non-co-financed
- 3,12 Brucellosis in other animals
- 4,1 Salmonellosis in humans - species/serotype distribution
- 4,2 Salmonellosis in humans - age distribution
- 4,3 Salmonellosis in humans - seasonal distribution
- 4,4 S. Enteridis phagetypes in humans
- 4,5 Salmonella Typhimurium phagetypes in humans
- 4,6a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in humans - quantitative data [Agar diffusion method]
- 4,6b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in humans - quantitative data [Dilution method]
- 4,7 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, S. enteritidis
- 4,8 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, Salmonella spp.
- 4,9 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, S. typhimurium
- 4,9a Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, other serovars
- 4,10 Breakpoints for antibiotic resistance testing of Salmonella
- 4,11 Salmonella in poultry meat and products thereof
- 4,12 Salmonella in red meat and products thereof
- 4,13 Salmonella spp. in milk and dairy products
- 4,14 Salmonella spp. in other food
- 4,15 Salmonella Serovars in food
- 4,16 S. Enteridis phagetypes in food
- 4,17 Salmonella Typhimurium Phagetypes in food
- 4,18a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in food - quantitative [Dilution method]



- 4.18b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella servovars in food - quantitative [Agar Diffusion method]
- 4.19 Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella spp. in food - qualitative data
- 4.20 Salmonella in breeding flocks of Gallus gallus
- 4.21 Salmonella in other poultry
- 4.22 Salmonella in other birds
- 4.23 Salmonella in other animals
- 4.24 Salmonella serovars in animals
- 4.25 S. Enteridis phagetypes in animals
- 4.26 Salmonella Typhimurium phagetypes in animals
- 4.27a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in animals - quantitative data [Dilution method]
- 4.27b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in animals - quantitative data [Agar diffusion method]
- 4.28 Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella in animals - qualitative data
- 4.29 Antimicrobial susceptibility testing of S. Enteritidis in animals - qualitative data
- 4.30 Antimicrobial susceptibility testing of S. Typhimurium in animals - qualitative data
- 4.31 Salmonella in compound feedingstuffs
- 4.32 Salmonella in feed material of animal origin
- 4.33 Salmonella in other feed matter
  
- 5.1 Trichinellosis in humans - species/serotype distribution
- 5.2 Trichinellosis in humans - age distribution
- 5.3 Trichinella in animals
  
- 6.1 Rabies in humans
- 6.2 Rabies in animals
  
- 7.1 Campylobacteriosis in humans - species/serotype distribution
- 7.2 Campylobacteriosis in humans - age distribution
- 7.3 Campylobacteriosis in humans - seasonal distribution
- 7.4 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in humans - quantitative data
- 7.5 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in humans - qualitative data
- 7.6 Breakpoints used for antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter
- 7.7 Campylobacter in poultry meat
- 7.8 Campylobacter in other food
- 7.9 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in food - quantitative data
- 7.10 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in food - qualitative data
- 7.11 Campylobacter in animals
- 7.12 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in animals - quantitative data
- 7.13 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in animals - qualitative
  
- 8.1 Listeriosis in humans - species/serotype distribution
- 8.2 Listeriosis in humans - age distribution
- 8.3 Listeria monocytogenes in milk and dairy products
- 8.4 Listeria monocytogenes in other foods
- 8.5 Listeria spp. in animals
  
- 9.1 Yersiniosis in humans - species/serotype distribution
- 9.2 Yersiniosis in humans - age distribution
- 9.3 Yersiniosis in humans - seasonal distribution

- 9,4 Yersinia spp. in food
- 9,5 Yersinia spp. in animals
  
- 10,1 Echinococcosis in humans - species/serotype distribution
- 10,2 Echinococcosis in humans - age distribution
- 10,3 Echinococcus spp. in animals
  
- 11,1 Toxoplasmosis in humans - species/serotype distribution
- 11,2 Toxoplasmosis in humans - age distribution
- 11,3 Toxoplasma in animals
  
- 12,1 Verotoxigenic Escherichia coli infections in humans - species/serotype distribution
- 12,2 Verotoxigenic Escherichia coli infections in humans - age distribution
- 12,3 VT E.coli in food
- 12,4 VT E.coli in animals
  
- 13,1 Coxiella burnetii in animals
  
- 14,1a Antimicrobial susceptibility testing of E.Coli in food - quantitative data [Dilution method]
- 14,1b Antimicrobial susceptibility testing of E.Coli in food - quantitative data [Agar Diffusion method]
- 14,2 E.coli - Antimicrobial susceptibility- qualitative data - food
- 14,3 E.coli - Antimicrobial susceptibility - Breakpoints
- 14,4a Antimicrobial susceptibility testing of E.Coli in animals - quantitative data [Dilution method]
- 14,4b Antimicrobial susceptibility testing of E.Coli in animals - quantitative data [Agar diffusion method]
- 14,5 E.coli - Antimicrobial susceptibility - qualitative data - animals
  
- 15,1 Foodborne outbreaks
  
- 16,1 Staphylococcal enterotoxins in food
  
- 17,1 Enterobacter sakazakii in food
  
- 18,1 Histamine in food

## **Controllo delle zoonosi e degli agenti zoonosici (Reg. 2003/2160 EC)**

Le disposizioni Comunitarie, oltre alle raccomandazioni **sull'obbligo della Sorveglianza** delle zoonosi e degli agenti zoonosici lungo la filiera produttiva, prevedono **azioni di controllo** degli agenti zoonosici nelle produzioni primarie (negli allevamenti: è ormai accettato che l'efficienza dei piani di controllo per gli agenti zoonosici dipende dal primo anello della catena produttiva). Il controllo si basa su programmi integrati che si realizzano attraverso studi conoscitivi di prevalenza su base comunitaria per alcuni agenti zoonosici prioritari (Salmonella, Campylobacter) nelle produzioni animali, per acquisire informazioni utili a stabilire **obiettivi specifici e circostanziati di riduzione (riduzione della prevalenza entro specifiche date)** della diffusione dei suddetti agenti nelle produzioni zootecniche interessate. Gli obiettivi definiti in ambito comunitario avranno lo scopo di **definire una base di equivalenza** dello status sanitario degli Stati membri, **obbligatorio per gli scambi di animali/alimenti di origine animale tra i paesi comunitari**, e che entrerà a regime con scadenze diverse, a seconda della linea produttiva e dell'agente zoonosico considerato.

Nell'ottobre 2006 si è concluso il primo studio di prevalenza per le Salmonellosi nei broiler (polli da carne a breve ciclo) con campionamenti conoscitivi stratificati nelle varie regioni italiane in rapporto alla consistenza degli allevamenti (ai sensi del Reg. 2160/2003 EC). Il campionamento prevedeva la raccolta di campioni di feci e di polveri negli allevamenti per la ricerca di *Salmonella* Typhimurium, *S. Enteritidis* e delle altre *Salmonelle* zoonosiche prevalenti negli allevamenti di ovaiole e negli allevamenti di boiler. L'Osservatorio Epidemiologico ha gestito la base dati, in collaborazione con il la DO Diagnostica Generale, per i campioni di competenza territoriale. La base dati è stata caricata in upload sul Programma appositamente gestito dall'IZS Abruzzo e Molise, Centro di Referenza Nazionale per l'Epidemiologia.

Tali risultati saranno necessari per fornire informazioni preliminari a definire precisi obiettivi di riduzione della prevalenza in tale filiera produttiva sul territorio italiano.

Le recenti disposizioni comunitarie in tema di sorveglianza epidemiologica delle zoonosi (la già citata Dir 99/2003 EC) focalizzano infatti l'attenzione sui controlli a livello di produzione primaria, quale punto della filiera produttiva nel quale produrre gli sforzi più produttivi in termini di efficienza del sistema di controllo dei patogeni trasmissibili attraverso gli alimenti di origine animale.

Analogamente, nel 2006 sono partiti altri due *baseline studies* Comunitari necessari a fornire indicazioni preliminari per i noti obiettivi di controllo e riduzione della prevalenza di *Salmonella* spp. in due filiere zootecniche di rilevante importanza: la filiera suina e quella dei tacchini.

Entrambi gli studi sono partiti nell'Ottobre 2006. Il primo riguarda i suini al macello, il secondo i tacchini in allevamento.

L'Osservatorio ha contribuito, in collaborazione con la DO Diagnostica Generale, a organizzare il Piano di campionamento per i suini (1 macello nella Regione Lazio tra i selezionati sul territorio italiano).

### **Controllo Ufficiale Alimenti per l'Uomo**

La normativa (DM 8 ottobre 1998) sancisce i criteri uniformi per l'elaborazione di programmi di controllo ufficiali degli alimenti e bevande e prevede modelli tabellari di rilevazione di dati di sintesi. Nelle tabelle del Modello B che vengono utilizzate per le rendicontazioni relative alle Regioni di competenza, sono riportati i risultati complessivi di tali attività.

Da un punto di vista dei **rischi microbiologici**, le irregolarità più frequenti sono da attribuirsi alla presenza di *Salmonella*. La gran parte delle irregolarità sono state osservate nei prodotti carnei, specialmente, misti o lavorati. In ogni caso, anche in quest'ultima tipologia di alimenti, i tassi di positività siano molto bassi (meno dell'1%). Sempre inferiori all'1% (dato costante negli ultimi anni) si collocano i tassi di isolamento di *Listeria monocytogenes* in prodotti derivati del latte (formaggi e latticini), notoriamente a rischio di contenere u.f.c dell'agente patogeno in quantità superiori a quanto previsto dalla normativa.

Dal punto di vista delle **rischi da sostanze biologicamente attive** (tossine biologiche, residui), non si sono riscontrate presenze di micotossine, a differenza del 2005, mentre è da segnalare una costanza di residui di sostanze ad azione inibente in varie classi di alimenti.

MOD. B

ANNO 2006

## MINISTERO DELLA SALUTE

DIPARTIMENTO DEGLI ALIMENTI E NUTRIZIONE E DELLA SANITA' PUBBLICA VETERINARIA

RILEVAZIONE DEI DATI SUL CONTROLLO UFFICIALE DEI PRODOTTI ALIMENTARI

## ANALISI DEI CAMPIONI

REGIONE

LAZIO

TIPO DI STRUTTURA

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA  E  PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALI INFR AZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
		Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
1. PRODOTTI LATTIERO CASEARI													
0401	Latte e crema di latte	187	6						6				9
040102	Latte pastorizzato	324	2						3				3
040103	Latte UHT	24	0										0
040104	Latte sterilizzato	0	0										0
040105	Panna	0	0										0
0402	Latte e crema concentrati	8	0										0
0403	Latte e crema coagulati, yoghurt	3	0										0
0404	Siero di latte	0	0										0
0405	Burro	2	0										0
0407	Formaggi e latticini	287	6		2	1			1	2			6
	TOTALE	835	14	0	2	1	0	0	10	2	0	0	18
2. UOVA ED OVOPRODOTTI													
0408	Uova di volatili in guscio	41	1	1									1
0409	Uova sgusciate, tuorli	8	0										0
	TOTALE	49	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
		Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
3. CARNE, PRODOTTI A BASE DI CARNE, CACCIAGIONE E POLLAME													
0201	Carni e frattaglie (bovine, suine ecc.)	871	29	6		18			4				28
0202	Volatili da cortile e loro frattaglie	55	21	2		20							22
0204	Altre carni	11	0			0							0
1601 (*)	Carni lavorate	383	30	10	1	22							33
	TOTALE	1320	80	18	1	60	0	0	4	0	0	0	83
4. PESCI, CROSTACEI, MOLLUSCHI													
0301	Selaci	2	0										0
0302	Teleostei	62	4							4			4
0303	Filetti e trance di pesce	94	6						6				6
0305	Molluschi gasteropodi	6	0										0
0306	Molluschi bivalvi	672	3	1		1			1				3
0307		34	0										0
0308	Molluschi cefalopodi	29	0								1		1
0309	Echinodermi	0	0										0
0310	Crostacei	29	1						1				1
1604	Preparazioni e conserve di pesce	73	1		1								1
1605	Preparazioni e conserve di crostacei e molluschi	3	1		1								1
	TOTALE	1004	16	1	2	1	0	0	8	4	1	0	17
5. GRASSI ED OLI													
0205	Lardo	0											
1501	Grassi alimentari animali	0											
1504	Grassi ed oli di pesce e mammiferi marini	0											
1507 (**)	Oli vegetali fluidi o concreti, greggi	0											
150701001	Olio di oliva	0											
150703001	Olio di oliva extravergine	0											
1512	Oli e grassi idrogenati	0											
1513	Margarina, imitazione dello strutto	0											
	TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(\*) sono compresi nella classe gli altri prodotti di origine animale (trippe, ciccioli ecc.)

(\*\*) Si intende il totale della classe, comprensivo dei valori riferiti alle sottoclassi 150701001 e 150703001

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZION I
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
		Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
6. ZUPPE, BRODI, SALSE													
1603	Estratti di carne e di pesce	0	0										
2001	Prep. di ortaggi con aceto	0											
2002	Preparazioni di ortaggi senza aceto	0											
2103	Prep. Per salse e salse	4	0										0
2210	Aceti commestibili e succedanei	0											
	TOTALE	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. CEREALI E PRODOTTI DELLA PANETTERIA													
1000	Cereali	0											
1100	Prodotti della macinazione	0											
1907	Pane, altri prodotti della panetteria	1	0										
1908	Prodotti di pasticceria e biscotti	1	1	1									1
190301	Paste alimentari secche	9	0										
190302	Paste alimentari all'uovo	1	0										
190303	Paste alimentari speciali	5	0										
	TOTALE	17	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8. FRUTTA E VERDURE													
0700	Legumi, ortaggi, radici, tuberi	2											
0800	Frutta	1											
	TOTALE	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. ERBE, SPEZIE, CAFFE', TE'													
0900	Spezie, caffè, tè ed erbe infusionali ed aromatiche	5	0										
2500	Sale da cucina	0											
	TOTALE	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. BEVANDE NON ALCOLICHE													
2007	Succhi e nettari di frutta	0											
2202	Altre bevande non alcoliche	0											
	TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZIONI
		Totale	Irregolari	MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
				Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
11. VINO													
2204	Mosti	0											
2205	Vini di uve fresche	0											
	TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. BEVANDE ALCOLICHE ESCLUSO IL VINO													
2203	Birra	0											
2206	Vermut e vini aromatizzati	0											
2207	Sidro, sidro di pere, idromele	0											
2208	Alcole etilico	0											
2209	Acquaviti, liquori ed altre bevande alcoliche	0											
	TOTALE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. GELATI E DESSERT													
2105	Gelati e dessert	24	0										
	TOTALE	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. CACAO E PREPARAZIONI A BASE DI CACAO													
1800	Cacao e preparazioni a base di cacao	0											
15. DOLCIUMI													
1700	Zuccheri e prodotti a base di zuccheri	0											
0410	Miele	47	3						3				3
	TOTALE	47	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
16. FRUTTA SECCA A GUSCIO RIGIDO, SPUNTINI													
0806	Frutta secca a guscio rigido, spuntini a base di frutta secca	1	0										
	TOTALE	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. PIATTI PREPARATI													
2106	Preparazioni gastronomiche	36	0						0				
	TOTALE	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. PRODOTTI DESTINATI AD UN'ALIMENTAZIONE PARTICOLARE													
3200 3300	Prodotti destinati ad una alimentazione particolare (prodotti dietetici, alimenti prima infanzia)	10	0						0				
	TOTALE	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
		Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
19. ADDITIVI													
2900	Additivi	0											
3100	Coloranti	0											
20. MATERIALI DESTINATI AD ENTRARE IN CONTATTO CON GLI ALIMENTI													
3400	Materiali a contatto con gli alimenti (***)	172	4	1	3	1							5
21. ALTRI ALIMENTI													
0411	Prodotti commestibili animali, non nominati altrove	5	0						0				0
2107	Altre preparazioni alimentari, non nominate altrove	5	0										0
	TOTALE	182	4	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5

(\*\*\*) In questa classe sono compresi esclusivamente i tamponi ambientali

## **Piano Nazionale Residui (PNR)**

Il Piano Nazionale Residui (PNR), è un programma di sorveglianza e di monitoraggio della presenza, negli alimenti di origine animale, di residui di sostanze chimiche che costituiscono possibile pericolo per la salute pubblica. Secondo quanto stabilito dal Decreto legislativo del 4 agosto 1999, n. 336, norma di recepimento delle Direttive comunitarie 96/22/CE e 96/23/CE concernenti il divieto di utilizzazione di talune sostanze (es. ad azione ormonale, tireostatica e delle sostanze beta agoniste nelle produzioni animali) e le misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui negli animali vivi e nei loro prodotti, viene predisposto il PNR per la ricerca di molecole che rientrano in due categorie stabilite a livello comunitario:

La Categoria **A** comprende le sostanze ad effetto anabolizzante e le sostanze non autorizzate per il trattamento degli animali da reddito. A questa categoria appartengono, quindi, sostanze che vengono utilizzate fraudolentemente, ad esempio per gli effetti anabolizzanti che inducono un incremento ponderale dell'animale trattato;

La Categoria **B** comprende:

-medicinali veterinari, cioè i farmaci autorizzati per il trattamento degli animali da reddito, per i quali l'Unione Europea definisce un "limite massimo di residuo" che non può essere superato nei prodotti destinati al consumo;

-contaminanti ambientali, come i metalli pesanti, i composti organoclorurati ed altri contaminanti

Il PNR viene effettuato mediante l'analisi di campioni prelevati lungo tutta la filiera di produzione degli alimenti di origine animale ed interessa i diversi settori produttivi: bovino, suino, ovi-caprino, equino, avicolo, cunicolo, dell'acquacoltura, della selvaggina, del latte, delle uova e del miele.

I campionamenti vengono effettuati sia negli allevamenti (produzione primaria) che negli stabilimenti di prima trasformazione, come ad esempio i macelli o i centri di raccolta del latte. Sulla base dei risultati analitici, in caso di riscontro di residui di sostanze il cui impiego è vietato o quando il tenore di residui di sostanze autorizzate o di contaminanti ambientali sia superiore ai limiti stabiliti, vengono attivati adeguati interventi a tutela della salute pubblica e, eventualmente, di tipo repressivo.

La predisposizione e l'attuazione del PNR è frutto della collaborazione di varie Istituzioni con diversi e specifici ruoli e competenze. Possiamo distinguere due livelli:

- centrale, rappresentato dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità

- territoriale, costituito dagli Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province Autonome, dalle ASL e dagli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

Annualmente il Ministero della Salute , Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria , la nutrizione e la sicurezza degli alimenti predispone i piani e metodologie di campionamento per matrici e per prove, sulla base anche delle evidenze analitiche e di problematiche emerse l'anno precedente. Le Regioni ed il Ministero possono inoltre predisporre piani di controllo "Extrapiano" che rispondano a specifiche esigenze locali o nazionali.

Nel 2006 il nuovo applicativo che gestisce i dati del PNR, disponibile on-line sul sito del Ministero della Salute, prevede una procedura che consenta l'upload automatico dei dati generati dall'estrazione del programma di accettazione laboratori attualmente in uso presso IZSLT.

A tale scopo, il Reparto ha prodotto un applicativo che estrae i dati dal Sistema di Accettazione Laboratori secondo le specifiche richieste dal programma del Ministero e che consente di fare l'upload dei dati.

Talvolta, tuttavia, l'incompletezza o la non conformità alle disposizioni ministeriali delle informazioni disponibili sul sistema di accettazione dell'IZSLT, ha reso purtroppo necessaria la ricerca delle stesse sui documenti ufficiali di invio da parte delle autorità competenti (verbali presso Laboratorio Sede Centrale e Dipartimenti) allo scopo di controllare eventuali carenze nella completezza o problemi di compilazione dei dati *ab-origine*.

Il tutto ha generato ritardi di messa a sistema delle informazioni. Altre volte, il sistema di upload proposto dall'Autorità Centrale dimostratosi per certi aspetti rigido e poco flessibile, non ha consentito il corretto caricamento dei dati, con casi di perdita addirittura di dati messi a sistema attraverso procedura di data-entry con collegamento diretto all'applicativo on-line.

Di seguito vengono rappresentate sinteticamente le attività svolte.

Le tipologie di materiali sono raggruppate per macrocategoria (es. carni e frattaglie) e per ognuna di queste sono rappresentate le prove eseguite.

MATRICE	GRUPPO PROVE	NUMPROVE
<b>ALTRE CARNI-FRATTAGLIE COMMEST</b>	ANABOLIZZANTI	1
	ANTIINFIAMMATORI	4
	ANTIBIOTICI*	7
	ANTIPASSITARI	4
	BETA-AGONISTI	3
	CLORAMFENICOLO	4
	FURANICI	94
	METALLI	6
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	2
	PESTICIDI ORGANOFOSFORATI	3
	PIRETROIDI	5
	SULFAMIDICI	20
<b>Totale ALTRE CARNI-FRATTAGLIE COMMEST</b>		<b>153</b>
<b>CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI</b>	ANABOLIZZANTI	41
	ANTIBIOTICI	152
	ANTIELMINTICI	131
	ANTIINFIAMMATORI	3
	ANTIPASSITARI	24
	BETA-AGONISTI	85
	CLORAMFENICOLO	23
	DIOSSINE	35
	FURANICI	156
	METALLI	54
	PCB	21
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	280
	PESTICIDI ORGANOFOSFORATI	452
	PIRETROIDI	108
	SULFAMIDICI	304
	TIREOSTATICI	47
	TRANQUILLANTI	1
<b>Totale CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI</b>		<b>1917</b>
<b>CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST</b>	ANABOLIZZANTI	4
	ANTIBIOTICI	80
	ANTIELMINTICI	106
	ANTIINFIAMMATORI	94
	ANTIPASSITARI	14
	BETA-AGONISTI	121
	CARBOAMMATI	2
	CLORAMFENICOLO	6
	FURANICI	10
	METALLI	8
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	103
	PESTICIDI ORGANOFOSFORATI	157
	PIRETROIDI	59
	SULFAMIDICI	241
	TIREOSTATICI	11
<b>Totale CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST</b>		<b>1016</b>
<b>CARNI E FRATTAGLIE EQU.COMMEST</b>	ANTIELMINTICI	32
	ANTIINFIAMMATORI	6
	BETA-AGONISTI	33
	FURANICI	7
	METALLI	20
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	53
	PESTICIDI ORGANOFOSFORATI	100
	PIRETROIDI	6
	SULFAMIDICI	7
	TIREOSTATICI	4
<b>Totale CARNI E FRATTAGLIE EQU.COMMEST</b>		<b>268</b>
<b>CARNI E FRATTAGLIE OVI.COMMEST</b>	ANTIBIOTICI	13

	ANTIELMINTICI	146
	ANTIPASSITARI	12
	BETA-AGONISTI	37
	CLORAMFENICOLO	5
	FURANICI	49
	METALLI	19
	PCB	4
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	57
	PESTICIDI ORGANOFOFORATI	418
	PIRETROIDI	90
	SULFAMIDICI	307
<b>Totale CARNI E FRATTAGLIE OVI.COMMEST</b>		<b>1157</b>
<b>CUTE E ANNESSI CUTANEI</b>	BETA-AGONISTI	4
<b>Totale CUTE E ANNESSI CUTANEI</b>		<b>4</b>
<b>ESCRETI BOVINI E BUFALINI</b>	ANABOLIZZANTI	77
	ANTIINFIAMMATORI	153
	BETA-AGONISTI	270
	TIREOSTATICI	40
	TRANQUILLANTI	15
<b>Totale ESCRETI BOVINI E BUFALINI</b>		<b>555</b>
<b>ESCRETI EQUINI</b>	ANTIINFIAMMATORI	3
	TRANQUILLANTI	1
<b>Totale ESCRETI EQUINI</b>		<b>4</b>
<b>ESCRETI SUINI</b>	ANABOLIZZANTI	33
	BETA-AGONISTI	16
	TRANQUILLANTI	27
<b>Totale ESCRETI SUINI</b>		<b>76</b>
<b>FILETTI E TRANCE DI PESCE</b>	CLORAMFENICOLO	2
	COLORANTI	3
	METALLI	3
	PCB	38
<b>Totale FILETTI E TRANCE DI PESCE</b>		<b>46</b>
<b>LATTE DI MASSA</b>	ANTIBIOTICI	341
	ANTIELMINTICI	99
	ANTIPASSITARI	10
	CLORAMFENICOLO	10
	DIOSSINE	48
	METALLI	2
	PCB	68
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	361
	PIRETROIDI	41
	SULFAMIDICI	116
<b>Totale LATTE DI MASSA</b>		<b>1096</b>
<b>LIQUIDI BIOLOGICI BOV.- BUF.</b>	COCCIDIOSTATICI	52
<b>Totale LIQUIDI BIOLOGICI BOV.- BUF.</b>		<b>52</b>
<b>LIQUIDI BIOLOGICI EQUINI</b>	COCCIDIOSTATICI	3
<b>Totale LIQUIDI BIOLOGICI EQUINI</b>		<b>3</b>
<b>LIQUIDI BIOLOGICI OVI-CAPRINI</b>	COCCIDIOSTATICI	3
<b>Totale LIQUIDI BIOLOGICI OVI-CAPRINI</b>		<b>3</b>
<b>LIQUIDI BIOLOGICI SUINI</b>	COCCIDIOSTATICI	9
<b>Totale LIQUIDI BIOLOGICI SUINI</b>		<b>9</b>
<b>MIELE NATURALE</b>	ANTIBIOTICI	148
	CLORAMFENICOLO	23
	METALLI	8
	PCB	2
	PESTICIDI	2
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	56
	PESTICIDI ORGANOFOFORATI	248
	PIRETROIDI	7
	SULFAMIDICI	43
<b>Totale MIELE NATURALE</b>		<b>537</b>

<b>TELEOSTEI ANADROMI E CATADROMI</b>	ANTIBIOTICI	6
	CLORAMFENICOLO	1
<b>Totale TELEOSTEI ANADROMI E CATADROMI</b>		<b>7</b>
<b>TELEOSTEI DI ACQUA DOLCE</b>	COLORANTI	2
	DIOSSINE	26
	FURANICI	14
	PCB	78
	SULFAMIDICI	5
<b>Totale TELEOSTEI DI ACQUA DOLCE</b>		<b>125</b>
<b>TELEOSTEI MARINI</b>	ANTIBIOTICI	16
	CLORAMFENICOLO	11
	DIOSSINE	26
	METALLI	3
	PCB	201
	SULFAMIDICI	28
	(vuote)	8
<b>Totale TELEOSTEI MARINI</b>		<b>293</b>
<b>UOVA DI VOLATILI IN GUSCIO</b>	ANTIBIOTICI	51
	COCCIDIOSTATICI	5
	DIOSSINE	26
	FURANICI	49
	PCB	6
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	70
	PESTICIDI ORGANOFOFORATI	15
	SULFAMIDICI	22
<b>Totale UOVA DI VOLATILI IN GUSCIO</b>		<b>244</b>
<b>VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT</b>	ANABOLIZZANTI	1
	ANTIBIOTICI	133
	ANTIEMETICI	33
	ANTIPASSITARI	2
	BETA-AGONISTI	43
	CLORAMFENICOLO	17
	COCCIDIOSTATICI	27
	FURANICI	232
	METALLI	5
	PCB	2
	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	29
	PESTICIDI ORGANOFOFORATI	33
	PIRETROIDI	47
	SULFAMIDICI	137
	TIREOSTATICI	4
<b>Totale VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT</b>		<b>745</b>
<b>Totale complessivo</b>		<b>9600</b>

= Tra gli antibiotici sono state incluse anche le sostanze ad attività inibente ricercate con metodo microbiologico. Il cloroemfenicolo è riportato a parte a motivo della sua peculiare attività tossicologica.

Di seguito si rappresentano le non conformità rilevate dai Piani (PNAA e PNR) nel corso del 2006:

MATRICE	PROVA	GRUPPO DI SOSTANZE	Num. Prove <b>NON</b> CONFORMI
CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI	MEDROSSIPROGESTERONE	ANABOLIZZANTI	1
<b>Totale CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI</b>			1
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	BETAMETASONE	ANTINFIAMMATORI	7
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	DESAMETASONE	ANTINFIAMMATORI	7
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	FLUMETASONE	ANTINFIAMMATORI	7
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	INIBENTI	ANTIBIOTICI	1
<b>Totale CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST</b>			22
ESCRETI BOVINI E BUFALINI	19 NORTESTOSTERONE	ANABOLIZZANTI	5
ESCRETI BOVINI E BUFALINI	BETAMETASONE	ANTINFIAMMATORI	2
ESCRETI BOVINI E BUFALINI	CLENBUTEROLO	BETA-AGONISTI	5
ESCRETI BOVINI E BUFALINI	DESAMETASONE	ANTINFIAMMATORI	2
ESCRETI BOVINI E BUFALINI	FLUMETASONE	ANTINFIAMMATORI	2
<b>Totale ESCRETI BOVINI E BUFALINI</b>			16
ESCRETI SUINI	ZERANOLO	ANABOLIZZANTI	1
<b>Totale ESCRETI SUINI</b>			1
LATTE DI MASSA	AFLATOSSINA M1	MICOTOSSINE	12
LATTE DI MASSA	BETA-ESACLOROCICLOESANO	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	2
<b>Totale LATTE DI MASSA</b>			14
MANG.COMP.AVI-CUNI.	NICARBAZINA	COCCIDIOSTATICI	1
<b>Totale MANG.COMP.AVI-CUNI.</b>			1
MANGIME COMPL. ANIMALI LATTE	AFLATOSSINA B1	MICOTOSSINE	1
<b>Totale MANGIME COMPL. ANIMALI LATTE</b>			1
MANGIME COMPLEMENTARE	AFLATOSSINA B1	MICOTOSSINE	1
<b>Totale MANGIME COMPLEMENTARE</b>			1
MANGIME SEMPLICE	AFLATOSSINA B1	MICOTOSSINE	1
MANGIME SEMPLICE	BETA-ESACLOROCICLOESANO	PESTICIDI ORGANOCLORURATI	2
<b>Totale MANGIME SEMPLICE</b>			3
MIELE NATURALE	SULFATIAZOLO	SULFAMIDICI	2
MIELE NATURALE	TETRACICLINE	ANTIBIOTICI	1
<b>Totale MIELE NATURALE</b>			3
VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT	PIOMBO	METALLI	1
<b>Totale VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT</b>			1
CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI	SULFAMETAZINA	SULFAMIDICI	1
<b>Totale CARNI E FRATT.SUINI DOMESTICI</b>			1
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	BETAMETASONE	ANTIINFIAMMATORI	2
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	DESAMETASONE	ANTIINFIAMMATORI	2
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	FLUMETASONE	ANTIINFIAMMATORI	2
CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST	INIBENTI	ANTIBIOTICI	1
<b>Totale CARNI E FRATTAGLIE BOV.COMMEST</b>			7
LATTE DI MASSA	AFLATOSSINA M1	MICOTOSSINE	1
<b>Totale LATTE DI MASSA</b>			1
MANG.COMP.AVI-CUNI.	NICARBAZINA	COCCIDIOSTATICI	1
<b>Totale MANG.COMP.AVI-CUNI.</b>			1
VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT	PIOMBO	METALLI	1
<b>Totale VOLATILI MORTI DA CORT.E FRATT</b>			1
	TOT.		<b>149</b>

In seguito all'emergenza **da contaminazione da  $\beta$ -esaclorocicloesano ( $\beta$ -HCH) nelle produzioni zootecniche del bacino della Valle del fiume Sacco, tra le province di Roma e Frosinone** occorsa nel 2005 (vedi relazione 2005), nel corso del 2006, sono proseguite le attività di sorveglianza delle produzioni zootecniche (compresi foraggi e prodotti di origine animale) in extra-piano PNR. In particolare sono state condotte le seguenti specifiche attività:

1. Studio delle contaminazioni e valutazione dei fattori di rischio per l'escrezione di beta HCH nel latte individuale;
2. Monitoraggio delle contaminazioni dei foraggi destinati all'alimentazione animale;
3. Monitoraggio delle contaminazioni negli animali zootecnici e in alimenti di origine animale;
4. Monitoraggio delle contaminazioni in altre matrici di origine animale (grasso e carni).

#### **1.** *Studio delle contaminazioni e valutazione dei fattori di rischio per l'escrezione di beta HCH nel latte individuale*

Nel corso del 2006, è stato condotto uno studio trasversale in bovine provenienti da allevamenti risultati contaminati e con valori non conformi ( $>3$  mg/kg) di Beta esaclorocicloesano (Beta-HCH) nella Valle del Sacco, tra le province di Roma e Frosinone.. Nello studio di coorte condotto nelle fasi dell'emergenza della crisi del 2005, aveva dimostrato che il fattore di rischio fondamentale per la contaminazione del latte di massa degli allevamenti nell'area di studio era stato la somministrazione di foraggi e mangimi semplici coltivati in terreni agricoli soggetti ad esondazione o irrigati con acque del fiume. Nel 2006 sono state arruolate in uno studio trasversale 117 bovine in lattazione, da 7 allevamenti con livelli di Beta-HCH non conformi e prolungati nel tempo (min. 6 mesi) nel latte di massa. Sono stati definiti i seguenti parametri: 1) livelli di contaminazione del latte per i singoli capi, attraverso prelievi individuali e loro misurazione; 2) distribuzione e frequenza dei valori ottenuti; 3) descrizione statistica del campione esaminato in termini di età, n. lattazioni, momento fisiologico di lattazione, provenienza e dimensione aziendale; 4) valutazione dell'associazione di variabili indipendenti alla variabile di outcome con analisi ed elaborazione dei risultati ottenuti in un modello multivariato.

I risultati dell'analisi multivariata sono riportati nella tabella seguente:

Variabili nell'equazione

		OR	95% CI	
			Inferiore	Superiore
Stabulazione	Libera	1,00		
	Mista	<b>34,38</b>	<b>10,01</b>	<b>117,37</b>
	Fissa	<b>8,52</b>	<b>2,02</b>	<b>35,93</b>
Fase di lattazione	Early	1,00		
	Mid	<b>0,27</b>	<b>0,09</b>	<b>0,80</b>
	Late	0,55	0,17	1,82



Animali presenti	<25	1,00		
	>25	24,13	4,05	143,94

a. Il numero delle lattazioni non risulta associato ai livelli di contaminante osservato negli animali e questo dimostrerebbe indirettamente che l'esposizione è stata continuativa nel tempo e che l'inizio dell'esposizione degli animali era almeno antecedente alla produzione dei foraggi del 2004 (esposizione iniziata non di recente). Tale osservazione concorda con quanto dimostrato nell'ambito dello studio di coorte 2005 circa la tipologia della contaminazione ambientale, che ha la sua fonte d'origine a partire dall'area industriale di Colleferro.

b. Durante le varie fasi della lattazione (lo standard di lattazione nella bovina da latte è convenzionalmente di 305 giorni) i livelli di contaminante nel latte subiscono variazioni. Infatti la fase centrale della lattazione è associata a più bassi livelli di contaminante rispetto alla fase iniziale e finale. Ciò renderebbe conto delle osservazioni di fluttuazione nel tempo dei livelli di Beta-HCH riscontrati nel latte di massa delle aziende con livelli non conformi (>3 mg/kg) o borderline (tra 2 e 3 mg/kg).

c. E' stata rilevata associazione significativa tra altre due variabili di esposizione ("dimensione aziendale >25" animali e "stabulazione fissa" e "stabulazione mista") e variabile di outcome "livelli elevati" (>3 mg/kg) di Beta-HCH nel latte individuale. Tuttavia, il numero limitato di aziende da cui gli animali sono stati tratti, fa sì che le covariate Dimensione aziendale e Tipo di stabulazione (libera, mista e fissa) siano associate al fattore AZIENDA e di conseguenza l'effetto "conduzione aziendale" in termini di entità dell'esposizione e quindi della contaminazione degli animali, potrebbe essere prevalente.

## 2. Monitoraggio delle contaminazioni dei foraggi destinati all'alimentazione animale

L'attività di campionamento ha privilegiato l'aspetto correlato con le finalità di sorveglianza e prevenzione da una nuova possibile contaminazione delle produzioni zootecniche nelle aree interessate dal fenomeno, attraverso la sorgente di inquinamento rappresentata dal foraggio. Relativamente ai criteri di campionamento finalizzati alla prevenzione di una potenziale contaminazione, si possono individuare le seguenti situazioni al contorno: prelievi eseguiti in zone facilmente esondabili o con evidente conformazione incline a favorire ristagni in seguito ad esondazione; prelievi eseguiti in relazione alla conoscenza della possibile presenza di terreno di riporto in zone distanti dall'alveo del fiume Sacco. In tutti i casi non sono state considerate aree di campionamento interne alla fascia di

interdizione alle attività agro-zootecniche, stabilita dalle autorità sanitarie locali, per una distanza di 100 metri dall'alveo del fiume.

Complessivamente da gennaio a settembre 2006 sono stati esaminati 221 campioni di foraggi. La tipologia di campioni prelevati è stata dettata dalle esigenze operative delle aziende che presentavano situazioni di rischio di esposizione: 116 campioni di foraggio fresco falciato in aree potenzialmente a rischio di contaminazione; 105 campioni di foraggio secco, pronto per la somministrazione agli animali, proveniente da produzioni da zone a rischio. I risultati di tale attività sono riportati nella tabella seguente.

Dettaglio dei controlli eseguiti per  $\beta$ -HCH su campioni di foraggi pervenuti nel periodo gennaio-settembre 2006

FORAGGI	RANGE $\beta$ -HCH ( $\mu\text{g/kg}$ )			Totale complessivo
	$\geq 5 \mu\text{g/kg}$	$< 0.5 \mu\text{g/kg}$	$0.5 -- < 5 \mu\text{g/kg}$	
AVENA	1			1
ERBA DI TRIFOGLIO	1	1		2
ERBA MEDICA	2	27	5	34
ERBA PRATO POLIFITA	2	31	8	41
FAVINO		1	1	2
FIENO ERBA MEDICA	1	13	3	17
FIENO LOIETTO			1	1
FIENO PRATO POLIFITA		76	2	78
FIENO TRIFOGLIO		5		5
FRUMENTO		3		3
INSILATI		4		4
MAIS	1	4	2	7
ORZO	1	4		5
PAGLIE		4		4
TRIFOGLIO	1	2	1	4
TRITICALE	1	8	1	10
UNIFEED		3		3
<b>Totale complessivo</b>	<b>11 &gt; limite di legge</b>	<b>186 assente*</b>	<b>24 presente</b>	<b>221 totali</b>

\*alla sensibilità del metodo

a. è stata rilevata la presenza del contaminante in foraggi provenienti da zone non considerate a rischio nell'ambito delle misure urgenti di messa in sicurezza dell'area agro-zootecnica adiacente all'alveo del fiume Sacco (fascia dei 100 metri).

b. La delimitazione delle aree realmente contaminate è probabilmente da ricondurre ad un modello più complesso e meglio definibile con il proseguire dei controlli, estesi anche alla matrice terreno.

c. E' stato rilevato un episodio di massiccia contaminazione di latte ovino nell'azienda del comune di Segni che ha avuto come causa accertata il pascolo su terreno confinato, costituito da terreno di riporto proveniente da aree a rischio (cantiere TAV o/e aree golenali del Sacco).

d. Concreta possibilità di nuovi casi di contaminazione di alimenti causati dalla somministrazione di foraggi non ritenuti a rischio a causa della scarsa conoscenza della natura del terreno sul quale sono stati raccolti.

L'azione di sorveglianza ha quindi permesso un'azione precoce su ulteriori fattori di rischio puntiformi, e loro conseguente minimizzazione. Infatti, sono stati rilevati nell'area problemi di esposizione degli animali zootecnici relativi a aree in cui era stata riversata terra di riporto da terreni provenienti dai lavori del Treno ad Alta Velocità (TAV), il cui status di contaminazione da **B-HCH** non si associava con i noti fattori di rischio (esondazioni del Fiume Sacco o irrigazioni di terreni agricoli con acqua prelevata dal fiume).

### *3. Monitoraggio delle contaminazioni negli animali zootecnici e in alimenti di origine animale.*

Gli scopi principali della sorveglianza erano evitare nuovi casi di contaminazione delle aziende o rilevarli precocemente al fine di minimizzare l'esposizione umana e prevenire il riaccutizzarsi della crisi del settore zootecnico, successivamente alla rimozione dell'esposizione dovuta ai foraggi per l'alimentazione animale (interdizione delle aree adibite alla produzione di foraggi entro 100 m dall'alveo del fiume Sacco).

A questo scopo da gennaio 2006 a settembre 2006 sono stati periodicamente i campioni di latte di massa in aziende ripopolate ed in aziende non sottoposte ad abbattimento e ripopolamento ma esposte al fattore di rischio geografico.

**Aziende Ovi-caprine.** Al 30 settembre 2006 sono state testate 32 aziende ovi-caprine per un complessivo di 121 controlli su campioni di latte di massa.

Nel corso del monitoraggio sono state testate tutte le aziende risultate positive o border-line nel 2005 successivamente al rinnovo dell'attività zootecnica e alcune altre aziende mai positive ma esposte al rischio geografico.

3 aziende già risultate positive non conformi nel 2005 sono risultate positive nel corso del monitoraggio 2006 successivo al ripopolamento. Le altre testate che non abbiano chiuso l'attività o che abbiano già ripopolato (N=6) ad oggi risultano negative ai controlli sul latte di massa. 1 azienda mai positiva nel 2005 è invece risultata come nuova positiva nel corso del 2006. Nel complesso i casi incidenti di contaminazione nel 2006 sono 4 (incidenza cumulativa = 12,5% - 4/32) .

**Aziende Bovine-bufaline.** Al 30 settembre 2006 sono state testate 70 aziende bovine e 3 aziende bufaline. Nel corso del monitoraggio sono state testate tutte le aziende risultate positive o border-line nel 2005 successivamente alla sostituzione del patrimonio zootecnico (N=36) e alcune altre aziende mai positive ma esposte al rischio geografico (N=24).

3 aziende già risultate positive non conformi nel 2005 sono risultate positive nel corso del monitoraggio 2006 successivo al ripopolamento. Le altre testate che non abbiano chiuso l'attività o che abbiano già ripopolato (N=29) sono risultate negative ai controlli sul latte di massa.

1 azienda mai positiva nel 2005 è invece risultata come nuova positiva nel corso del 2006 (incidenza cumulativa = 3,5% - 1/29).

Nel complesso i casi incidenti di contaminazione nel 2006 sono 4 (incidenza cumulativa = 5,6% - 4/70).

L'attività condotta nelle aziende ovicaprine e bovine-bufaline ha consentito di individuare alcuni nuovi casi incidenti relativi ad aziende mai risultate positive nel 2005 nonché la “riemersione” della contaminazione in alcuni allevamenti sottoposti a sostituzione del patrimonio zootecnico. L'emersione di nuovi casi di contaminazione o di “recidive” è risultata particolarmente evidente negli allevamenti ovi-caprini i quali risultano a maggior rischio di esposizione a causa della non completa e precisa caratterizzazione dei terreni adibiti a pascolo unita alla pratica del pascolo vagante.

Per tutte le specie zootecniche i casi definiti “tardivi” del 2005, così come i nuovi casi incidenti 2006, sono stati causati da somministrazione di foraggi erroneamente ritenuti “non a rischio” in quanto provenienti da aree esterne alla fascia di interdizione preliminarmente individuata entro i 100 metri dall'alveo del fiume. Ad un successivo approfondimento delle problematiche di nuova contaminazione delle aziende è emerso che alcune aree golenali erano contaminate per varie centinaia di metri oltre l'alveo, in virtù della natura declive del terreno e del deposito nelle parti più lontane dal fiume del particolato fine. In alternativa, le nuove contaminazioni o le “recrudescenze” in aziende ripopolate si spiegavano con la coltivazione di foraggi o il pascolo (ovi-caprini) su terreni di riporto della TAV trasportati da aree contaminate dalle esondazioni del fiume negli anni precedenti. In effetti, in un caso specifico di una azienda ovina non conforme nel 2005 che aveva rinnovato completamente il patrimonio zootecnico è stato accertato il rapporto causa-effetto tra il pascolo confinato su terreno di riporto TAV e la nuova presenza di livelli elevati di contaminazione nel latte di massa. Ad ulteriore conferma dell'associazione causale il fatto che alla rimozione dell'esposizione (alimentazione su pascolo non contaminato) si osservava un sensibile decadimento della contaminazione del latte di

massa fino a livelli inferiori alla soglia di non conformità nell'arco di 2 mesi. (da 0,156 mg/kg a 0,028 mg/kg).

#### *4. Monitoraggio delle contaminazioni in altre matrici di origine animale (grasso e carni).*

Tale attività prevedeva il prelievo dei campioni di tessuto adiposo su capi adulti provenienti da aziende non conformi 2005 e dalle altre aziende conformi e mai positive o con valori border-line nel 2005 o comunque esposte al rischio geografico ed avviati alla macellazione nel corso del 2005 e del 2006, allo scopo di valutare il livello di contaminazione delle parti animali destinate al consumo umano e stimare l'eventuale rischio per la salute pubblica.

Sono state complessivamente testati 17 capi ovini provenienti da 12 aziende nonché 129 capi provenienti da 48 aziende bovine.

Dai dati scaturiti dal monitoraggio su carni e tessuti adiposi, si osserva come siano state rilevate positività in aziende già individuate come contaminate al latte di massa nel 2005. Inoltre, livelli rilevabili di contaminazione, ma entro i limiti di tolleranza previsti dalla legge, sono stati osservati in aziende bovine mai testate al latte di massa. Generalmente, si è osservato che il livello di contaminazione nei tessuti degli ovicapri è superiore a quello rilevato nei bovini e nei bufalini. Le disposizioni stabilite dalle Autorità di Sanità Pubblica Veterinaria in merito al destino delle carcasse risultate con livelli rilevabili di contaminazione (ovvero la distruzione delle carcasse), è stata improntata al principio di massima precauzione, nell'ottica di tutela assoluta della salute dei consumatori. Il Piano di azioni sviluppato per il monitoraggio dei prodotti della macellazione animale, come ultimo anello del ciclo produttivo degli animali lattiferi o come momento finale della produzione "carne", si è dimostrato efficace nell'obiettivo di evitare esposizioni umane attraverso carni e prodotti derivati dalla macellazione degli animali proveniente da aziende risultate contaminate o comunque esposte al fattore di rischio.

## Sistema di Sorveglianza TSE

### a. Encefalopatia Spongiforme Bovina

Negli ultimi anni si è assistito ad un trend decrescente per quanto riguarda gli indicatori quantitativi di frequenza di rinvenimento di malattia. Nel corso del 2006 sono stati infatti identificati su tutto il territorio nazionale soltanto 8 casi di BSE, tutti dal sistema di sorveglianza attivo, con un soggetto positivo nella categoria “macellazione differita”. L’incidenza cumulativa non è significativamente differente da quella osservata nel 2005.

Si ritiene utile presentare un breve riepilogo dei dati nazionali degli ultimi anni per meglio inquadrare l’attività svolta nelle regioni di competenza

**Focolai di BSE in Italia: dati 2001-2006 (dati di provenienza CEA, IZS Piemonte Liguria, Valle d’Aosta)**

<b>ANNO DI SORVEGLIANZA ATTIVA</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006 (al 31/12)</b>	<b>TOTALE (al 31/12)</b>
<b>LABORATORI OPERATIVI (al 31 dicembre)</b>	20	23	24	24	25	25	
<b>TOTALE TEST RAPIDI BSE EFFETTUATI</b>	465.589	746.678	787.567	785.158	696.775	656.203	<b>4.137.970</b>
<b>TOTALE CASI DI BSE CONFERMATI</b>	50	36	31	7	8	7	<b>139</b>
<b>TOTALE CASI AUTOCTONI DI BSE</b>	48	34	31	7	8	7	<b>135</b>
<b>PREVALENZA ANNUA (casi/test*10.000)</b>	1,07	0,48	0,39	0,09	0,11	0,11	<b>0,34</b>
<b>PREVALENZA CUMULATA (casi/test*10.000 dal 01/01/2001)</b>	1,07	0,71	0,59	0,45	0,38	0,34	
<b>POPOLAZIONE BOVINA &gt;24 mesi (dati riferiti al 31 gennaio. Fonte: BDN). NB: i dati per il 2005 e 2006 sono dedotti dal 2004; la popolazione del il 2006 è pesata per la frazione di anno trascorsa.</b>	3.283.177	3.352.505	3.367.329	3.338.568	3.338.568	3.338.568	
<b>INCIDENZA ANNUA (casi autoctoni/pop.*1.000.000)</b>	14,62	10,14	9,21	2,10	2,40	2,10	<b>6,74</b>
<b>INCIDENZA CUMULATA (casi autoctoni/pop.*1.000.000 dal 01/01/2001)</b>	14,62	12,36	11,30	8,99	7,67	6,74	

Presso IZSLT, nel corso del 2006 sono stati complessivamente esaminati 19173 campioni per BSE.

La distribuzione dei campioni nelle diverse classi di rischio è rappresentata nella tabella che segue.

È stato riscontrata presso il mattatoio di Modena una positività di un capo bovino, nato nel 2001, regolarmente macellato proveniente da un' azienda sita nel comune di Sutri (VT). Nell'ambito del focolaio si è proceduto all'abbattimento e distruzione, seguiti da esecuzione del test rapido, di tutta la coorte di nascita corrispondente al capo infetto (N=33) nonché di un capo nato dal soggetto infetto e presente in azienda. In base agli esiti degli esami di laboratorio nessun capo esposto al medesimo rischio alimentare è risultato positivo. Le indagini condotte in sede di sopralluogo congiunto con il CEA di Torino e le evidenze tratte dalla verifica documentale relativa all'acquisto dei mangimi da parte del proprietario hanno consentito di collocare la positività in un capo di 5 anni come congruente con una esposizione residuale a mangimi contaminati, facendo quindi escludere altri ed inattesi fattori di rischio.

Nessun ulteriore capo è risultato positivo al test di screening effettuato nelle varie categorie previste dal Piano di Sorveglianza. Il tasso di incidenza di capi infetti per la regione Lazio nel 2006, pari a 0,57 per 10.000, si allinea al dato nazionale.

Risultano comunque ancora scarse le segnalazioni di patologie di tipo neurologico nella specie bovina. Quest'ultimo è ancora oggi un punto debole del Sistema di Sorveglianza passiva, laddove un sistema efficiente dovrebbe essere in grado di reclutare quanti più casi neurologici possibili rispetto ai quali disporre di diagnosi differenziali rispetto alla BSE. Tale problema non riguarda solo le Regioni di nostra competenza, ma è un problema generale e si consideri inoltre che è uno tra i criteri utilizzati per stabilire la credibilità del sistema di sorveglianza. In ogni caso, anche nelle regioni con maggior attitudine alla segnalazione di sospetti neurologici, fin dagli anni passati ( periodo 2001-2006) non si è stati in grado di reclutare casi veri, specialmente quando la prevalenza della malattia nei capi superiori a 24 mesi era certamente più alta di quella stimata ora per il territorio nazionale.

Un altro elemento critico emerso in sede di valutazione della sorveglianza 2006 per il Lazio, anche in questo caso riprodotto nella situazione Nazionale generale, è rappresentato dalla sottonotifica di capi venuti a morte in azienda. Dal 2000 è infatti reso obbligatorio, come parte della sorveglianza attiva, il prelievo dei tronchi encefalici in tutti i bovini > 24 mesi d'età venuti a morte in allevamento ed il loro invio presso l'IZS competente per territorio per l'esecuzione del test rapido.

Si sottolinea come la completezza dell'attività condotta sui capi morti sia ritenuta fondamentale nel processo di valutazione comunitario dei Sistemi di Sorveglianza delle EST per conferire un giudizio positivo all'intero sistema di sorveglianza dei singoli paesi in merito alla loro sensibilità, rappresentatività ed attendibilità. I dati della Sorveglianza attiva indicano che i trend epidemiologici

relativi alla incidenza della BSE in Italia sono in costante e significativa riduzione nell'ultimo biennio. Tale riduzione si evidenzia soprattutto nella incidenza dei casi alla regolare macellazione dei capi sani di età superiore ai 30 mesi. Il dato di incidenza relativo alla categoria dei morti è anch'esso in sensibile diminuzione ma permane un problema di rappresentatività della sorveglianza dovuto ad una copertura solo parziale, in percentuali variabili a seconda delle singole regioni, dei capi effettivamente venuti a morte in azienda e sottoposti a test rapido.

Considerando inoltre che, nell'ambito della sorveglianza attiva, il maggior numero di casi viene individuato nella categoria dei morti in azienda, risulta prevedibile una proporzionale riduzione della sensibilità del Sistema nel reclutare i casi di EST ("casi persi") in funzione dei livelli di sottonotifica di tale categoria di bovini. L'OES allo scopo di rispondere ai quesiti posti per le vie brevi dalla Direzione Tutela della Salute e SSR Area Sanità Veterinaria e tutela degli animali ha effettuato una valutazione sulla concordanza tra i dati risultanti dall'Anagrafe Bovina Nazionale ed i dati afferenti al Sistema di Sorveglianza attiva delle EST per la Regione Lazio sui bovini morti in allevamento > 24 mesi d'età nel triennio 2004-2006

Per i bovini appartenenti a tale categoria a rischio sono stati effettuati i conteggi annuali, stratificati per ASL ed azienda di provenienza, dei test rapidi eseguiti sui campioni pervenuti al laboratorio EST dell'IZS di Roma. (anni 2004-2005-2006)

Per le stesse annualità citate in precedenza, tali dati sono stati confrontati con i dati relativi ai capi morti di età superiore ai 24 mesi registrati in Anagrafe Bovina Nazionale, utilizzando le funzionalità del portale dedicato presso il sito dell'IZS di Teramo. L'entità del patrimonio bovino Laziale per i tre anni di riferimento è riportato in tabella seguente

**Numero delle aziende con almeno un capo ed consistenza dei capi > 24 mesi d'età nelle ASL della regione Lazio a metà anno di riferimento nel periodo 2004-2006 (Anagrafe Bovina Nazionale).**

ASL	AZIENDE APERTE CON ALLEV. BOVINI/BUFALINI CON ALMENO UN CAPO			Consistenza capi >24 mesi		
	2004*	2005*	2006*	2004*	2005*	2006*
O 101	6	8	8	341	242	306
O 102	34	29	31	1.421	1.017	864
O 103	30	33	35	1.947	1.893	1.770
O 104	138	146	148	10.844	10.770	10.421
O 105	178	181	190	6.084	6.015	5.669
O 106	755	826	829	21.791	20.943	19.123
O 107	962	1.014	1.037	16.778	15.211	13.623
O 108	117	126	124	4.218	3.571	2.876
O 109	1.182	1.218	1.241	25.982	25.351	24.264
O 110	2.076	2.131	2.145	24.664	23.538	22.341
O 111	1.734	1.807	1.804	66.286	61.924	61.497
O 112	5.496	5.738	5.764	42.634	40.143	38.984
<b>TOTALE LAZIO</b>	<b>12.708</b>	<b>13.257</b>	<b>13.356</b>	<b>222.990</b>	<b>210.618</b>	<b>201.738</b>



La tabella seguente riassume invece il dato grezzo delle percentuali di notifica regionali nei tre anni di riferimento (% di notifica totale regione Lazio) nonché gli indici relativi alla media, alla mediana ed alla deviazione standard delle percentuali di notifica delle 12 ASL del Lazio nel database della sorveglianza rispetto ai morti registrati in Anagrafe.

ANNO	<b>morti &gt; 24 mesi</b> <b>% di notifica al Sistema di sorveglianza vs Anagrafe Nazionale</b>			
	<b>% grezza Regione Lazio</b>	<b>Media delle 12 ASL</b>	<b>Mediana delle 12 ASL</b>	<b>deviazione standard delle 12 ASL</b>
<b>2004</b>	80,3	76,8	87,4	21,3
<b>2005</b>	71,0	71,6	77,8	21,7
<b>2006</b>	83,2	74,1	72,2	42,9

Le percentuali di sottonotifica dei capi morti > 24 mesi nella Regione Lazio si attestano, nel triennio considerato, in un range compreso tra il 17% ed il 29%. La percentuale di notifica media delle 12 ASL del Lazio oscilla, sullo stesso periodo, dal 71,6% al 76,8% .

Il dato relativo alla sottonotifica è distribuito in modo differenziale tra le diverse ASL. Le maggiori criticità rilevate nel 2006 sono relative alle ASL O103, O104, O107 e O110, nelle quali i livelli di sottonotifica risultano superiori al 50%.

In conclusione i livelli di sottonotifica al Sistema di Sorveglianza delle EST bovine dei capi morti > 24 mesi d'età risultano di entità significativa su base regionale. Si ritiene necessario intervenire prioritariamente nelle situazioni di maggiore criticità citate in precedenza al fine di incrementare i livelli di sensibilità del sistema di sorveglianza attivo, assicurando una adeguata sorveglianza sui morti in azienda ed allo scopo di ridurre al minimo la possibilità che casi di BSE vengano “persi” .

**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA**  
**ANNO 2006**

ASL	Regolarmente macellato	Macellato d'urgenza	Macellazione differita	Morto in Allev o durante il trasporto	Animale presente in azienda infetta	Animale figlio di animale infetto	Animale esposto medesimo rischio alimentare	Totale
RM/A	1			13				14
RM/B	26			45				71
RM/C				46				46
RM/D				294				294
RM/E				205				205
RM/F	224	1		368				593

RM/G	954	1		103				1058
RM/H				91				91
VT	3645	4	3	525		1	33	4211
RI	1311	15		182				1508
LT	2515	31	17	1512				4075
FR	6329	1	13	561				6904
ASL MASSA CARRARA	4			1				5
ASL LUCCA	1			1				2
ASL PISA				2				2
ASL LIVORNO	8			3				11
ASL SIENA	1	1		14				16
ASL AREZZO	4	2		7				13
ASL GROSSETO	1			27				28
ASL FIRENZE	9			13				22
ASL EMPOLI	2			1				3
ASL VIAREGGIO				1				1
Totale complessivo	15035	56	33	4015	0	1	33	19173

#### BSE

##### CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA PROVENIENTI DALLA REGIONE LAZIO

PROVINCIA DI PROVENIENZA	Regolarmente Macellato	Macellato d'urgenza	Macellazione differita	Morto in Allev o durante il trasporto	Animale figlio di animale infetto	Animale esposto medesimo rischio alimentare	Totale
FR	2645	1		562			3208
LT	4049	29	17	1511			5606
RI	1103	13		182			1298
RM	4264	4	11	1167			5446
VT	1206	4	2	522	1	33	1768
Totale complessivo	13267	51	30	3944	1	33	17326
% sul totale campioni esaminati	88,2%	91,1%	90,9%	98,2%	100,0%	100,0%	90,4%

#### BSE

##### CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI

PROVINCIA DI PROVENIENZA	Regolarmente Macellato	Macellato d'urgenza	Macellazione differita	Morto in Allev o durante il trasporto	Totale
AP	3				3
AQ	367		3		370
AR	14	2		7	23
BG	3				3
BN	4				4
BR	1				1
BS	15				15
BZ	202				202
CB	24				24

CE	40				40
CH	4				4
CN	1				1
CS	1				1
FE	10				10
FG	2				2
FI	9			13	22
GO	2				2
GR	194			27	221
IS	112				112
LI	1			3	4
LU	1			2	3
MC	1				1
MN	1				1
MS	2			1	3
NU	4				4
PA	1				1
PD	20				20
PE	5				5
PG	87	2			89
PI	6			3	9
PR	1				1
PS	24				24
PT				1	1
PZ	3				3
RE	1				1
RO	20				20
SI	224	1		14	239
SP	2				2
SS	151				151
TE	5				5
TO	1				1
TR	134				134
UD	28				28
VE	4				4
VI	5				5
ESTERO	28				28
<b>Totale complessivo</b>	<b>1768</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>71</b>	<b>1847</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>11,8%</b>	<b>8,9%</b>	<b>9,1%</b>	<b>1,8%</b>	<b>9,6%</b>

**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE ANNO 2006**

ASL	Regolarmente macellati	Macellazione d'urgenza	Macellazione differita	Morti in allevamento o durante il trasporto	Totale complessivo
ASL MASSA CARRARA	143	3		33	179
ASL LUCCA	72	6		31	109
ASL PISTOIA	20			15	35
ASL PRATO		1		6	7
ASL PISA	6			92	98
ASL LIVORNO	490			64	554
ASL SIENA	38	5		155	198
ASL AREZZO	91	10		121	222
ASL GROSSETO	98	3	1	430	532
ASL FIRENZE	150	2	3	184	339
ASL EMPOLI	158	5		12	175
ASL VIAREGGIO	33	5		13	51
<b>Totale complessivo</b>	<b>1299</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>1156</b>	<b>2499</b>

**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE PROVENIENTI DALLA REGIONE TOSCANA**

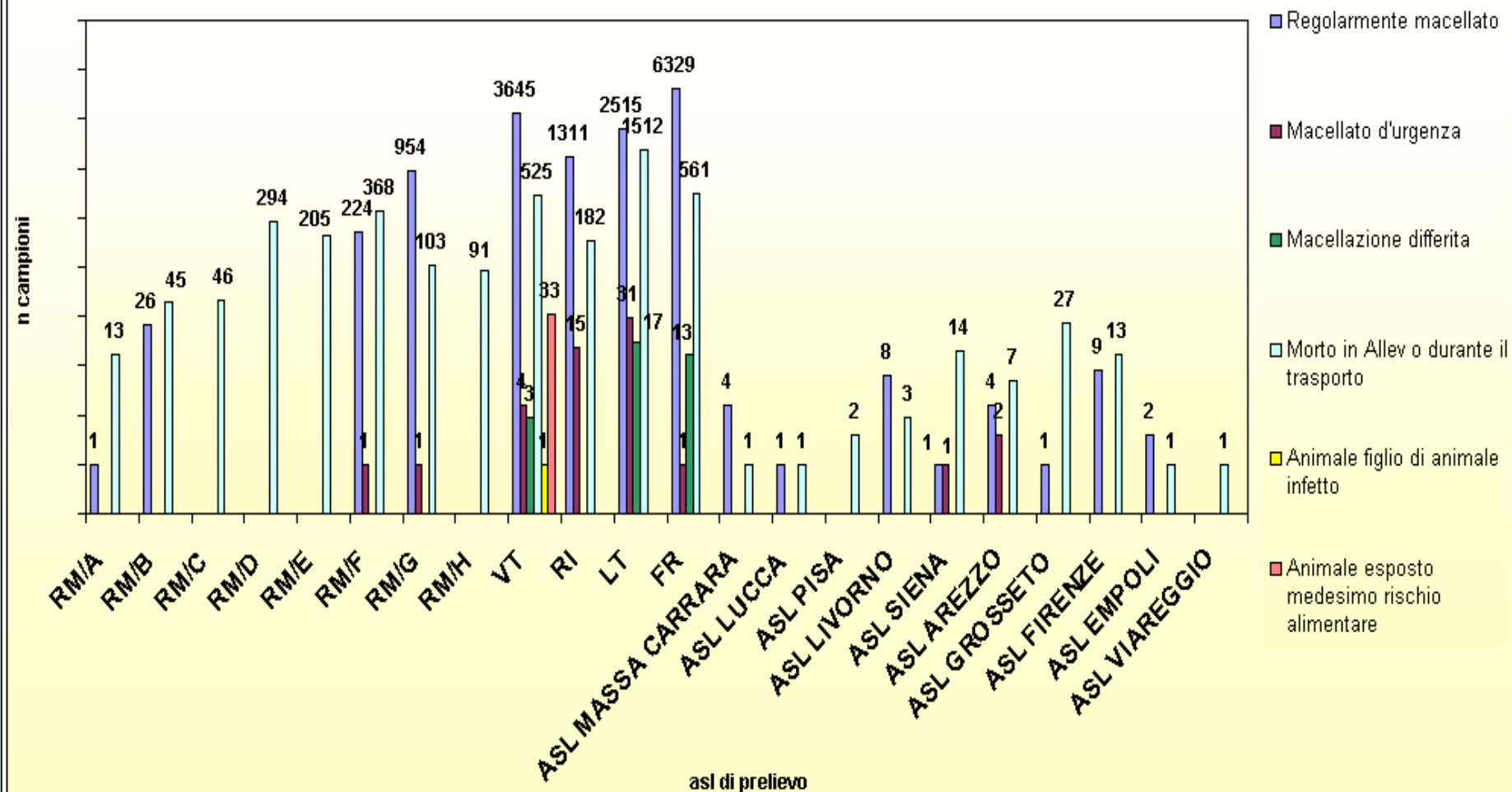
PROVINCIA PROVENIENZA	Regolarmente macellati	Macellazione d'urgenza	Macellazione differita	Morti in allevamento o durante il trasporto	Totale complessivo
AR	44	7		120	171
FI	153	3	2	195	353
GR	346	4	1	429	780
LI	117	1		49	167
LU	110	9		44	163
MS	52	1		33	86
PI	221	4	1	107	333
PO	20	1		6	27
PT	14			15	29
SI	85	8		156	249
<b>Totale complessivo</b>	<b>1162</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>1154</b>	<b>2358</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>89,5%</b>	<b>95,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>99,8%</b>	<b>94,4%</b>

**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI**

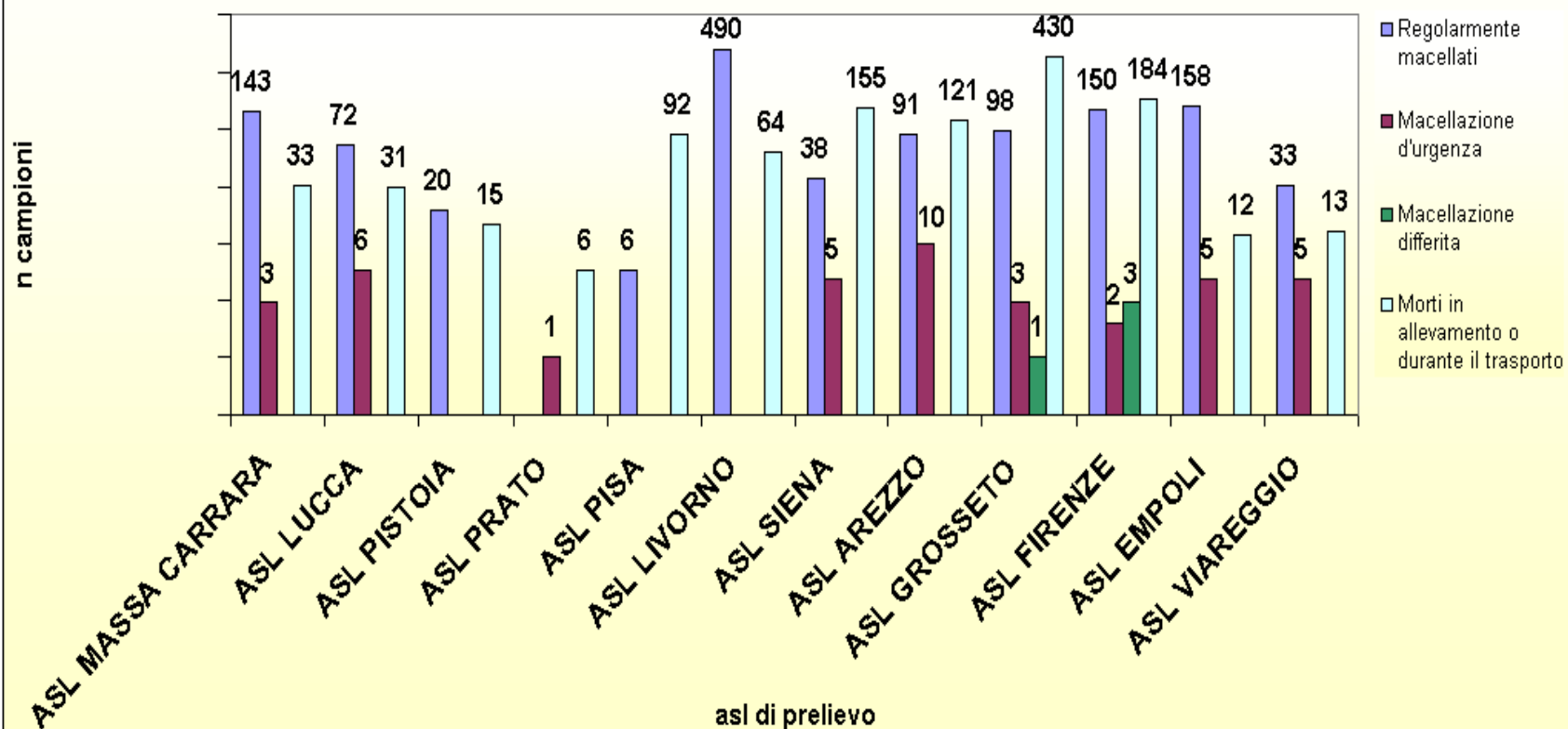
<b>PROVINCIA PROVENIENZA</b>	<b>Regolarmente macellati</b>	<b>Macellazione d'urgenza</b>	<b>Macellazione differita</b>	<b>Morti in allevamento o durante il trasporto</b>	<b>Totale complessivo</b>
BO	11				11
BS	1				1
FO	1				1
MN	2				2
PG	1				1
PR	9				9
RA	7				7
RE	2				2
RM	5			2	7
SP	81	2			83
SS	12				12
VT	5				5
<b>Totale complessivo</b>	<b>137</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>141</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>10,5%</b>	<b>5,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,2%</b>	<b>5,6%</b>



**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA**  
**ANNO 2006**



**BSE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE**  
**ANNO 2006**





## b. Scrapie

Per quanto riguarda la Scrapie, nel 2006 sono stati complessivamente esaminati 8386 campioni. Il numero di focolai diagnosticati nel 2006 è stato 14 (8 focolai in Toscana ed 6 nel Lazio), in linea con il numero di focolai emersi nel 2005 (17), e con maggiore frequenza in Toscana, analogamente all'anno precedente.

### Focolai di SCRAPIE nel Lazio: dati 2006 (dati di provenienza CEA, IZS Piemonte Liguria, Valle d'Aosta)

Regione	Prov.	Comune	tipo scrapie (A o C)	N° Ovis	N° Caprini	Specie presenti**	specie colpita**	Sorveglianza	Motivo prelievo	Abbattimento***
Lazio	VT	Blera	C	0	0	0	o	attiva	morto	0
Lazio	VT	Tarquinia	C	0	0	0	o	passiva	morto	0
Toscana	SI	Monteriggioni	C	685	0	0	o	attiva	morto	selett
Toscana	LU	Villa Collemandina	A	37	0	o	o	attiva	reg. macellato	totale
Lazio	RM	Roma	C	737	0	0	o	attiva	reg. macellato	totale
Lazio	RM	Roma	C	3231	230	e	o	attiva	reg. macellato	selett
Toscana	LI	Suvereto	A	172	0	0	o	attiva	reg. macellato	selett mod
Toscana	GR	Magliano	A	197	0	o	o	attiva	reg. macellato	selett mod
Toscana	GR	Arcidosso	C	385	0	o	o	attiva	morto	0
Toscana	SI	Montepulciano	C	1680	0	o	o	attiva	morto	0
Toscana	GR	Roccalbegna	C	371	0	o	o	attiva	morto	0
Toscana	SI	Asciano	C	800	0	o	o	attiva	morto	0
Lazio	RI	Montopoli di Sabina	A	0	0	o	o	attiva	reg. macellato	0
Lazio	RM	Capranica	C	202	0	o	o	attiva	morto	totale

0 =dato non presente o non ancora disponibile

\*\*o=ovina, c=caprina, e=entrambe

\*\*\* 0 = abbattimento totale

### Scrapie classica ed atipica.

L'Osservatorio Epidemiologico ha anche supportato l'attività del Reparto Accettazione nei n°14 sopralluoghi effettuati, specialmente per quanto concerne l'indagine epidemiologica e l'abbattimento di focolai di scrapie in Lazio e Toscana. In tale ambito è da segnalare il rilievo nel Lazio di 4 focolai di scrapie da ceppo atipico dopo i primi tre individuati nel 2005. In seguito a tali osservazioni si è concordato con le strutture diagnostiche coinvolte (Accettazione e Virologia e Biotecnologie), la determinazione degli alleli per i caratteri di resistenza è stata allargata alla messa in evidenza di possibili mutazioni al codone 141.

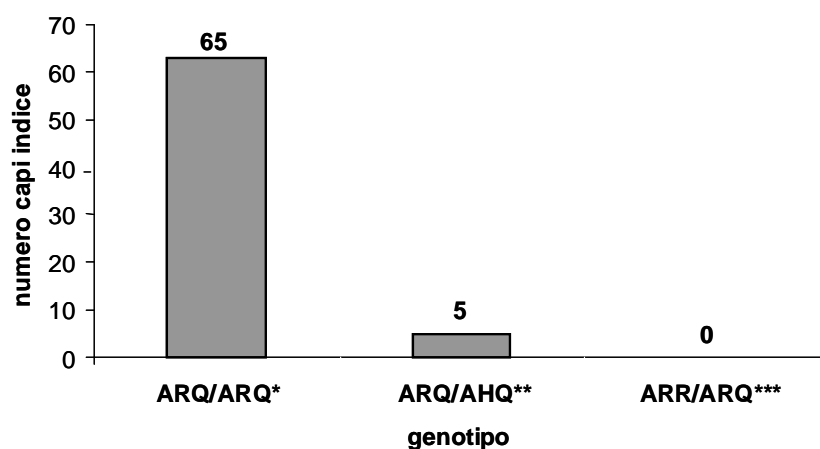
La possibilità di poter condurre una diagnosi discriminante mediante caratterizzazione molecolare del ceppo di EST è stata implementata e validata a livello nazionale nel 2005 (Istituto Superiore di Sanità). Nel corso della Sorveglianza condotta nel periodo 2005-2006 sono stati individuati 30 focolai nelle due Regioni di cui 7 correlati a ceppo atipico “NOR 98-like”, tutti individuati in sorveglianza attiva mediante Elisa Biorad su obex, distribuiti in 6 allevamenti ovini e 1 ovi-caprino (4 in Regione Toscana; 3 in Regione Lazio). Ad oggi, non sono stati individuati ceppi BSE-like, ossia ceppi non distinguibili da BSE alla caratterizzazione molecolare. La tabella 2 riporta nel dettaglio la distribuzione dei focolai confermati nelle Regioni Lazio e Toscana nel periodo 2002-2006 in base al ceppo di scrapie isolato (a partire dal 2005) e caratterizzato nei casi indice.

**IZSLT 2002-2006: focolai di scrapie in base al ceppo isolato nei casi indice.**

<b>Anno</b>	<b>CEPPO PRP</b>		<b>Totale focolai</b>
	<b>ATIPICO</b>	<b>CLASSICO</b>	
<b>2002</b>	0	11	11
<b>2003</b>	0	6	6
<b>2004</b>	0	5	5
<b>2005</b>	3	14	17
<b>2006</b>	4	9	13
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>52</b>

Nel complesso, su tutto il periodo 2002-2006, sono stati individuati 45 focolai di scrapie “classica” per i quali si riporta la distribuzione dei genotipi dei casi indice (N=70 capi).

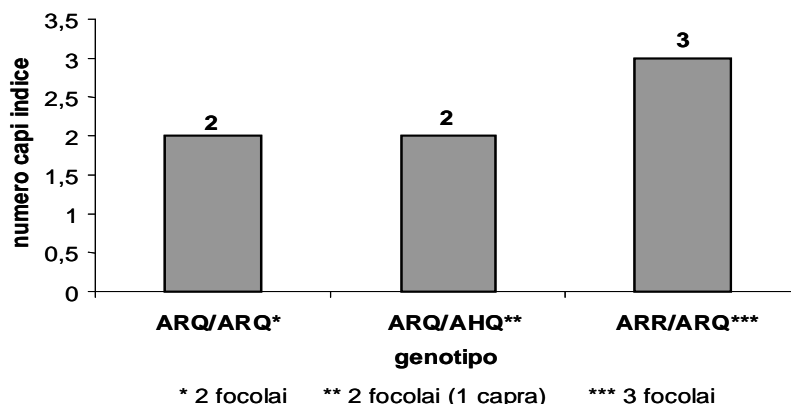
**2002-2006: genotipi dei casi indice nei focolai sostenuti da ceppo classico (N=45 focolai)**



\* 41 focolai    \*\* 4 focolai    \*\*\* 0 focolai

Nel periodo 2005-2006 sono, inoltre, stati individuati 7 focolai di scrapie “atipica” NOR 98 per i quali, in figura 2, si riporta la distribuzione dei genotipi dei casi indice (N=7 capi).

### 2005-2006: genotipi dei casi indice nei focolai sostenuti da ceppo atipico NOR 98 (N=7 focolai)



Si conferma anche nei focolai NOR 98 delle regioni Lazio e Toscana quanto emerso negli studi condotti in altri focolai atipici italiani, nei quali viene posto in evidenza un target genetico dell'ospite differente da quello della scrapie classica. Alcuni dei casi indice, provenienti dai focolai atipici di Lazio e Toscana, appartenenti alla specie ovina (N=3) sono infatti portatori, in eterozigosi, dell'allele resistente ARR, comunque in associazione l'allele AF141RQ a maggior suscettibilità per tale ceppo di scrapie. Altri 2 casi indice recano la configurazione allelica AF141RQ e AHQ in associazione con l'allele ARQ mentre 1 caso indice reca la doppia configurazione AF141RQ.

La maggior parte dei casi dovuti a ceppo "NOR 98-like" sono stati quindi riscontrati in capi recanti ai codoni 136-154-171 la configurazione AHQ oppure la configurazione ARQ associata ad un ulteriore polimorfismo situato al codone 141. Questa suscettibilità sarebbe mantenuta anche nel caso in cui l'allele AF141RQ sia associato all'allele ARR. Relativamente al caso indice della specie caprina è stata rilevata una configurazione ARQ/AHQ associata ad una mutazione P/S in posizione 240 il cui significato, in termini di suscettibilità ai ceppi atipici, non risulta ancora chiarito.

### IZSLT 2005-2006: configurazione genetica ai codoni 136-154-171, 141 (ovino) e 240 (caprino) nei casi indice dei focolai di scrapie NOR 98.

Focolaio (numerazione report cea)	Specie del caso indice	Anno	Genotipo in pos. 136-154-171		posizione 141	posizione 240
			codone 1	codone 2	cod1/cod2	cod1/cod2
14/2005	ovino	2005	ARR	ARQ	L/F	
20/2005	caprino	2005	ARQ	AHQ		P/S
42/2005	ovino	2005	ARR	ARQ	L/F	
38/2006	ovino	2006	ARQ	ARQ	L/F	
46/2006	ovino	2006	ARR	ARQ	L/F	
51/2006	ovino	2006	ARQ	AHQ	L/L	
76/2006	ovino	2006	ARQ	ARQ	F/F	

Nel periodo 2002-2006, nell'ambito dell'esecuzione del Test Rapido a campione su obex di soggetti provenienti da abbattimento totale o selettivo dei focolai, sono stati testati 4.540 capi provenienti da focolai di scrapie classica nonché, a partire dal 2005, 1141 capi provenienti da focolai di scrapie NOR 98. Complessivamente, dai 52 focolai gestiti, sono state rinvenute ulteriori 202 positività al test rapido costituite per oltre l'80% (162/202) da capi recanti il genotipo ARQ/ARQ e per circa il 20% (40/202) da capi con configurazione ARQ/AHQ. È importante sottolineare che le 202 positività sono relative esclusivamente a capi provenienti da focolai di scrapie classica (N=45), mentre nessun altro caso di positività al test rapido su obex è emerso, a partire dal 2005, dai capi provenienti dai 7 focolai di scrapie NOR 98. Tale evidenza è stata confermata anche testando oltre all'obex anche il cervelletto e la milza di tutti i capi provenienti da 2 focolai di scrapie atipica.

Viene quindi confermato, anche nella esperienza condotta nelle Regioni Lazio e Toscana, quanto già noto rispetto all'epidemiologia dei ceppi NOR 98 nell'ambito dei focolai di infezione, ossia il coinvolgimento di un capo o, raramente, 2 capi nell'ambito dell'intero allevamento focolaio.

Tale dato assume particolare consistenza considerando che, nell'ambito dei focolai atipici NOR 98 emersi in Lazio e Toscana a partire dal 2005, sono stati abbattuti, analizzati e rilevati come negativi, mediante Test Rapido su obex, la quasi totalità dei capi presenti in allevamento recanti gli aplotipi AHQ ed AF141RQ, considerati target genetico di elezione per i ceppi NOR 98.

Sembrerebbe quindi confermarsi lo spiccato tropismo dei ceppi NOR 98 verso i soggetti recanti gli aplotipi suscettibili, in particolare l'aplotipo AF141RQ.

### **Selezione Genetica per i caratteri di resistenza alle EST ovine**

L'attività relativa al Piano Regionale di selezione per i caratteri di resistenza alle EST ovine ha visto l'avvio dell'attività di genotipizzazione della popolazione maschile degli allevamenti che hanno aderito al Piano ed, in ottemperanza al mandato ricevuto dalla Commissione Regionale di Controllo, dell'azione formativa nei confronti del personale delle ASL e delle APA interessati all'esecuzione del Piano ed all'informazione agli allevatori. A tale proposito sono state preparate brochure informative, norme legislative e materiale didattico sia in formato cartaceo che elettronico.

L'Osservatorio epidemiologico (con le strutture Epidemiologia, Informatica e SIEV) ha messo a punto un applicativo web on-line, già operativo, che permetta l'accettazione e refertazione dei campioni e la stampa dei certificati individuali dei capi da parte dei Servizi Veterinari previo inserimento in banca dati regionale delle informazioni relative alle aziende e capi sottoposti a controllo. Il programma

permette inoltre di soddisfare completamente al debito informativo nei confronti del Ministero e della Banca Dati Nazionale.

La struttura ha inoltre fornito supporto tecnico-scientifico, dati raccolti ed informazioni ai i Servizi Veterinari delle Regioni ed ai Servizi Veterinari delle ASL del Lazio e della Toscana, in occasione dell'ispezione tecnica della Commissione dell'Unione Europea in merito alla gestione ed applicazione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine.

Alla fine del 2006 risultano aderenti al piano di selezione genetica 76 aziende per la Regione Lazio e 217 per la Regione Toscana . sulle quali sono stati eseguiti 3.740 esami di genoipizzazione.

**SCRAPIE  
CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA ANNO 2006**

ASL	Macellazione per il consumo umano	Morte in allevamento o nel trasporto	Abbattimento per TSE	Abbattimento per malattia diversa da TSE	Totale
RM/B	178		185	22	385
RM/C		49	321		370
RM/D		30			30
RM/E		58			58
RM/F	29	277			306
RM/G	116	170		2	288
RM/H		26			26
ASL VT	3351	351	275		3977
ASL RI	496	35			531
ASL LT	471	176			647
ASL FR	1460	146			1606
ASL MASSA CARRARA		2			2
ASL LUCCA	13				13
ASL PISTOIA		2			2
ASL PRATO		1			1
ASL PISA		5			5
ASL LIVORNO		2			2
ASL SIENA		28			28
ASL AREZZO	59	3			62
ASL GROSSETO	15	25			40
ASL FIRENZE		6			6
ASL EMPOLI		1			1
<b>Totale complessivo</b>	<b>6188</b>	<b>1393</b>	<b>781</b>	<b>24</b>	<b>8386</b>

**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA PROVENIENTI DALLA REGIONE LAZIO**  
**ANNO 2006**

PROVINCIA DI PROVENIENZA	Macellazione per il consumo umano	Morte in allevamento o nel trasporto	Abbattimento per TSE	Abbattimento per malattia diversa da TSE	Totale
FR	296	143			439
LT	408	176			584
RI	355	35			390
RM	773	595	506	24	1898
VT	1871	361	275		2507
<b>Totale complessivo</b>	<b>3703</b>	<b>1310</b>	<b>781</b>	<b>24</b>	<b>5818</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	59,8%	94,0%	100,0%	100,0%	69,4%

**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI**  
**ANNO 2006**

PROVINCIA DI PROVENIENZA	Macellazione per il consumo umano	Morte in allevamento o nel trasporto	Totale
AQ	260		260
AR	18	3	21
BN	10		10
BZ	204		204
CB	2		2
CE	11		11
CH	45		45
FG		1	1
FI	6	7	13
GR	1170	27	1197
IS	35		35
LI	1	2	3
MC	4		4
MS		2	2
MT	59		59
PG	53		53
PI	8	5	13
PO		1	1
PS	10		10
PT		2	2
PZ	149		149
SI	97	28	125
TE		5	5
TR	121		121
ESTERO	222		222
<b>Totale complessivo</b>	<b>2485</b>	<b>83</b>	<b>2568</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>40,2 %</b>	6,0%	30,6%

**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE ANNO 2006**

ASL	Macellazione per il consumo umano	Morte in allevamento o nel trasporto	Abbattimento per TSE	Abbattimento per malattia diversa da TSE	Totale
ASL MASSA CARRARA		42			42
ASL LUCCA	1715	28	29		1772
ASL PISTOIA		24			24
ASL PRATO		9			9
ASL PISA		68	121		189
ASL LIVORNO	2	16			18
ASL SIENA	107	226	456		789
ASL AREZZO	848	55			903
ASL GROSSETO	831	411	256		1498
ASL FIRENZE	24	85		3	112
ASL EMPOLI		26			26
ASL VIAREGGIO		11			11
<b>Totale complessivo</b>	<b>3527</b>	<b>1001</b>	<b>862</b>	<b>3</b>	<b>5393</b>

**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE PROVENIENTI DALLA REGIONE TOSCANA**  
**ANNO 2006**

PROVINCIA DI PROVENIENZA	Macellazione per il consumo umano	Morte in allevamento o nel trasporto	Abbattimento per TSE	Abbattimento per malattia diversa da TSE	Totale
<b>AR</b>	360	55			415
<b>FI</b>	128	114		3	245
<b>GR</b>	1154	411	256		1821
<b>LI</b>	110	16	121		247
<b>LU</b>	337	35	29		401
<b>MS</b>	91	42			133
<b>PI</b>	322	67			389
<b>PO</b>	9	9			18
<b>PT</b>	199	26			225
<b>SI</b>	236	226	456		918
<b>Totale complessivo</b>	<b>2946</b>	<b>1001</b>	<b>862</b>	<b>3</b>	<b>4812</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	83,5%	100,0%	100,0%	100,0%	89,2%

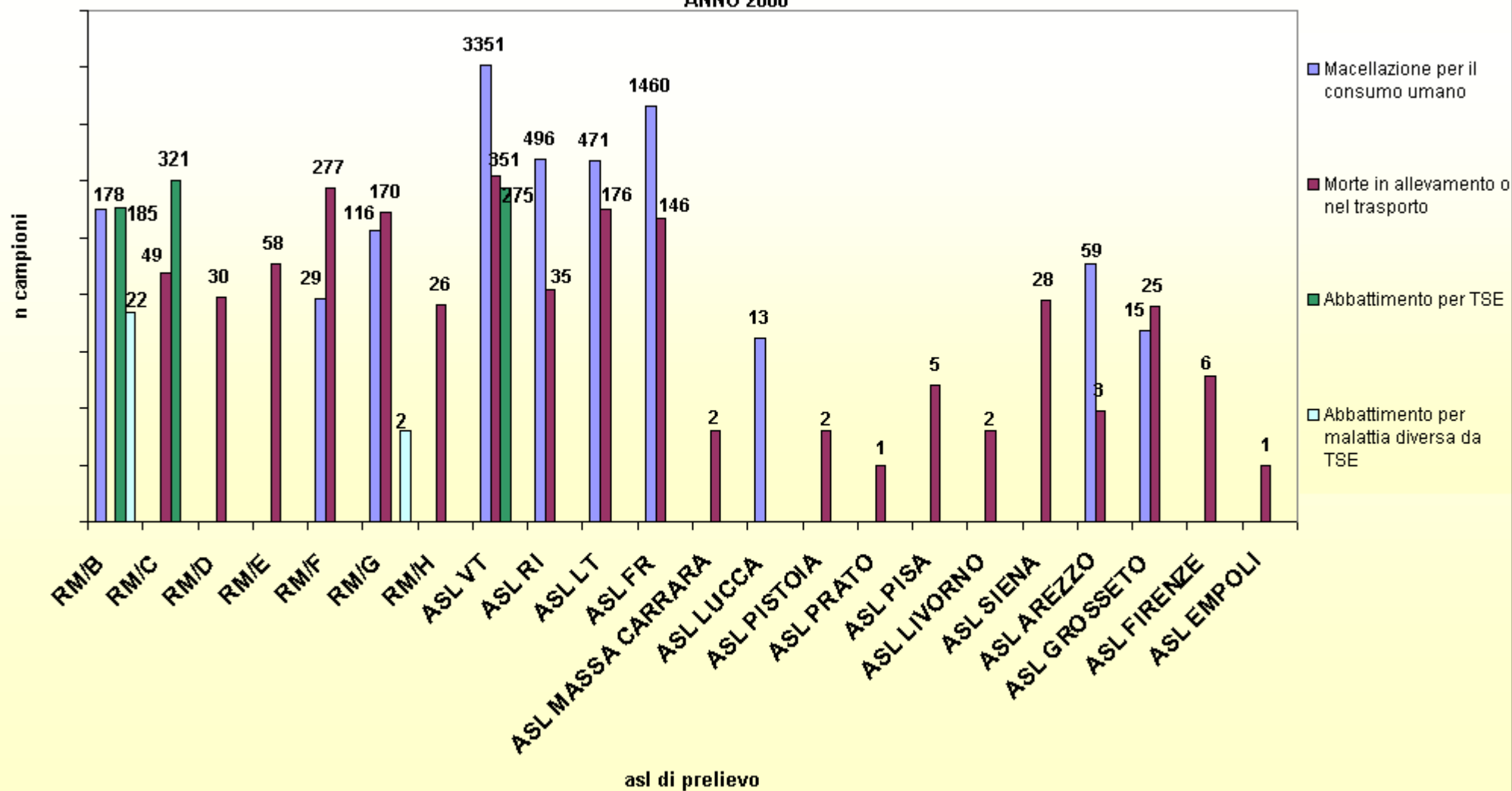
**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI**  
**ANNO 2006**

<b>PROVINCIA DI PROVENIENZA</b>	<b>Macellazione per il consumo umano</b>	<b>Totale</b>
AN	3	3
BO	21	21
BZ	19	19
FE	28	28
MC	57	57
MO	25	25
PG	35	35
PS	55	55
RE	7	7
RO	5	5
SP	23	23
VT	270	270
SCONOSCIUTA	2	2
ESTERO	31	31
<b>Totale complessivo</b>	<b>581</b>	<b>581</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	16,5%	10,8%

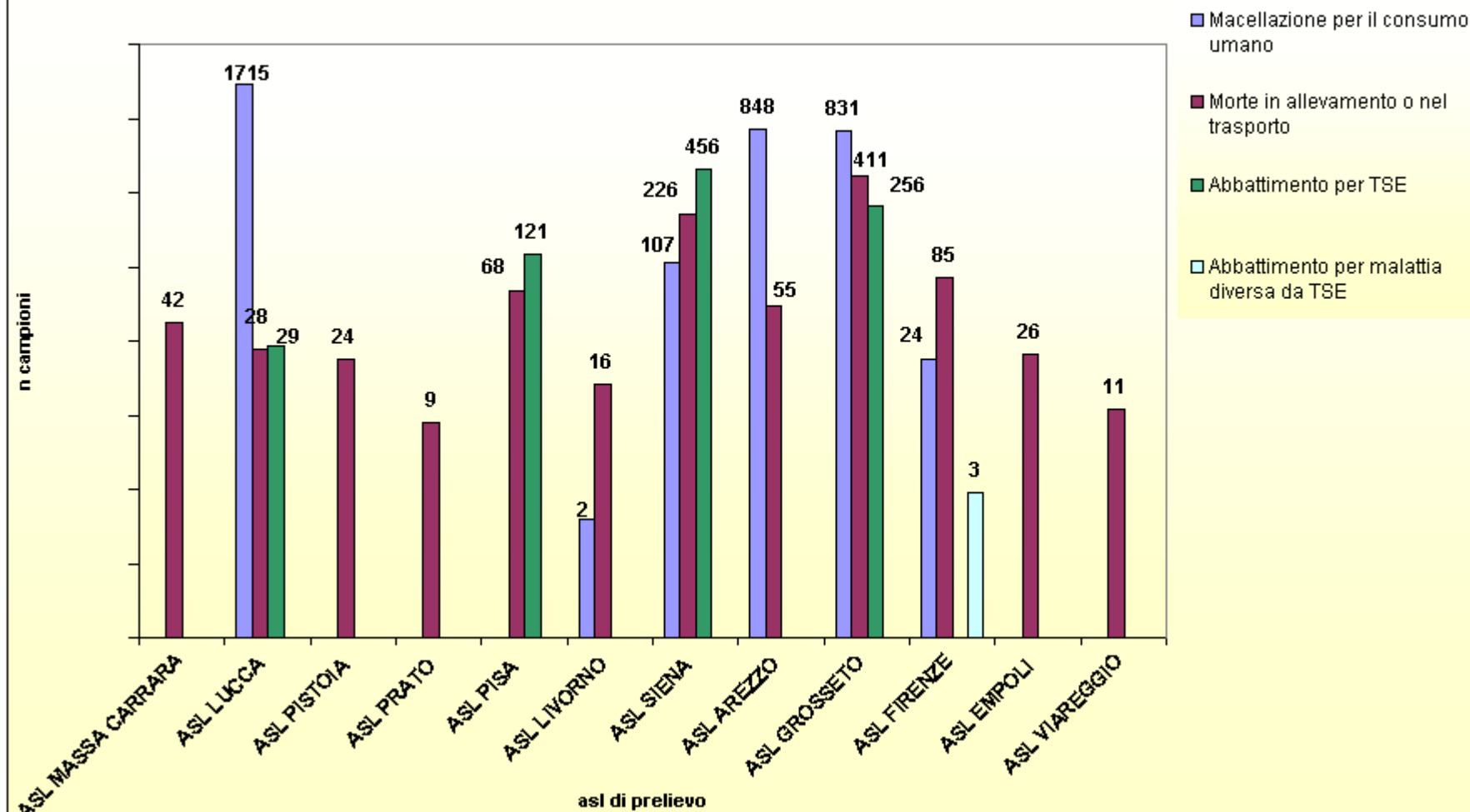




**SCRAPIE**  
**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA**  
**ANNO 2006**



# **SCRAPIE** **CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE ANNO 2006**





### **Piani Nazionali di Sorveglianza, controllo eradicazione (Sanità Animale e agenti virali zoonosici)**

Nel corso del 2006, l'Osservatorio Epidemiologico e Sistemi Informativi Sanitari presso della Sede Centrale ha contribuito, in collaborazione con il Reparto Diagnostica Malattie Virali, alla gestione degli 8 principali programmi di controllo ed eradicazione (bluetongue, influenza aviaria, malattia vescicolare, peste suina classica, pseudorabbia, arterite virale equina, influenza equina e west Nile disease), e ne ha garantito flussi informativi.

Per la gestione dei Piani sono state condotte 40 indagini epidemiologiche, espressi 42 pareri tecnici alle Autorità sanitarie competenti ed elaborate 12 mappe epidemiologiche. Inoltre, nel corso dell'ultimo trimestre 2006 l'Osservatorio ha contribuito alla stesura di quanto previsto dall' ORDINANZA 14 novembre 2006: Disposizioni urgenti in materia di sorveglianza dell'anemia infettiva degli equidi. (*GU n. 285 del 7-12-2006- Suppl. Ordinario n.230*), supportando, per quanto di competenza, le attività del Centro di Riferenza Nazionale per l'Anemia infettiva Equina.

### **Bluetongue**

In Italia è operante un Sistema di Sorveglianza Bluetongue, articolato in un piano di sorveglianza sierologia, clinica ed un piano di sorveglianza entomologica.

Il territorio nazionale è stato suddiviso in cinque aree a differenti livelli di rischio: ogni area è stata ulteriormente suddivisa in celle di 20 Km di lato, costituenti l'unità geografica di sorveglianza. L'area in cui più intensa è l'attività di sorveglianza della malattia comprende l'intera area costiera per una fascia di 40 Km delle Regioni Lazio, Toscana, Molise, Campania, le Regioni Puglia (Tutte le Province ad esclusione di Foggia) e Sicilia (Province di Messina, Catania, Siracusa, Ragusa ed Agrigento), aree considerate ad alto rischio di introduzione della malattia dalle zone di protezione (aree in cui si è verificata la malattia nell'anno 2000).

Il piano di sorveglianza sierologica è basato su una rete di bovini sentinella sieronegativi (reclutati dal Servizio Veterinario delle ASL in aziende scelte) da sottoporre a controlli sierologici periodici.

I prelievi di sangue nei bovini sentinella (n=58 per cella) nelle zone di sorveglianza sono stati effettuati ogni 2 settimane per rilevare precocemente un'eventuale esposizione al virus, costituendo di fatto un allarme per la possibile estensione dell'infezione a partire dalle aree di protezione.

La sorveglianza entomologica si basa sulla mappatura del territorio italiano in funzione della presenza dell'insetto vettore, come ulteriore indice del livello di rischio nelle aree di sorveglianza, in relazione o no ad eventuali sieropositività negli animali sentinella. La distribuzione geografica di *C. imicola* è studiata attraverso la messa in opera di trappole fisse e mobili, posizionate in punti strategici all'interno delle aree di sorveglianza.

All'interno delle aree di protezione fu inizialmente prevista dal 1° luglio 2001 la vaccinazione di tutti gli animali delle specie recettive all'infezione (ovini, caprini, bovini), che tuttavia ebbe solo parziale successo in termini di coperture attese. Il vaccino utilizzato fino alla campagna vaccinale 2005 è un vaccino vivo attenuato di produzione sudafricana, omologo al sierotipo (o ai sierotipi) circolanti nelle aree interessate negli anni successivi (2, 4, 9, 16 in varie aree d'Italia fino al 2005). Nel corso del 2006, dietro specifica autorizzazione ministeriale, si è cominciato anche ad usare il vaccino inattivato per i sierotipi 2 e 4.

L'intensità della vaccinazione è comunque sempre molto bassa, come si evince dai dati presentati nella tabella sottostante e, di fatto, limitata ad esigenze di movimentazione animale. Infatti, dal Simposio Internazionale sulla BT tenutosi a Taormina nel 2003 emerse, come linea guida, la possibilità di movimentare liberamente gli animali regolarmente vaccinati anche verso zone indenni.

Attualmente, nonostante accordi di equivalenza epidemiologica con le regioni confinanti (Umbria, Marche, Toscana, Molise) permangono notevoli problemi di movimentazione e di commercializzazione, da vita e da macello degli animali non vaccinati, specialmente della specie bovina al di fuori delle nostre Regioni.

Il problema è da ascrivere alla sempre più scarsa accettabilità del presidio vaccinale per gli effetti avversi, reali e percepiti dagli allevatori, dell'intervento vaccinale stesso, in rapporto alla totale assenza, ormai da alcuni anni, di focolai da virus selvaggio effettivamente notificati in Regione. Problematiche queste, ulteriormente complicate dalla ormai avvalorata circolazione virale da virus vaccinale che ha complicato la situazione epidemiologica nel 2004-2005.

Ciò ha creato ulteriore diffidenza negli allevatori nei confronti della strategia vaccinale adottata sul territorio italiano. Dai dati sulla Sorveglianza sierologica ed entomologica emerge comunque che le attività previste sono state effettuate con sufficiente regolarità. Durante l'anno si sono verificate sporadiche sieroconversioni nel territorio delle due regioni di competenza a cui sono seguiti regolarmente provvedimenti di natura restrittiva sulle movimentazioni. Presenza di *C. imicola* è stata riscontrata, seppur scarsa nelle province nelle aree di cattura di province con rilevante territorio costiero (province di Livorno, Pisa, Grosseto, Roma e Latina) probabilmente in ragione delle più favorevoli condizioni microclimatiche nel corso dell'anno (specialmente temperature medie ed umidità più favorevoli).

Alla luce di quanto emerso nella recente letteratura scientifica ed evidenze di campo osservate nelle nostre Regioni, in collaborazione con la Struttura Accettazione (Laboratorio di Parassitologia ed Entomologia), ed in aggiunta a quanto previsto dal Piano nazionale, si è deciso di monitorare anche la

presenza di altri vettori comprovati, anche se meno efficienti di BT, quali *C. obsoletus* e *C. pulicaris*. I dati sulla diffusione ed abbondanza di queste due specie sono attualmente in corso di elaborazione.

E' opportuno sottolineare che un calo di attenzione nei confronti delle attività di sorveglianza possa determinare che alcuni territori siano dichiarati epidemiologicamente sconosciuti.

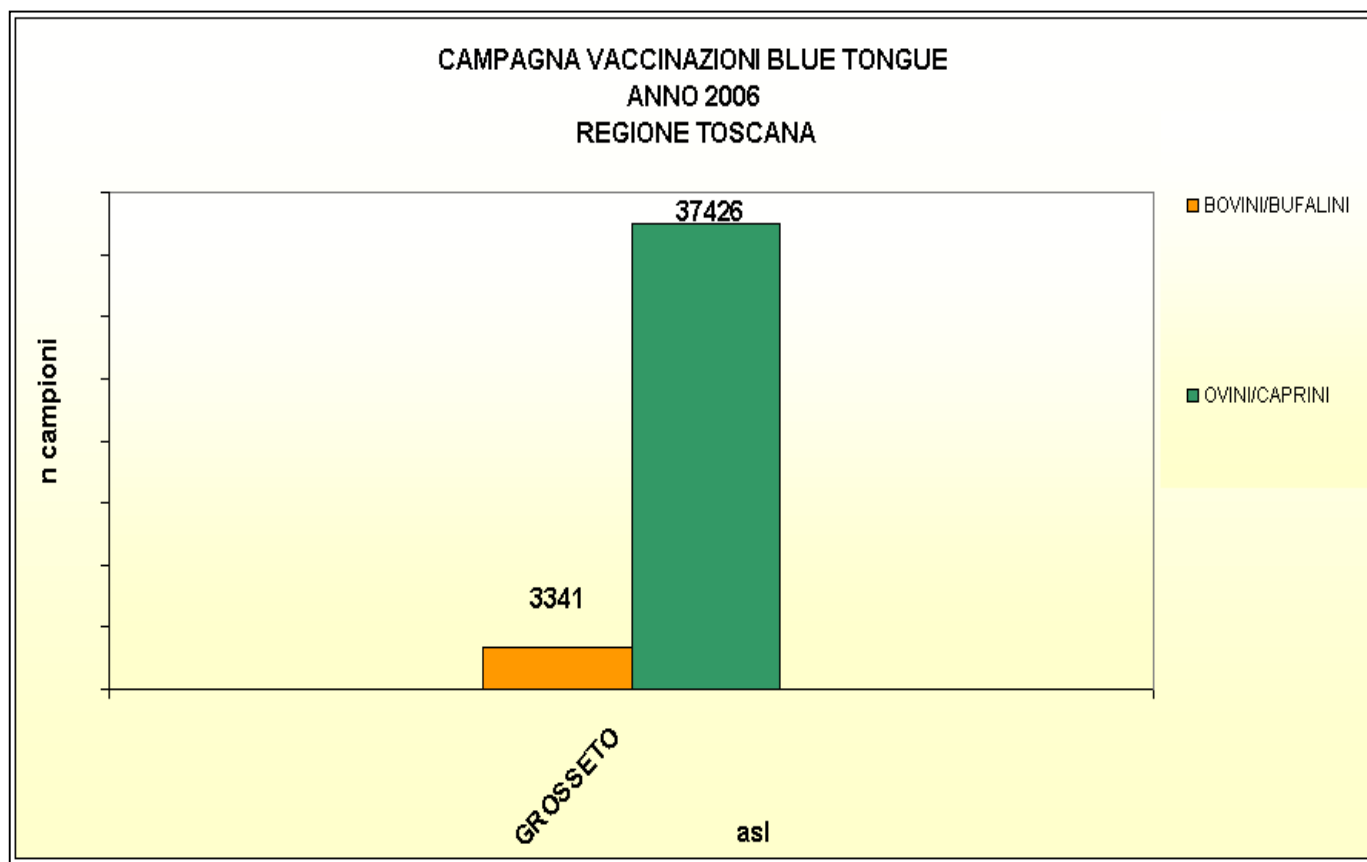
Comunque, allo stato attuale, sul territorio delle Regioni di competenza non vi sono aree dichiarate epidemiologicamente sconosciute, grazie agli sforzi integrati tra Servizi veterinari, Regione, IZS ed Osservatorio Epidemiologico.

**CAMPAGNA VACCINAZIONI BLUE TONGUE REGIONE LAZIO ANNO 2006**

	BOVINI/BUFALINI	OVINI/CAPRINI	
CODICE_ASL	n. capi vaccinati	n. capi vaccinati	TOTALE ANIMALI VACCINATI PER ASL
ASL RM/A	0	760	760
ASL RM/B	5	540	545
ASL RM/C	0	413	413
ASL RM/D	0	1.322	1.322
ASL RM/E	0	575	575
ASL RM/F	0	148	148
ASL RM/G	0	0	0
ASL RM/H	0	652	652
TOTALE ASL DI ROMA	5	4.410	4.415
ASL VT	0	2.475	2.475
ASL RI	0	0	0
ASL LT	0	252	252
ASL FR	0	0	0
TOTALE ALTRE ASL	0	2.727	2.727
REGIONE LAZIO			
TOTALE COMPLESSIVO	5	7.137	7.142

**CAMPAGNA VACCINAZIONI BLUE TONGUE REGIONE TOSCANA  
ANNO 2006**

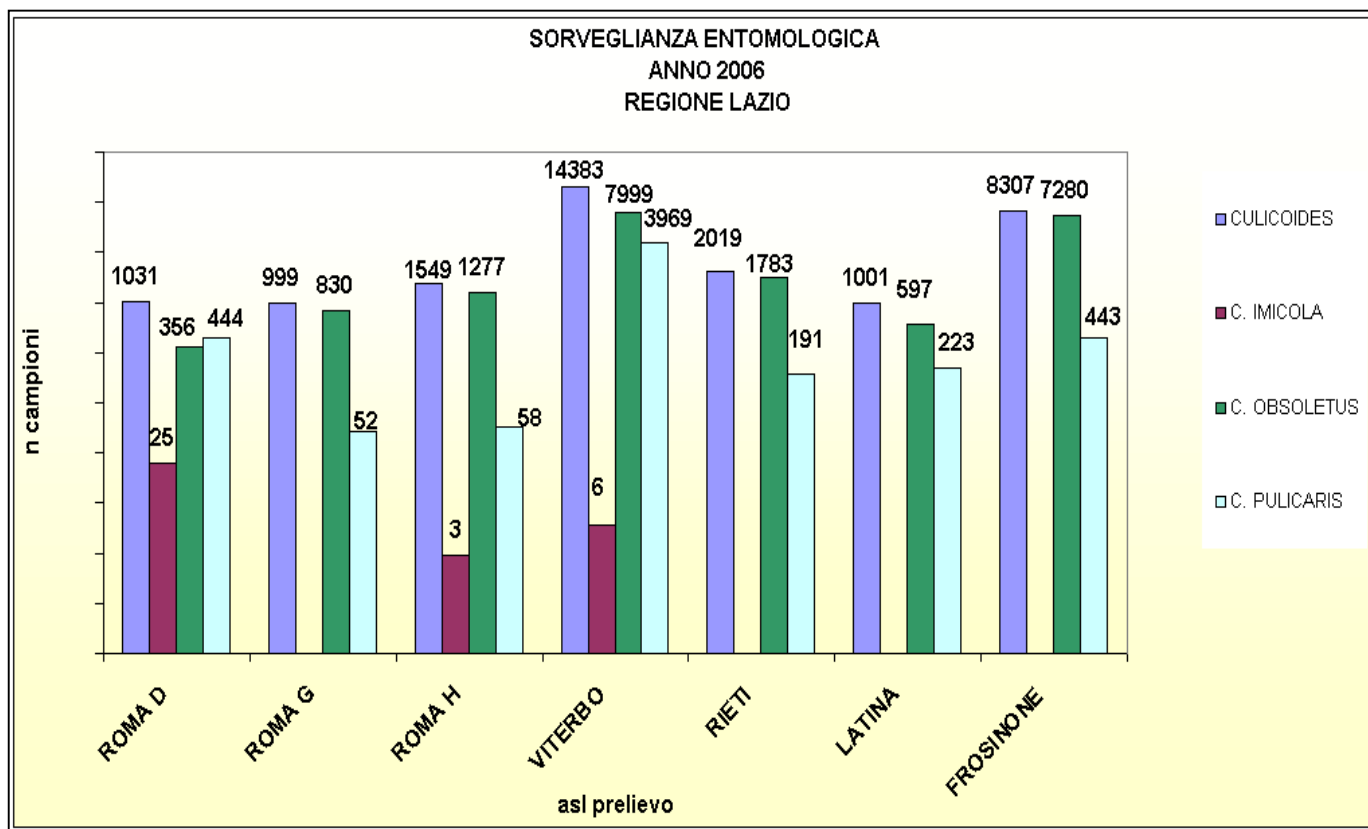
PROVINCIA	ASL	BOVINI/BUFALINI	OVINI/CAPRINI	TOTALE ANIMALI VACCINATI
		n. capi vaccinati	n. capi vaccinati	
GROSSETO	L109	3341	37426	40767
TOTALE		3.341	37.426	40.767





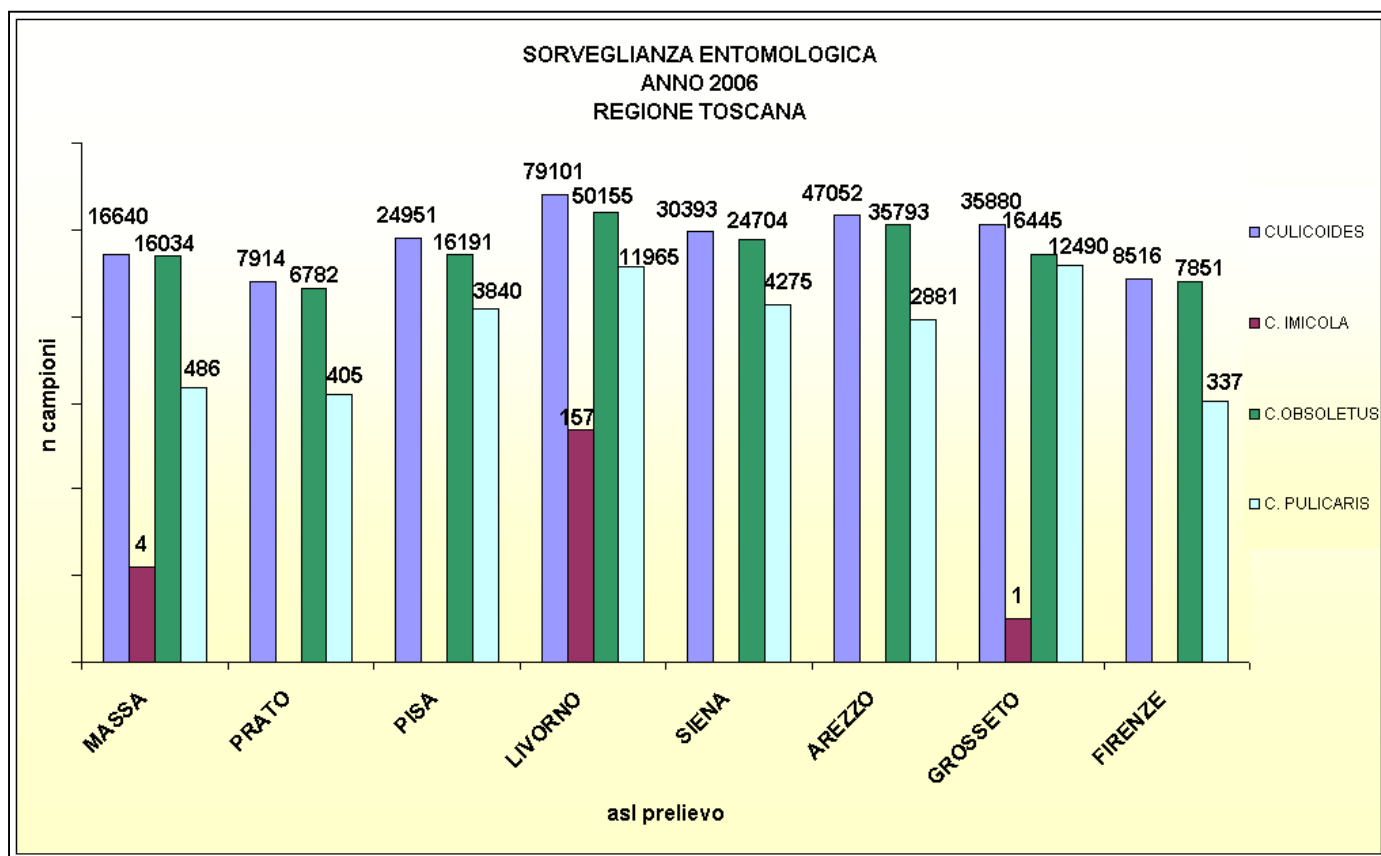
# **RISULTATI GENERALI DELLA SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA REGIONE LAZIO ANNO 2006**

ASL	CULICOIDES	C. IMICOLA	C. OBSOLETUS	C. PULICARIS
ROMA D	1031	25	356	444
ROMA G	999	0	830	52
ROMA H	1549	3	1277	58
VITERBO	14383	6	7999	3969
RIETI	2019	0	1783	191
LATINA	1001	0	597	223
FROSINONE	8307	0	7280	443
Totale complessivo	29289	34	20122	5380



# RISULTATI GENERALI DELLA SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA REGIONE TOSCANA ANNO 2006

ASL	CULICOIDES	C. IMICOLA	C. OBSOLETUS	C. PULICARIS
MASSA	16640	4	16034	486
PRATO	7914	0	6782	405
PISA	24951	0	16191	3840
LIVORNO	79101	157	50155	11965
SIENA	30393	0	24704	4275
AREZZO	47052	0	35793	2881
GROSSETO	35880	1	16445	12490
FIRENZE	8516	0	7851	337
Totale complessivo	250447	162	173955	36679

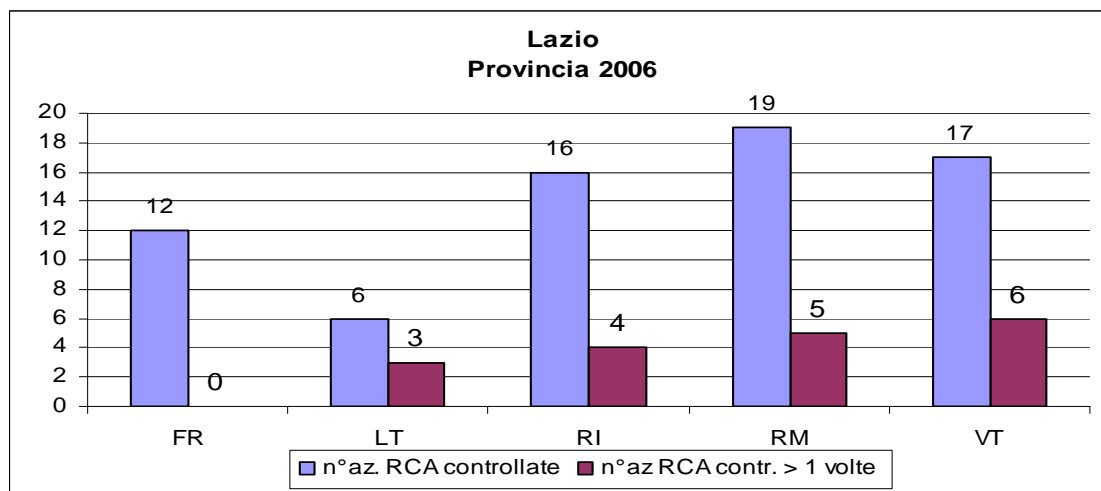


## Malattie vescicolari

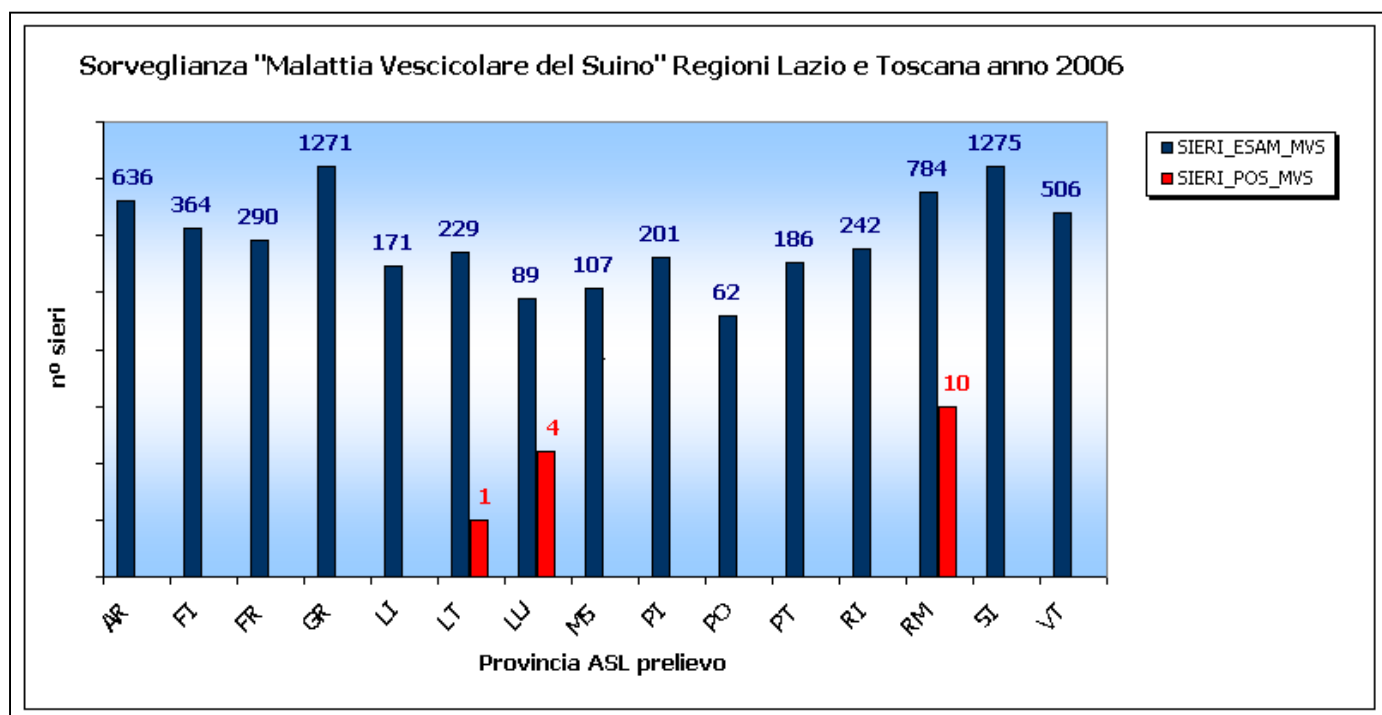
Nel corso del 2006 la sorveglianza si è svolta nel segno di un'attività dei servizi veterinari in linea con gli anni precedenti, ma per la Regione Lazio, non completamente soddisfacente rispetto a quanto richiesto dalla normativa vigente come si evidenzia nelle discordanze emerse a seguito di una verifica effettuata dall'Osservatorio epidemiologico

. Le sieropositività sono state sporadiche e sempre riferibili a “singleton reactors”.

### Verifica della discordanza tra tipologia azienda dichiarata e frequenza dei controlli



2005			2006		
Regione	Codice Stalla di Sosta	n°controlli	Regione	Cod ice Stalla di Sosta	n°controlli
LAZIO	003FR270	5	LA	--	2
LAZIO	077FR117	1	LA	003FR104	10
LAZIO	019FR042	7	LA	003FR270	9
LAZIO	024FR002	2	LA	003FR271	10
LAZIO	077LT155	1	LA	003FR414	4
LAZIO	007LT155	5	LA	003FR454	10
LAZIO	024LT048	1	LA	003FR780	4
LAZIO	058FR000	1	LA	005FR001	2
LAZIO	003FR104	6	LA	005FR003	2
LAZIO	054FR101	8	LA	007LT155	8
LAZIO	003FR454	3	LA	009FR012	9
LAZIO	060FR067	1	LA	015FR074	6
LAZIO	020FR179	5	LA	015FR103	4
LAZIO	015FR174	1	LA	019FR042	5
LAZIO	015FR103	6	LA	019LT114	11
LAZIO	003FR545	2	LA	020FR179	8
LAZIO	038FR090	1	LA	024FR022	2
LAZIO	005FR001	1	LA	024LT048	2
LAZIO	019LT114	4	LA	025FR222	10
LAZIO	047FR133	2	LA	031LT035	3
LAZIO	XXXFRXXX	1	LA	031LT050	9
LAZIO	003FR271	6	LA	033FR159	5
LAZIO	015FR074	4	LA	038FR229	7
LAZIO	031LT050	4	LA	045FR031	2
LAZIO	009FR012	1	LA	047FR133	11
LAZIO	031LT035	2	LA	054FR101	6
LAZIO	025FR222	2	LA	058FR121	4
LAZIO	058FR121	1	LA	058FR167	1
			LA	065RI002	7



## West Nile Disease

L'Istituto (Osservatorio Epidemiologico e Centro di Referenza Nazionale per le Malattie degli Equini, presso Reparto Diagnostica Malattie Virali), ha attivamente collaborato alla stesura di protocolli di sorveglianza nazionale per West Nile Disease. Per il secondo anno consecutivo è stato implementato un Piano di sorveglianza speciale per la Regione Toscana che, oltre ad aumentare la sensibilità del Piano Nazionale, prevede il complesso delle azioni finalizzate alla gestione dell'emergenza in caso di accertamento di circolazione virale con lo scopo di acquisire più approfondite informazioni di tipo epidemiologico oltre a migliorare l'efficienza del sistema di allerta rapido.

Dall'epidemia da virus West Nile negli equidi diagnosticata nel 1998 nel Padule di Fucecchio, in Italia, ad oggi, non sono stati accertati altri casi clinici. Nella stessa area, nel 2005, nell'arruolamento dei cavalli ai fini del Piano Nazionale di Sorveglianza (PNS), sono state accertate sieropositività in soggetti stabilmente mantenuti, nati dopo il 1998, facendo pertanto ipotizzare una circolazione virale successiva.

Obiettivi del Piano straordinario sono stati: 1) Stimare la prevalenza di cavalli sieropositivi per coorte di nascita per verificare la circolazione virale successiva al 1998. 2) Monitorare nel 2006 sieroconversioni negli equini nel corso della stagione a rischio integrando le attività definite dal PNS.

A questo scopo è stato calcolato un campione di 357 cavalli di tutte le età, residenti stabilmente, da sottoporre a singolo controllo sierologico ( $N=2200$ ; Prevalenza attesa 20%; E.S. 5%; L.C. 99%). I

soggetti sono stati selezionati con campionamento casuale semplice. E' stata verificata l'associazione tra status sierologico e coorte di nascita, utilizzata come proxy dell'esposizione la presenza nell'area al momento del focolaio del 1998. Dal campione complessivo sono stati selezionati 90 cavalli sieronegativi da sottoporre ogni 20 giorni a monitoraggio sierologico nel periodo luglio-novembre 2006. Come test sierologico è stato impiegato un "in house" ELISA di tipo competitivo (sensibilità e specificità assunta =100%).

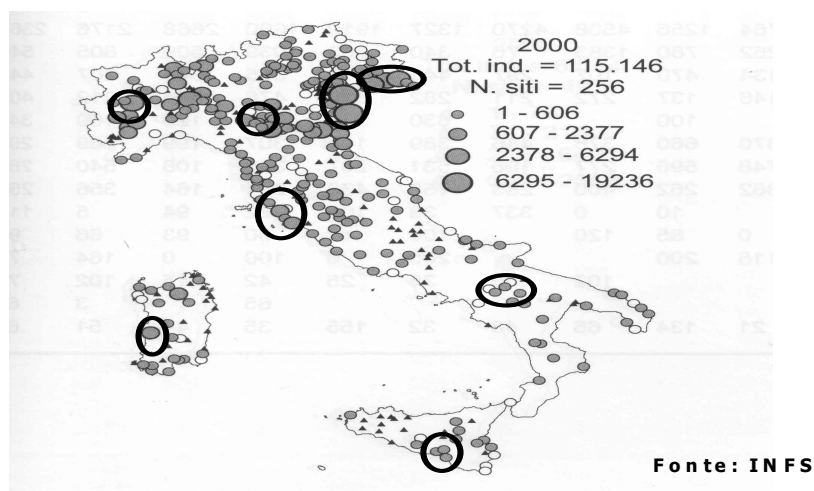
Dei 347 capi reclutati (97,2% del campione atteso) il 5,5% è risultato positivo. Il 13,7% (14/102) dei cavalli presenti nell'area nel 1998 è risultato positivo contro l'1,3% (3/233) dei nati successivamente. I cavalli sieropositivi hanno mostrato una probabilità circa 12 volte maggiore di appartenere alle coorti di nascita precedenti o contemporanee al focolaio epidemico rispetto ai nati successivamente ( $3,4 < O.R. 11,8 < 43,5$ ; L.C. 95%). Nel 2006 non sono state rilevate sieroconversioni nei 90 cavalli sentinella.

I dati di prevalenza indicano che l'effettivo evento epidemico si è avuto nel 1998. Successivamente si sarebbero verificati solo episodi sporadici riferibili ad introduzioni stagionali ed occasionali del virus, pur non escludendo la possibilità di falsi positivi. Le 9 sieroconversioni accertate tra il 2003 ed il 2005 nel corso di altre indagini ne costituiscono un'ulteriore evidenza. Nel 2006, l'assenza di sieroconversioni indica che eventuali infezioni non avrebbero avuto un'incidenza cumulativa (L.C. 95%) superiore al 2,5%.

## **Influenza aviaria (AI)**

Nel corso del 2005, si è assistito all'emergenza della diffusione del virus aviare ad alta patogenicità (HPAI) H5N1, dall'Asia sud-orientale all'Eurasia nord-occidentale, attraverso le specie di volatili recettive all'infezione che diffondono il virus lungo le rotte migratorie, verso i paesi dell'Europa occidentale. Dal 1997 si è avuta l'evidenza che i virus influenzali aviari possono essere trasmessi direttamente dagli uccelli infetti all'uomo. Ad oggi questa evenienza è sporadica ed ha riguardato alcune centinaia di casi lievi (congiuntiviti, come ad esempio durante l'epidemia in Olanda nel 2003, con coinvolgimento di un virus H7) e circa 70 decessi, avvenuti tutti tranne uno (Olanda nel 2003) nel Sud Est Asiatico nel corso dell'epidemia da virus influenzale H5N1. Nella Comunità Europea e in Italia, anche in conseguenza dell'emergenza mediatica che ne è seguita, le attività consuete previste dal Piano di monitoraggio Nazionale dell'Influenza aviaria sono state notevolmente intensificate, comprendendo il monitoraggio attivo nelle specie selvatiche migratrici in varie aree del territorio italiano, modulate sulle informazioni disponibili circa l'abbondanza del Germano Reale, la specie migratrice ritenuta più rilevante tra gli anatidi (sulla base di dati di sorveglianza dell'ultimo decennio) per la diffusione dei virus influenzali. Tra queste, per la prima volta è stata compresa un'area nelle regioni di competenza (Laguna di Orbetello).

### **Distribuzione del Germano reale, Italia, 2000**



Inoltre le disposizioni comunitarie, in seguito a segnalazioni di focolai di HPAI nel Luglio 2005 prima in Russia e poi in Kazakistan, hanno previsto il rafforzamento del Sistema di Sorveglianza nelle specie di volatili domestici allevati e nelle specie aviarie selvatiche (in particolare anatidi e caradriformi, ed in genere negli uccelli acquatici).

Con la segnalazione dei primi casi in Europa, le disposizioni del Ministero della Salute hanno previsto l'intensificazione della sorveglianza passiva su volatili selvatici rinvenuti morti segnalazione di mortalità anomale nelle popolazioni di selvatici, con particolare attenzione alle specie considerate reservoir e al rilevamento dei morti nei siti identificati come aree a rischio. Inoltre è stata prevista l'adozione di misure di biosicurezza ulteriori a livello locale negli allevamenti di volatili recettivi (specialmente pollame e tacchini) sulla base della valutazione del rischio effettuate in ambito regionale (O. M. 22 ottobre 2005).

L'Osservatorio Epidemiologico ha gestito in collaborazione con il Dipartimento di Diagnostica e di Virologia e Biotecnologie, la realizzazione del Piano di monitoraggio 2006, definendo la base campionaria degli allevamenti da includere nel piano, con raccolta ed invio dei dati al Centro Nazionale di Referenza dell'Influenza Aviaria, nonché gestito l'emergenza in seguito alla comparsa dei primi casi in Europa ed in Italia nelle specie aviarie a vita libera.

Come organo tecnico delle Regioni, inoltre ha partecipato come membro della Consulta avicola regionale nominata nella Regione Lazio, fornendo informazioni tecniche circa i criteri da considerare nell'individuazione delle aree particolarmente a rischio e le necessità informative, anche con strumenti propri dei Sistemi Informativi Geografici, di cui le Regioni dovessero dotarsi.

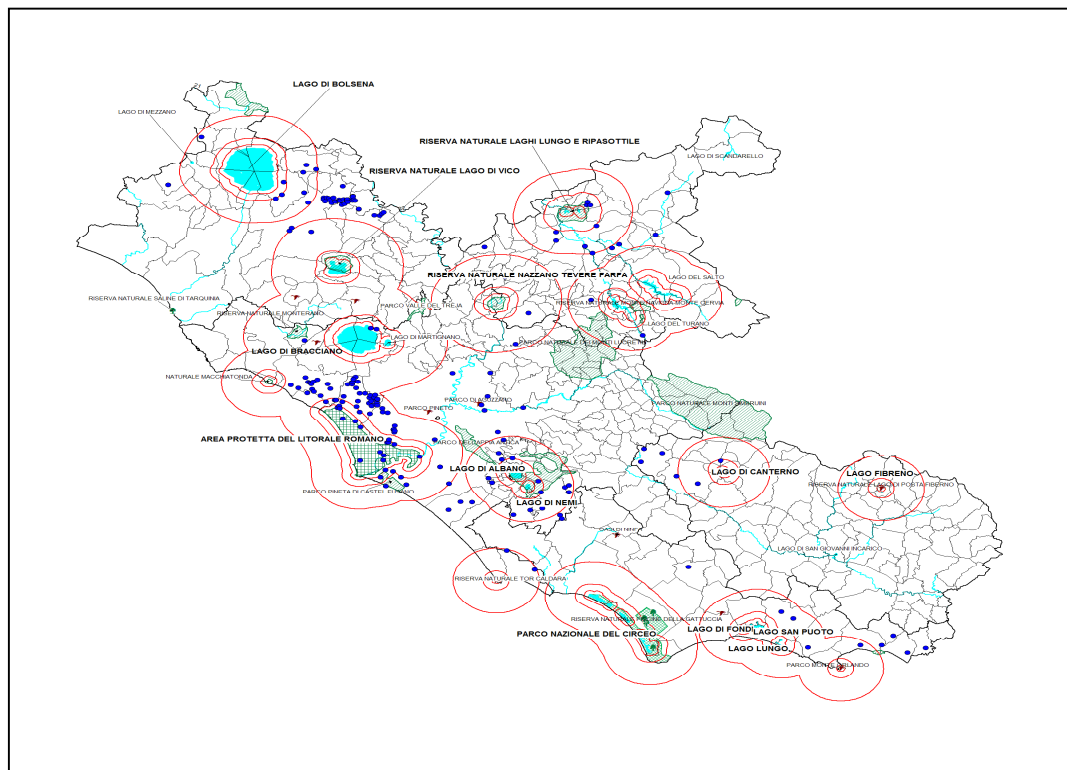
Infatti, a seguito alla Delibera della Giunta Regionale n. D1080 del 29/11/2005 "Misure di prevenzione dell'Influenza Aviaria sul territorio Regionale e istituzione della consulta regionale per il coordinamento delle iniziative previste", in riferimento al punto d) (iii) (iv) della suddetta DRG, l'Osservatorio provvedeva a individuare zone del raggio di di 1, 3 e 10 km intorno alle aree umide regionali ritenute significative (di concerto con l'Ente Regionale per i Parchi) per il transito di specie aviarie rilevanti per la diffusione dell'Influenza Aviaria.

Tali aree rientravano in quelle da considerarsi particolarmente a rischio ai fini dell'adozione delle ulteriori misure di biosicurezza in tutti gli allevamenti avicoli (vedi Circ. esplicativa Ministero della Salute 27 dicembre 2005) e di predisposizione di quanto previsto nel manuale operativo in caso di Influenza Aviaria (Art 17 comma 1 DPR 15 novembre 1996 n. 656).

Nel corso del 2006 inoltre l'Osservatorio ha deciso, in accordo con la Regione Lazio, Direzione Regionale Sistema Sanitario Regionale, Area Sanità Veterinaria e Tutela degli animali, di continuare la pubblicazione ed all'aggiornamento periodico del complesso mosaico delle informazioni del Sistema Integrato di Sorveglianza dell'Influenza Aviaria, organizzando, integrando e rendendo disponibili informazioni sul rischio geografico (con realizzazione dei criteri di selezione delle aree a rischio e di mappe tematiche relative alle aree a rischio ed agli allevamenti presenti in anagrafe avicola regionale), sulla sorveglianza passiva negli uccelli selvatici (attività molto gravosa in termini diagnostici ma

anche di reportistica), sul monitoraggio sierologico e virologico nelle specie domestiche e selvatiche, sullo stato di avanzamento e completamento della georeferenziazione di tutti gli allevamenti avicoli della filiera industriale della Regione Lazio. Tali informazioni sono disponibili sulla pagina Web dell'Osservatorio.

Aree umide principali della Regione Lazio in cui prevedere misure ulteriori di biosicurezza negli allevamenti avicoli (buffer 1 km), con rappresentazione delle aree di buffer di 3 e 10 km (aree di protezione e sorveglianza secondo quanto previsto dal Manuale operativo in caso Influenza Aviaria, ai sensi del DPR 15 novembre 1996, n.656). In blu (punti), gli allevamenti avicoli georeferenziati al 28/02/2006



**Legenda Zone Umide rilevanti per specie aviarie migratrici (e. g. anseriformi, caradriformi) nella Regione Lazio**

LAGO DI BOLSENA  
LAGO DI VICO  
LAGO DI BRACCIANO  
LAGO DI MARTIGNANO  
LAGO DEL TURANO  
LAGO DEL SALTO  
LAGO DI FOGLIANO  
LAGO LUNGO  
LAGO SAN PUOTO  
LAGO ALBANO  
LAGO DI NEMI  
LAGO DEI MONACI  
LAGO DI CAPROLACE  
LAGO DI CANTERNO  
LAGO DI FONDI  
LAGO DI SABAUDIA  
LAGO FIBRENO  
AREA PROTETTA DEL LITORALE ROMANO  
PARCO MONTE ORLANDO  
RISERVA NATURALE MACCHIATONDA  
RISERVA NATURALE NAZZANO TEVERE FARFA  
RISERVA NATURALE TOR CALDARA



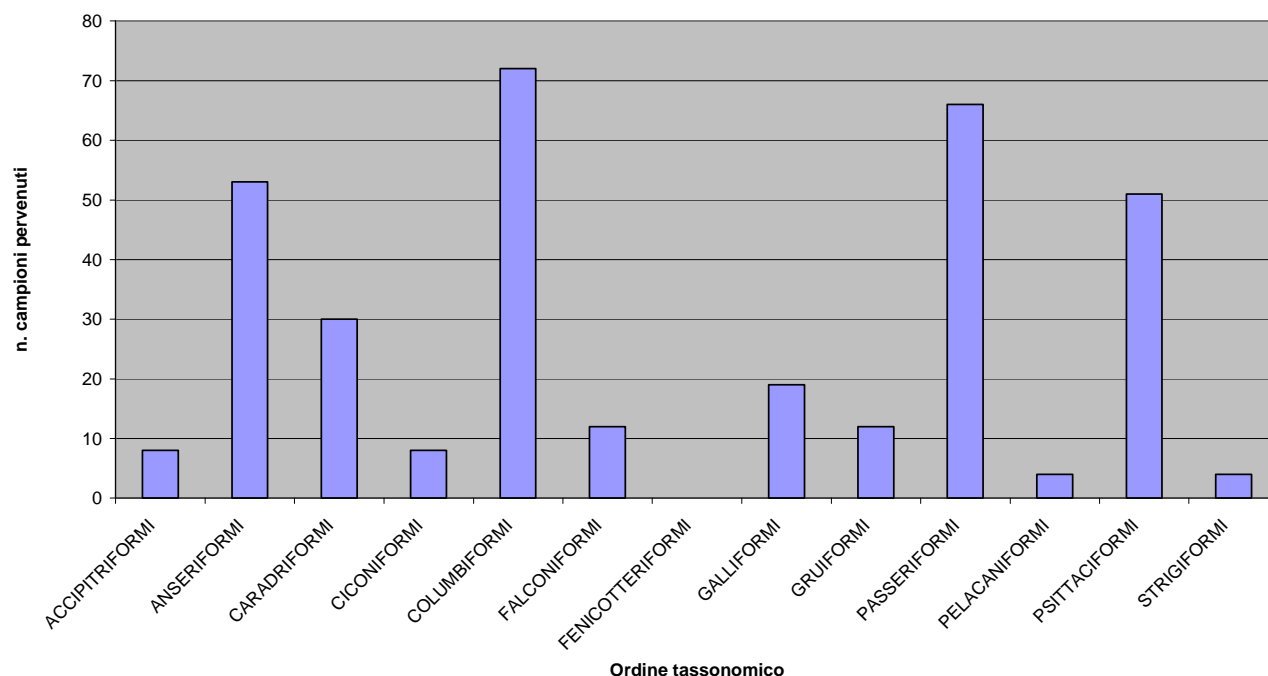
## Piano di Monitoraggio nelle specie allevate nel Lazio: n. allevamenti monitorati al 13/02/2006

### SPECIE AVIARIA E TIPOLOGIA (ALLEVAMENTI MONOSPECIE)\*

ENTE PRELEVATORE	ANATRA	COLOMBO	FAGIANO	FARAONA	GALLINA	GALLINA OVAIOLA	GERMANO REALE	OCA	POLLO	POLLO RIPRODUTTORE	TACCHINO DA CARNE	STARNA	FAGIANO	Tot. per Ente Prelevatore
ASL FR DISTRETTO "A" - ANAGNI					3	2			3		1			9
ASL FR DISTRETTO "B" - FROSINONE					4									4
ASL FR DISTRETTO "D" - CASSINO					1				2					3
ASL LT - COMPR. APRILIA - CISTERNA					2	5			3					10
ASL LT - COMPR. FONDI - TERRACINA					3									3
ASL LT - COMPR. FORMIA - GAETA						3			3					6
ASL LT - COMPR. LATINA (AREA A- C)									1					1
ASL LT - COMPR. MONTI LEPINI						1								1
ASL RI DISTRETTO MIRTENSE (EX RI/2)											1			1
ASL RIETI					1									1
ASL RM/A EX RM/1						1								1
ASL RM/B EX RM/3					3									3
ASL RM/C EX/4					3	3								6
ASL RM/D AREA A					3	4								7
ASL RM/F - DISTRETTO F2 / F3 EX RM/22						1								1
ASL RM/F - DISTRETTO F4 / F5 EX RM/23					1									1
ASL RM/G - DISTRETTO G1 EX RM/27					4									4
ASL RM/G - DISTRETTO G5 EX RM/25					2									2
ASL RM/G - DISTRETTO G6 EX RM/24		1			3									4
ASL RM/G - DISTRETTO G3 EX RM/26					2									2
ASL RM/H AREA A	2	1	1		3	6								13
ASL RM/H AREA C						3								3
ASL VT DISTRETTO DI TARQUINIA (EX VT/2)			2						1					3
ASL VT DISTRETTO DI VETRALLA (EX VT/4)											2			2
ASL VT DISTRETTO DI VITERBO (EX VT/3)			1			3			3		4			11
Totale complessivo per SPECIE/TIPOLOGIA	2	2	4	0	38	32	0	0	16	0	8	0	0	102

\*Sono stati sottoposti a monitoraggio altri 16 allevamenti multispecie

### Distribuzione, per Ordine tassonomico, del n. campioni di animali delle specie selvatiche rinvenuti morti ed esaminati in Real-time PCR per AI presso IZSLT, Regione Lazio, al 13/02/2006 (n=339)



I dati relativi di sintesi alla compilazione (Allegato II ) di quanto dovuto ai fini del monitoraggio nelle specie domestiche alla fine del 2006 sono di seguito riportati:

**PIANO NAZIONALE MONITORAGGIO INFLUENZA AVIARE – 2006**

**Allegato II**

**REGIONE: LAZIO**

(Da inviare al Ministero della Salute per il tramite del Centro Nazionale di Referenza Nazionale – fax: 049/8830268; e-mail: [epidemio.crev@regione.veneto.it](mailto:epidemio.crev@regione.veneto.it))

Specie/Indirizzo produttivo	Numero totale allevamenti	Numero totale allevamenti campionati	Numero totale allevamenti sieropositivi	Numero allevamenti sieropositivi per sottotipo H5	Numero allevamenti sieropositivi per sottotipo H7	Numero allevamenti virologicamente positivi per sottotipo H5	Numero allevamenti virologicamente positivi per sottotipo H7
Tacchini carne	9	5	0	0	0	---	---
Tacchini riproduttori	1	0	0	0	0	---	---
Broiler	39	11	0	0	0	---	---
Polli riproduttori	8	6	0	0	0	---	---
Ovaiole da consumo	90	38	0	0	0	---	---
Faraone	0	0	0	0	0	---	---
Fagiani	11	3	0	0	0	---	---
Quaglie	1	0	0	0	0	---	---
Pernici	0	0	0	0	0	---	---
Ratiti	0	0	0	0	0	---	---
Anatre	0	0	0	0	0	---	---
Oche	0	0	0	0	0	---	---
Svezinatori	0	0	0	0	0	---	---
Altro (colombi;starne)	4	0	0	0	0	---	---
<b>Totale</b>	<b>163</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

Dati dal 01/02/2006 al 31/12/2006

**PIANO NAZIONALE MONITORAGGIO INFLUENZA AVIARE – 2006**

**Allegato II**

**REGIONE: TOSCANA**

(Da inviare al Ministero della Salute per il tramite del Centro Nazionale di Referenza Nazionale – fax: 049/8830268; e-mail: [epidemio.crev@regione.veneto.it](mailto:epidemio.crev@regione.veneto.it))

Specie/Indirizzo produttivo	Numero totale allevamenti (>=250 BDN)	Numero totale allevamenti campionati	Numero totale allevamenti sieropositivi	Numero allevamenti sieropositivi per sottotipo H5	Numero allevamenti sieropositivi per sottotipo H7	Numero allevamenti virologicamente positivi per sottotipo H5	Numero allevamenti virologicamente positivi per sottotipo H7
Anatre (escluso Germano reale)	1	0	0	0	0	---	---
Germano reale	1	1	1	1	1	1	0
Avicoli Misti	7		0	0	0	---	---
Fagiani	26	8	0	0	0	---	---
Gallus Gallus 'Linea Da Carne	11	4	0	0	0	---	---
Gallus Gallus 'Linea Da Uova	21	13	0	0	0	---	---
Gallus Gallus 'Svezramento	3		0	0	0	---	---
Pernici	1		0	0	0	---	---
Piccioni	2		0	0	0	---	---
Starne	2	1	0	0	0	---	---
Tacchini Linea Da Carne	3	2	0	0	0	---	---
Tacchini riproduttori	1	1	0	0	0	---	---
Struzzi	1		0	0	0	---	---
<b>Totale</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

Dati dal 01/02/2006 al 31/12/2006

Inoltre, l'Osservatorio Epidemiologico ha espresso nel corso del 2006 una serie di pareri tecnico-scientifici, basati sulla Valutazione del Rischio, relativi a richieste delle Unità e Aziende Sanitarie Locali del Lazio e della Toscana per la possibilità di derogare dal divieto di tenere nelle aree di propria competenza fiere e mercati in cui si esponessero o si facesse vendita di uccelli zootecnici e/o ornamentali.

## **Ricerca OGM**

Nel mondo, le aree coltivate con colture geneticamente modificate hanno superato, per la prima volta nel 2001, i 50 milioni di ettari e sono cresciute negli ultimi sei anni di circa 30 volte. La soia copre il 63% dell'area coltivata, il mais 19%, il cotone 13% e la colza 5%. Il numero di aziende agricole che hanno attuato coltivazioni transgeniche è aumentato nel corso del 2001 (5,5 milioni) e più di tre quarti di esse appartengono ad aree povere.

I Decreti legislativi n. 92 del 3 marzo 1993 e n. 206 del 12 aprile 2001 regolamentano l'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (OGM) e l'impiego confinato di microorganismi geneticamente modificati (MOGM).

La Legge n. 5 del 28/01/2005 che opera la conversione del decreto Legge 22/11/2004, n. 279, assicura la coesistenza fra colture transgeniche, convenzionali e biologiche secondo criteri che garantiscano la non contaminazione dei diversi generi, anche nel rispetto di specifici indirizzi comunitari in materia. Viene inoltre sancito il principio che le colture debbano essere praticate senza che l'esercizio di una possa compromettere lo sviluppo delle altre. La legge prevede infine specifiche responsabilità in capo al conduttore agricolo che intenda mettere a coltura organismi geneticamente modificati, nonché sanzioni per chi non rispetti il divieto di impiantare colture transgeniche prima dell'adozione da parte delle Regioni dei piani di coesistenza.

L'IZSLT è Centro Nazionale di Referenza per gli Organismi Geneticamente Modificati e sta portando avanti le attribuzioni previste dalla normativa nazionale per i Centri di Referenza nel settore Veterinario, in termini di distribuzione di procedure e materiali di riferimento standardizzazione di procedure di laboratorio, organizzazione di ring trials con gli IIZZSS e le altre istituzioni coinvolte nell'accertamento della presenza di OGM e nell'attuazione di eventuali piani a carattere nazionale.

E' inoltre in prima fila nell'azione di controllo e monitoraggio sulla presenza di varietà geneticamente modificate contaminanti le partite di importazione di cereali e leguminose dichiarate "OGM-free".

Nel corso del 2006 l'Osservatorio ha collaborato con il centro di Referenza per la realizzazione di un applicativo che permettesse l'acquisizione e la gestione dei dati prodotti nell'ambito del Piano Nazionale OGM dai diversi Istituti Zooprofilattici. Il software così prodotto permetterà al centro di Referenza di effettuare le necessarie elaborazioni ai fini della necessaria rendicontazione al Ministero e di una corretta valutazione del Rischio.

## Formazione

### A. Corsi seguiti

COGNOME NOME	DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE	N° CREDITI ECM
Battisti Antonio	28-29 aprile	Principi e metodi per l'analisi del rischio nelle filiere alimentari e ruolo della Sanità Pubblica Veterinaria		
Battisti Antonio	12-13 giugno	Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria		
Battisti Antonio	4-11-23-30 maggio, 13-20 giugno	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi		
Battisti Antonio	28 e 30 settembre	VII Conferenza Internazionale EWDA Ministero della Salute		
Battisti Antonio	03-ott	Giornata degli IIZZSS sulle encefalopatie spongiformi animali		
Battisti Antonio	4 e 6 ottobre	PRION 2006: Strategies, advances and trends towards protection of society		
Battisti Antonio	08-feb	Emerging Campylobacter spp. in the food chain CAMPYCHECK" A European Commission Research Project (QLK1 CT2002 02201)/		
Battisti Antonio	08-feb	Emerging Campylobacter spp. in the food chain CAMPYCHECK" A European Commission Research Project (QLK1 CT2002 02201)		
Miceli Maria	Exeterk Inghilterra, marzo 2006	Annual meeting of SVEPM	Society of European Veterinari Epidemiology	
Miceli Maria	Malta, maggio 2006	Annual meeting on zoonosi	Annual meeting on zoonosi	
Spallucci Valentina	Ottobre 2005-Marzo 2006	Tirocinio presso la Struttura OES dell' IZS LT di Roma	IZS LT	
Spallucci Valentina	18-22/09/2006	Metodi Statistici in Epidemiologia	Istituto Superiore di Sanità	
Spallucci Valentina	6-7-12/09/2006	IZS Lazio e Toscana nel servizio Sanitario Nazionale	IZS LT	
Spallucci Valentina	12-13-18-19/10/2006	L'impiego di microsoft excel per gli operatori sanitari	IZS LT	
Spallucci Valentina	2-6/10/2006	Corso avanzato in Epidemiologia	Istituto Superiore di Sanità	
Simeoni Sara	03/ 06/10/2006 Torino	Giornata degli iizzss sulle encefalopatie spongiformi animali. Strategies, advances and trends towards protection of society	IZS di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta - Torino	
Simeoni Sara	5/10/12 Ottobre 2006	Responsabile del procedimento	IZS LT	
Simeoni Sara	24/10/2006	La tutela della Privacy	IZS LT	
Rombolà Pasquale	Dal 01/03/2006	Attuale frequenza del Master di 2° livello (di un anno) in "Sistemi Informativi Territoriali e Telerilevamento"	l'Università di Venezia IUAV	
Rombolà Pasquale	16/03/2006	Sicurezza alimentare: dall'unione europea alla realtà regionale	Regione Lazio, IZSLT, SS VV ASL	
Rombolà Pasquale	20/03/2006	Spettrometria di massa e biologia molecolare in campo alimentare e ambientale	Applied Biosystems c/o IZSLT	
Rombolà Pasquale	05-06/04/2006	9 <sup>a</sup> CONFERENZA ITALIANA UTENTI ESRI	ESRI Italia	
Rombolà Pasquale	Dal 03 al 06/10/2006	Giornata degli iizzss sulle encefalopatie spongiformi animali; Strategies, advances and trends towards protection of society	IZS di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta - Torino	
Rombolà Pasquale	Dall'08 al 11/10/2006	1 <sup>st</sup> OIE INTERNATIONAL CONFERENCE – "USE OF GIS IN VETERINARY ACTIVITIES"	IZS Abruzzo e Molise	
Innocenzi Fabrizio	24/10/2006 Roma IZSLT	"La tutela della privacy"	IZS LT	
Lovicario Marina	Apr. 2006	Aggiornamento sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare		
Lovicario Marina	Apr. 2006	Macromedia Flash introduttivo		
Lovicario Marina	Mag. 2006	Macromedia Flash Avanzato		
Lovicario Marina	Mag. 2006	Linguaggio PHP		
Lovicario Marina	Giu. 2006	Linguaggio SQL		
Lovicario Marina	Lug. 2006	Power Point		
Lovicario Marina	Ott. 2006	Responsabile del procedimento		
Lovicario Marina	24/10/2006	Privacy		
Lovicario Marina	Ott. 2006	"La sicurezza negli uffici"		
Longo Giovanna	Apr. 2006	Aggiornamento sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare		

Longo Giovanna	Apr. 2006	Macromedia Flash introduttivo		
Longo Giovanna	Mag. 2006	Macromedia DreamWeaver introduttivo		
Longo Giovanna	Mag. 2006	Macromedia Flash Avanzato		
Longo Giovanna	Ott. 2006	Responsabile del procedimento		
Longo Giovanna	24/10/2006	Privacy		
Longo Giovanna	Ott. 2006	"La sicurezza negli uffici"		
Matteo Ceniccola	Mag. 2006	MySQL Programming		
Matteo Ceniccola	Mag. 2006	Linguaggio PHP		
Fabrizio Corzani	Mag. 2006	Linguaggio PHP		
Fabrizio Corzani	Giu. 2006	Linux		
Giovanni Fantini	Mag. 2006	MySQL Programming		
Giovanni Fantini	Giu. 2006	MySQL DB administrator		
Giovanni Fantini	Giu. 2006	Windows Server 2003		
Giovanni Fantini	Lug. 2006	Power Point		

## **B. ATTIVITA' DI DOCENZA**

### **Attività di docenza in**

### **Scuole di Specializzazione e Master Universitari:**

Antonio Battisti: Docenza in Master Ecopatologia della Fauna Selvatica, Università di Milano e SIEF (8 ore).

## Struttura di Staff Accettazione, Refertazione e sportello all'Utente

**Responsabile: Dr. Francesco Scholl**

### Attività corrente

Costruzione e gestione del sistema informativo

L'attività di accettazione campioni e sportello dell'utente (4913 accettazioni effettuate nel 2006) ha fatto registrato un notevole incremento nel corso degli anni. Tale incremento interessa sia l'attività routinaria sia quella straordinaria intesa primariamente come "emergenze" ma anche conseguente alle attività di ricerca svolte dai diversi laboratori che implicano l'accettazione di specifici campioni ad esse correlate. Ulteriore aspetto da considerare è il considerevole numero d'informazioni che è ormai necessario immettere a sistema al fine di poter soddisfare i debiti informativi a livello regionale, nazionale e comunitario.

Di seguito si riportano il numero di accettazioni e il personale incaricato, anno per anno, dal 2000 ad oggi.

Anno	N° Accettazioni	Incremento percentuale (%)	Unità di personale a tempo indeterminato	Unità di personale a tempo determinato
2000	31423	-16 %	5	
2001	43662	+ 39%	5	
2002	44736	+ 2%	5	3
2003	42398	- 5%	4	5
2004	46055	+ 9%	6	2
2005	50529	+10%	4	2
2006	49132	- 1%	4	4
2000 - 2006		+ 36%		

Sono stati rispettati i flussi informativi previsti dai Piani Nazionali (Blue tongue – West Nile – TSE) con il corretto trasferimento delle informazioni al SIS – Osservatorio epidemiologico, ai Centri di referenza e al Ministero della Salute.

Nel corso dell'anno sono state compilate 1392 tabelle di relazione e ne sono state aggiornate circa 100 (record matrice-prova-tecnica) oltre per adeguare il sistema informativo dei laboratori alla attività diagnostico-analitico dei reparti Nel periodo settembre-ottobre 2006 è stata inoltre ultimata la creazione di circa 100 nuove tabelle per la DO Controllo, Igiene, Trasformazione del latte al fine di poter gestire i campioni conferiti in regime di autocontrollo nonché dare corso a nuovi Progetti e/o obiettivi della stessa DO.

Sono stati inoltre gestiti n° 3150 attività di cassa per prestazioni a pagamento, di cui 2629 consistenti in incasso in contanti presso il reparto ed emissione della rispettiva ricevuta fiscale. A carico del reparto

Accettazione è stata gestita la refertazione dei campioni non idonei dell'intera Sede Centrale e la relativa comunicazione all'Ente richiedente.

Come già rappresentato in precedenti relazioni assolutamente non irrilevante è l'attività di sportello dell'utente sia come front-office che telefonica. Tale attività impegna giornalmente i dirigenti dell'Ufficio rappresentando di fatto l'accettazione il principale se non unico punto della sede che interagisca fisicamente con la clientela sia relativamente all'informazione sulle attività complessivamente svolte dall'Ente sia per quello che attiene a problematiche inerenti i servizi richiesti.

L'attivazione a regime del nuovo "sistema informativo" dovrebbe comportare una riduzione del carico di lavoro per quanto attiene i campioni provenienti dalle Sezioni territoriali. Tale riduzione comporterà ovviamente un aumento anche considerevole dell'attività di accettazione presso le sedi periferiche. Dovrà pertanto essere preventivamente valutata, sulla base della numerosità e tipologia dei campioni attualmente movimentati, un'implementazione delle risorse umane utilizzate. Nella fase di prima attuazione, consapevoli delle difficoltà organizzative che potranno essere incontrate nelle diverse realtà territoriali è stata comunque prevista la possibilità di procedere all'inserimento dei dati anche da parte dell'Accettazione della sede Centrale

#### Attività diagnostica

PROVA	TECNICA	2005	2006	Variazione %
ANATOMOPATOLOGICO	Esame Autoptico	1069	923	- 14%
ISTOLOGICO	Ematossilina-eosina	1644	1486	- 10%
BSE test rapido	ELISA	22.180	19488	- 12%
SCRAPIE test rapido	ELISA	6.421	9095	+ 41%
IDENTIFICAZIONE ENTOMOLOGICA	Microscopica	1.206	1030	- 14%
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	Visiva/Microscopica	45	55	+22%
PARASSITOLOGICO			2523	
Totale		32565	34600	+ 6%

Fonte: Controllo di Gestione

L'attività di laboratorio ha fatto registrare, escludendo quella relativa alle TSE, un aumento percentuale del 44% passando da 3964 determinazioni analitiche del 2005 alle 6017 del 2006. L'aumento di attività è legato al passaggio di competenza della parassitologia dalla DO Diagnostica Generale alla scrivente Struttura.

Stazionaria l'attività di diagnostica anatomo-patologica. Sono stati infatti eseguiti n°923 esami anatomo-patologici (- 13% rispetto al 2005). Trattasi in realtà di un numero di esami sottostimato non essendo stati inseriti un notevole numero di esami su volatili, pervenuti nella prima fase dell'emergenza influenza aviaria (specie non significative, assenza di lesioni riconducibili etc), per i quali si è ritenuto opportuno non emettere rapporto di prova anatomopatologico.

L'attività di istopatologia ha subito una lieve flessione legata alla fine del Piano di monitoraggio sull'incidenza di forme tumorali in aree a rischio della città di Roma ed al Piano di monitoraggio sull'impiego di sostanza ad azione ormonale in bovini regolarmente macellati.

Il Laboratorio di Parassitologia, integrato dall'unità di Entomologia Sanitaria già presente nella Struttura, è stato impegnato principalmente nella diagnostica parassitologica routinaria di parassitosi e malattie parassitarie di animali domestici e selvatici e nelle attività connesse ai piani di sorveglianza entomologica per la Blue Tongue e la West Nile Disease.

I campioni afferenti al Laboratorio per l'attività diagnostica sono costituiti per lo più da campioni fecali di cani, ed in particolare di cani detenuti in canili sanitari e rifugio della città di Roma, che inviano i campioni per ottenere una diagnosi parassitologica più accurata di quanto si possa fare all'interno delle strutture stesse, come quella di giardiasi e capillariosi, parassitosi fino a poco tempo fa non diagnosticate in queste strutture. Numerosi sono anche i campioni fecali di cani provenienti da privati cittadini.

Per quanto riguarda gli animali da reddito, il Laboratorio di Parassitologia ha lavorato in particolar modo su campioni di feci ovine, con diagnosi coproparassitologiche quali-quantitative per l'individuazione di parassiti intestinali e broncopolmonari. In quest'ambito è stata avviata una collaborazione con l'Istituto sperimentale per la Zootecnica, collaborazione che prosegue con lo sviluppo di protocolli sperimentali e lavori scientifici.

Nell'anno 2006 sono state riemesse tutte le POS riguardanti la parassitologia, compresa quella accreditata per la trichinellosi, e ne è stata creata una ex novo per la tecnica di Mc Master per l'esame parassitologico quantitativo delle feci.

Per quanto riguarda l'attività entomologica, è continuata l'attività di smistamento ed identificazione dei vettori nell'ambito del piano di sorveglianza nazionale per la Blue Tongue, per il quale il Laboratorio riceve settimanalmente le catture effettuate dalla Aziende Sanitarie Locali presso numerose aziende zootecniche delle due regioni.

Sono state eseguite n° 1030 identificazioni entomologiche a fronte delle 1206 del 2005 (Piano BT e Piano WN), attività eseguite dal gruppo di entomologia in maniera autonoma rispetto al Centro di riferimento di Teramo. Il personale del reparto ha costantemente monitorato la regolare effettuazione dei Piani di sorveglianza sierologica ed entomologica per WND e per BT, con attività di supporto in caso di necessità ai servizi veterinari delle ASL.

Oltre ai dati relativi a *C. imicola*, principale vettore della BT, è proseguita la raccolta dei dati relativi ad altre specie o gruppi di specie dimostratisi avere un ruolo nella diffusione della malattia (*C. obsoletus* e *C. pulicaris*). E' proseguita l'attività di ricerca degli stadi larvali di *Culicoides sp* presso aziende nei quali nella normale attività di sorveglianza aveva rilevato l'abbondante presenza di vettori. L'attività di



sorveglianza entomologica per WN è stata portata avanti per intero dal personale del reparto, compresa la fase di cattura, effettuata in 9 sopralluoghi ad hoc a cadenza quindicinale o mensile. Complessivamente effettuati 28 sopralluoghi.

In aggiunta alle attività legate ai due piani di sorveglianza, l'attività entomologica ha riguardato l'identificazione di insetti parassiti di animali e persone e infestanti abitazioni, derrate alimentari e luoghi di lavoro, attività per cui l'Istituto è ormai diventato punto di riferimento nelle due Regioni di competenza. Sono stati identificati n. 55 insetti ed artropodi parassiti ed infestanti provenienti dall'utenza della sede centrale e dei Dipartimenti Territoriali.

Sostanzialmente invariata l'attività relativa alla sorveglianza delle TSE nell'ambito della quale sono state eseguite n° 28583 test ELISA BIORAD per TSE A tale riguardo bisogna però tenere conto dell'elevazione dell'età dei bovini sottoposti a test che è stata compensata da un incremento dei controlli negli ovi-caprini (incremento del 41%) Il laboratorio ha inoltre partecipato attivamente alla gestione dei focolai di EST verificatisi nella regione Lazio, Sono stati eseguiti n°14 sopralluoghi relativi all'indagine epidemiologica ed all'abbattimento di focolai di scrapie nel Lazio. In tale ambito è da segnalare il rilievo nel Lazio di 1 focolai di scrapie da ceppo atipico ed 1 che ha interessato un capo recante genotipo di massima resistenza ARR/ARR. Per quest'ultimo focolaio, chiuso solo agli inizi del 2007, il Ministero della Salute ha richiesto una specifica attività di controllo sull'intero effettivo che non ha rilevato positività A seguito di tale evenienza la determinazione degli alleli per i caratteri di resistenza è stata allargata alla messa in evidenza di possibili mutazioni al codone 147. L'attività relativa al Piano Regionale di selezione per i caratteri di resistenza alle EST ovine ha visto l'avvio dell'attività di genotipizzazione della popolazione maschile degli allevamenti che hanno aderito al Piano ed, in ottemperanza al mandato ricevuto dalla Commissione Regionale di Controllo, dell'azione formativa nei confronti del personale delle ASL e delle APA interessati all'esecuzione del Piano ed all'informazione agli allevatori. A tale proposito sono state fornite brochure informative, norme legislative e materiale didattico sia in formato cartaceo che elettronico. In collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico ed il SIEV è stato messo a punto un programma informatico, già operativo, che permetta in modalità web l'accettazione e refertazione dei campioni e la stampa dei certificati individuali dei capi da parte dei Servizi Veterinari previo inserimento in banca dati regionale delle informazioni relative alle aziende e capi sottoposti a controllo. Il programma permette inoltre di soddisfare completamente al debito informativo nei confronti del Ministero e della Banca Dati Nazionale.

Personale del Reparto ha supportato, per le attività di competenza, i Servizi Veterinari delle Regioni ed ASL del Lazio e della Toscana in occasione dell'ispezione tecnica della Commissione dell'Unione Europea in merito alla gestione ed applicazione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine.

## Attività di sorveglianza

Da parte del personale del reparto è stata costantemente monitorata la regolare effettuazione dei Piani di sorveglianza sierologica ed entomologica per WND e per BT, con attività di supporto in caso di necessità ai servizi veterinari delle ASL.

Oltre ai dati relativi a *C. imicola*, principale vettore della BT, sono stati raccolti anche dati relativi ad altre specie o gruppi di specie dimostratisi avere un ruolo nella diffusione della malattia (*C. obsoletus* e *C. pulicaris*). E' proseguita l'attività di ricerca degli stadi larvali di *Culicoides sp* presso aziende nei quali nella normale attività di sorveglianza aveva rilevato l'abbondante presenza di vettori. Sono stati eseguiti a tal riguardo 15 sopralluoghi.

L'attività di sorveglianza entomologica per WN è stata portata avanti per intero dal personale del reparto, compresa la fase di cattura, effettuata in 13 sopralluoghi ad hoc a cadenza quindicinale o mensile. A tale proposito è doveroso rappresentare come le periodiche note relative al divieto di utilizzo di autovetture dell'ente da parte di personale non strutturato (T.I. e T.D.) rappresentino, per la necessità di utilizzare almeno una figura strutturata in qualità di "conduttore" un forte rallentamento dell'attività in oggetto.

Sono stati eseguiti n°14 sopralluoghi relativi all'indagine epidemiologica ed all'abbattimento di focolai di scrapie in Lazio e Toscana.. Personale del Reparto ha supportato, per le attività di competenza, i Servizi Veterinari delle Regioni ed ASL del Lazio e della Toscana in occasione dell'ispezione tecnica della Commissione dell'Unione Europea in merito alla gestione ed applicazione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine.

## Ricerca corrente e finalizzata

Progetti conclusi:

- Ricerca corrente 2003: "Studio del possibile ruolo del cane e dei selvatici come serbatoi della Babesiosi nell'Uomo" (consegnata relazione a Istituto capofila: IZS della Sicilia)
- Ricerca corrente 2004: "Zoonosi emergenti: prevalenza e genotipizzazione di *Giardia sp.* e *Cryptosporidium sp.* in cani e roditori d'affezione nel comune di Roma"
- Ricerca corrente 2004: "Studio sull'epidemiologia del virus Toscana (Bunyaviridae, *Phlebovirus*)"
- Progetto 2004 (9 GRE) "Selezione genetica delle greggi ovine per i fattori di resistenza alla Scrapie Regione Toscana" ARSIA (Presentata relazione finale)
- Progetti in corso di svolgimento:
- Ricerca finanziata dalla Regione Lazio 2004 "Controllo delle popolazioni di *Culicoides spp.* mediante uso di prodotti ad azione bioinsetticida" (Ente capofila: Università "La Sapienza" – Centro di ricerca interuniversitario "Biodiversità", Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio, in collaborazione con l'ENEA)

- Ricerca corrente 2003: “Programma multidisciplinare finalizzato alla riduzione del randagismo canino, al conseguimento di un corretto rapporto con il cane, alla prevenzione degli incidenti causati da cani, all’affidamento di cani ricoverati nei canili. (9DOG). Sono stati selezionati i cani nei canili della ASL RM/H e ASL RM/D e sono in corso le adozioni da parte dei proprietari.
- Ricerca corrente 2004: (9 WB) “ Diagnosi precoce delle EST ovine mediante Western blotting ed immunoistochimica su tessuto linforeticolare di ovini sintomatici e clinicamente sani; studio conoscitivo sulla distribuzione di PRSc in relazione alla sensibilità genetica individuale in ovini affetti da Scrapie naturale”
- Ricerca corrente 2004:(9LEX) “Valutazione degli effetti della Legge quadro 281/91 e delle leggi regionali di applicazione sul contenimento del randagismo nel Lazio e determinazione degli standard manageriali e Sanitari per la conduzione di pubblici canili e strutture assimilate, e per il mantenimento degli animali tabulati, ai fini della legge 189/04”
- Ricerca corrente 2005 ( 9 TOS) Approfondimenti epidemiologici sul virus Toscana nelle provincie di Grosseto e Siena

Sono state inoltre attivate negli ultimi anni linee di ricerca non finanziate in modo specifico, ma condotte con risorse interne.

Tra queste le più importanti sono:

- Approfondimenti sul ruolo vettoriale di alcune specie di *Culicoides*
- Babesiosi in animali da reddito
- Applicazione di modelli di simulazione alla biologia dei vettori
- Culicidi nell’area Pontina

## Aggiornamento e formazione

Durante l’anno il personale della Struttura (a tempo determinato e indeterminato) ha partecipato a n.30 eventi formativi di cui 20 ECM (per un totale di 601 punti ECM) e 10 non ECM.

I corsi e gli eventi formativi frequentati dal personale della Struttura sono i seguenti:

ARGOMENTO/TITOLO	SEDE E DATA	ECM	PARTECIPANTI
Gestione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine	Roma IZSLT 20.04.06	6	Antognetti A.R.;Fierimonti C.; Romualdi E.;Pietrella A.;Ascione F.;Barbaro K.;Bovi E.;Capurso L. Scarito A.;Polinori N.
Gestione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine	Grosseto IZSLT 26.04.06	6	Peroni L.;Gennari F.;Piacentini S. Antognetti S.
Sicurezza alimentare:dall’UE alla realtà regionale	Roma IZSLT 16.03.06	5	Antognetti A.R.;Fierimonti C.;Ascione F.;Bovi E.;Peddis S
Test per il monitoraggio del tessuto nervoso negli impianti di macellazione; Adempimento al regolamento 1193/03	Torino IZS PLV 06.04.06		Barbaro K.; Scarito A.

Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare	Roma IZSLT 06.04.06	5	Antognetti S.; Amoruso C. Antognetti A.R.; Ascione F.; Barbaro K.; Bovi E.; Peddis S. Polinori N.
La tutela della privacy ed.2	Roma IZSLT 24.10.06		Scholl F.
La tutela della privacy ed.3	Roma IZSLT 27.10.06		Antognetti S.; Fierimonti C.; Veschetti C.; Gennari F.; Peroni L.
L'utilizzo di Power Point	Guidonia IZSLT 05.06.06		Ceschi C
L'impiego di Microsoft Excell per gli operatori sanitari	Guidonia IZSLT 12,13,16 e 19 .ottobre.06	19	Fierimonti C.; Amoruso C.; Peddis S.
La gestione dei sistemi qualità in laboratorio	Roma IZSLT 10.11.06	4	Peroni L. (docenza)
VII congresso Nazionale SIDILV	Perugia 9,10. 11.06	5	Bovi E.; Polinori N.; Scarito A.
Corso Antincendio per attività a rischio d'incendio medio conforme D.M. 10.03.98	Roma IZSLT 06.11.06		Parmigiani R.
Le Zoonosi nella diagnostica di laboratorio	Roma IZSLT 17,26 ottobre 7,23,27 novembre e 5,12 dicembre 06	18	Antognetti A.R.; Fierimonti C. Ascione F.; Parmigiani R. Scarito A.; Salinetti A.P.
La leishmaniosi canina	Pistoia ASL 3 PT 27.01.06	3	Romualdi E.; Amoruso C. Antognetti S.
Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	Roma IZSLT 4,11,23, 30 maggio e 13,20 giugno 06	32	Romualdi E.; Capurso L.
Steam cell differentiation Training course	Napoli IGB- CNR 29,30,31 maggio e 1 giugno		Barbaro K.
Applicazione della ISO9001;2000 alla propria realtà aziendale	Roma IZSLT 23,24 e 25.01.06	17	Peroni L.
La gestione dei sistemi qualità in laboratorio	Roma IZSLT 9,10,14 e 15 novembre 06	24	Amoruso C.; Veschetti C.
Gestione dei servizi dell'IZS: il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore	Roma IZSLT 30.11.06	5	Antognetti A.R.;
Le misure nelle prove di laboratorio	Roma IZSLT 8 e 9.5.06	13	Scaramozzino P.; Scholl F.
La sicurezza in laboratorio	Roma IZSLT 21,22 e 28.11.06	16	Antognetti A.R.
Corso per addetti alla taratura	Roma IZSLT		Polinori N.
Prion 2006: Strategies, advances and trends towards protection of society	Torino 3,4,5 e 6.10.06	9	Scholl F. Barbaro K
Giornata IZS sulle EST animali	Torino 3.10.06	2	Scholl F. Barbaro K
Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	Roma IZSLT 24,25 maggio e 6,7 giugno 06	18	Scholl F.
Problematiche inerenti la sorveglianza delle EST ovi-caprine	Roma MiniSalute 6.6.06		Scholl F
Alfabetizzazione informatica	Guidonia IZSLT 3,4,10 e 11 ottobre 06		Veschetti C.
Corso neo assunti	Roma IZSLT 6,7 e 12 settembre 06	11	Veschetti C.
Corso DPI 3M	Roma IZSLT 23.11.06		Peroni L.
Corso per addetti al primo soccorso	Roma IZSLT 23,24.11.06		Polinori N.
Aedes albopictus Controllo e gestione: l'esperienza romana	Roma 28.04.06		Magliano A.; Farina F.
Regolamento CE 2045 Trichinella	Roma IZSLT 3.5.06		Amoruso C.; Pietrella A. Antognetti S.; Antognetti A.R.
Corso di laurea specialistica "Tecnologie applicate alla diagnostica di laboratorio"	Università degli Studi Urbino SSMMFFNN Anno 2005-2006	32	Capurso L.

## **Rapporti con enti istituzionali a livello territoriale o nazionale**

La struttura di Staff Accettazione, Refertazione e sportello all'Utente si interfaccia per sua natura con tutti gli stakeholder individuati dal Gruppo di lavoro sul Bilancio Sociale, di cui fanno parte alcuni Dirigenti della Struttura.

In particolare viene svolta dal Personale del Reparto attività di consulenza ai privati cittadini, Aziende, Servizi Veterinari e Veterinari libero-professionisti, sulle competenze dell'Istituto, sulle prove effettuabili presso i vari Reparti, sulle modalità di consegna dei campioni e di pagamento, e sui tempi di risposta. Tale attività viene svolta con notevole impegno di tempo, sia telefonicamente che al banco, sia dai Dirigenti, sia dal personale tecnico. I Dirigenti del Reparto e il Veterinario consulente in carico allo stesso, in relazione all'attività di Diagnostica anatomopatologica, non si limitano ad emettere il Rapporto di Prova ma forniscono agli Utenti di questo Servizio un'attività di supporto, specificatamente veterinaria sui risultati delle Prove.

Su problemi specifici (BT o Influenza aviaria -TSE) la struttura si interfaccia anche con Il Servizio veterinario Regionale, ad integrazione dell'attività propria dell'Osservatorio epidemiologico.

Nel corso del 2006 due Dirigenti della Struttura hanno partecipato ad un gruppo di lavoro promosso dalla Provincia su aspetti di tossicologia veterinaria, allo scopo di migliorare i Servizi forniti dall'Istituto in questo campo. A tale proposito la Struttura è direttamente impegnata nell'attuazione del Progetto "Esche avvelenate" scaturito dall'attività del gruppo di lavoro e finanziato dalla Provincia di Roma.

Il personale della Struttura, per intero, è coinvolto, all'attivazione di ogni nuovo Piano o procedura, nella messa a punto e verifica della modulistica e dell'appropriatezza delle richieste di prova, interfacciandosi allo scopo di continuo con gli Enti richiedenti.

Questa stessa attività richiede inoltre lo scambio di informazioni, e a volte la necessità di lavorare in gruppo, con il personale dei Reparti addetti alle Prove, individuabili anch'essi quali stakeholders. Stesso tipo di rapporto è in atto con gli uffici amministrativi addetti alla contabilità per le attività connesse alle prestazioni a pagamento.

## **Rapporti con gli altri IZS.**

IZS AM: Su sorveglianza WND e Blue Tongue

CEA: su TSE

IZS UM: su criptosporidiosi

IZS Sicilia: su babesiosi ed altre malattie trasmesse da zecche

IZS Padova: nell'ambito della ricerca corrente 2003 sul comportamento dei cani

IZS Genova: sui tumori

### **Rapporti con altri enti e collaborazioni internazionali**

Istituto Superiore di Sanità: a) collaborazione sullo studio delle TSE ed in particolare del ruolo del sistema linfatico nella patogenesi delle encefalopatie spongiformi, b) collaborazione sullo studio dei vettori della WND e della filariosi, c) collaborazione sullo studio della trichinellosi e della criptosporidiosi.

Università La Sapienza: su zanzare, filariosi ed elmintiasi di animali domestici e selvatici;

Università Tor Vergata: su giardiasi ed altre zoonosi parassitarie;

Università di Siena: su virus Toscana

Università di Sassari: su stadi larvali dei *Culicoides*

ENEA: su stadi larvali dei *Culicoides*

Istituto Sperimentale per la Zootecnia: Parassitosi dei piccoli ruminanti

Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica sulla trichinellosi

Institut of Animal Health di Pirbright : su *Culicoides*

Statens Veterinärmedicin Anstalt di Uppsala – Ring test in Parassitologia (trichinella e McMaster)

ASL RM/H e ASL RM/D su comportamento dei cani

Università di Bologna per istopatologia

Università di Aberdeen su *Culicoides*

Moredun Institute di Edimburgh su TSE

Oxford University su *Culicoides*

### **Pubblicazioni**

Berrilli F., Di Cave D., D'Orazi C., Bongiovanni B., Scaramozzino P., Scholl F., De Liberato C. (2006): “*Giardia* and *Cryptosporidium* in kennel dogs, pet rabbits and hamsters from Rome (Italy)”. *Parassitologia* 48: 261.

Busi M., Varcasia A., Garippa G., Snabel V., Perrone V., De Liberato C., D'Amelio S. (2006) Molecular genotyping of *Echinococcus granulosus* hydatid cysts in Italy by DNA sequencing of the 12S mitochondrial gene confirms the genetic differentiation of the G1 and G3 genotypes. *Parassitologia* 48: 174.

Cancrini G., Calderini P., Gabrielli S., Scaramozzino P., Iori A. (2006) Preliminary results on animal babesiosis and theileriosis in the Lazio region (central Italy). *Parassitologia* 48: 262.

Inviato articolo alla rivista Parasite:

Eleni C., Scaramozzino P., Busi M., Ingrosso S., D'amelio S., De Liberato C. (2007) Proliferative peritoneal and pleural cestodiasis in a cat caused by metacestodes of *Mesocestoides* sp. Anatomohistopathological findings and genetic identification. *Parasite* 14.

## **Struttura di Staff Biotecnologie**

**Responsabile: Dr. Demetrio Amaddeo**

Presso la Struttura di Biotecnologie, come per gli anni precedenti, anche nel 2006 si è ottenuto complessivamente un miglioramento degli standard qualitativi e quantitativi, relativi alle attività di laboratorio di seguito rappresentate.

Sviluppo e miglioramento delle attività produttive in termini di efficienza ed efficacia delle prestazioni

### *Culture cellulari*

Le colture cellulari vengono impiegate soprattutto per l'isolamento virale da campioni biologici provenienti da numerose specie animali compresi i pesci; per il controllo dei liquidi seminali di stalloni nei confronti del virus dell'Arterite Equina; per alcune prove tossicologiche; per la produzione di antigeni virali e anche per la diagnostica sierologica delle malattie virali presso la D.O. Diagnosi Malattie virali e delle Leptosirosi (DMV).

Tale attività risulta incrementata rispetto al 2005; è infatti aumentato il numero di subcolture cellulari di lavoro allestite durante l'anno (pari a 85.097 mL) ed è continuata l'attività di preparazione, controllo e conservazione delle linee cellulari "madri" di riferimento (3), delle linee cellulari di I serie di riferimento (4) e di linee cellulari di lavoro (6). Inoltre, nel corso dell'anno, è stato trasferito ai laboratori di DMV un maggior quantitativo di 10 delle suddette linee cellulari, preparate e contate, per un totale di 8.140 ml di sospensione cellulare alla concentrazione media di 400.000 cellule/ml.

Sono state inoltre distribuite ad Enti esterni (Università di Milano, IIZZSS), per collaborazione scientifica, n. 4 linee cellulari di riferimento, controllate per la presenza di micoplasmi.

### *Anticorpi monoclonali*

In collaborazione con il Prof. G. Tiscar della Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo, sono stati prodotti anticorpi monoclonali (MAb) in grado di riconoscere le proteine della classe HSP-70 (Heat Shock Protein di circa 70 KDa, proteine della famiglia delle chaperonine). La produzione di questi MAb è di particolare importanza per la messa a punto di un sistema ELISA in grado di evidenziare aumenti significativi nella sintesi di questa classe di proteine (72 e 78 kDa) associata alla risposta cellulare in seguito a stress. Tra le centinaia di ibridomi prodotti, dopo screening in ELISA, sono stati selezionati 50 cloni, di cui 16 sono risultati positivi al Dot Blot e sono stati ulteriormente testati in Western Blotting. Di particolare interesse e rilevanza si è dimostrato l'anticorpo prodotto dal clone 1B10 poiché riconosce in Western Blotting solo la proteina di 78kDa presente nell'estratto mantellare di mitili, sia in condizioni standard, sia dopo stress termico. I risultati di tale attività sono stati rappresentati dal prof. Tiscar al



XXXVII Congresso SIBM di Grosseto e alle Giornate di Studio tenute a Viareggio e organizzate dal CIBM e dall'ICRAM (vedi elenco pubblicazioni).

Nel corso dell'anno, come sviluppo di una collaborazione con il Centro Studi Militare del Policlinico del Celio, sono state effettuate inoltre alcune immunizzazioni per la produzione di anticorpi monoclonali nei confronti di una proteina dell'envelope del virus della West Nile disease prodotta per via ricombinante da alcuni ricercatori del suddetto Centro.

#### *Cellule staminali*

Nel 2006, anche come sviluppo e messa a frutto della specifica attività di formazione, è stata avviata una nuova attività riguardante la coltivazione in laboratorio di cellule staminali, isolate da tessuti di animale adulto, e il loro impiego in terapia medica veterinaria.

Dal secondo semestre dell'anno, infatti, in collaborazione con il Centro di Referenza delle Malattie degli Equini, dopo un periodo dedicato allo studio dei metodi di prelievo, di estrazione e coltivazione in vitro di cellule staminali, è stata avviata un'attività di sperimentazione preliminare.

Ai fini dello studio, è stato individuato come possibile campo applicativo l'uso di cellule staminali autologhe nelle tendino-desmopatie posttraumatiche del cavallo che rivestono notevole importanza, in particolare per quei soggetti che praticano attività sportive. La scelta ha tenuto conto di differenti motivazioni fra cui, di primaria importanza, quelle di ordine etico e di benessere animale.

Per l'ottenimento delle cellule staminali autologhe sono stati impiegati due metodi di prelievo : da midollo osseo o da grasso ; quest'ultimo tessuto, più ricco di cellule staminali mesenchimali, è stato preferito per la sperimentazione.

I risultati delle prime esperienze sembrerebbero confortanti. Infatti, il livello dell'attuale diagnostica strumentale permette un'oggettiva valutazione sia delle lesioni, sia dei relativi processi riparativi, rendendo così possibile una verifica effettiva dell'efficacia terapeutica dei trattamenti.

Con lo studio avviato su 18 soggetti sottoposti a prelievo nel 2006, si vogliono definire sia i parametri sperimentali per migliorare i metodi di estrazione, di crescita e conservazione delle cellule staminali di cavallo, sia, congiuntamente a professionisti esperti del settore, l'efficacia degli impianti attraverso valutazioni ecografiche di controllo.

#### *Isolamento virus e microscopia elettronica*

Le attività di isolamento su colture cellulari, di caratterizzazione e di diagnostica rapida in microscopia elettronica dei ceppi virali, rappresentate nelle successive **tabelle 1, 2 e 3**, hanno mostrato complessivamente un notevole incremento, sia per l'aumentato numero di richieste diagnostiche per animali domestici e selvatici, sia per la diagnostica di alcuni virus dei pesci (VHS, IHN; Nodavirus; Virus IPN e virus viremia primaverile della carpa).

A fronte di 2.336 campioni esaminati, appartenenti a diverse specie animali, sono stati isolati complessivamente 29 ceppi virali e ne sono stati evidenziati 98.

**Tab. 1:** Isolamento e caratterizzazione virus da animali domestici e selvatici su colture cellulari

Campioni biologici	Tecnica	N. Campioni	Prove eseguite	Virus isolati
<b>Organi Varie Spp animali</b>	<b>Isolamento su colture cellulari</b>	<b>881</b>	<b>1.550</b>	<b>15</b> - <b>Herpes Equino (7)</b> - Herpes Aujeszky (1) - Herpes Bufalino (1) - Paramyxovirus (PI <sub>3</sub> )(1) - Adenovirus canino (1) BVDV (4)
<b>Liquidi seminali Equidi</b>		<b>17</b>	<b>36</b>	<b>2</b> (Arterite Virale Equina)
<b>Totali</b>		<b>898</b>	<b>1.586</b>	<b>17</b>

L'attivazione del laboratorio Virologia dei Pesci, inizialmente finalizzato all'applicazione della Decisione 2001/183/CE per la diagnosi della Setticiemia emorragica virale (VHS) e della Necrosi ematopoietica infettiva (IHN), ha comportato l'organizzazione di flussi di lavoro, integrati con il Laboratorio Controllo delle produzioni ittiche, anche per l'attività diagnostica relativa ai Nodavirus dei pesci marini mediante isolamento su colture cellulari e rilevamento con metodi biomolecolari (RT-nested PCR).

Su un totale di 1.438 campioni processati e 656 prove eseguite, sono stati isolati ed identificati 11 ceppi di nodavirus da acquaculture di spigole (8), sogliole (1), orate (1) e cefali (1) (Tab. 2). E' stato inoltre isolato ed identificato 1 ceppo di Birnavirus da pesci tropicali di acquario.

**Tab 2:** Isolamento e caratterizzazione virus dei pesci su colture cellulari

Prova	Tecnica	N. Campioni	Prove eseguite	Virus isolati
<b>Piano di Controllo IHN-VHS</b> (Decisione 2001/183/CE)	<b>Isolamento colt.cellulari</b>	<b>1.410</b>	<b>596</b>	<b>0</b>
<b>Diagnostica di campo</b>	<b>Isolamento colt.cellulari</b>	<b>28</b>	<b>60</b>	<b>11</b> (Nodavirus) <b>1</b> (Birnavirus)
<b>Totali</b>		<b>1.438</b>	<b>656</b>	<b>12</b>

**Ring Test:** n. 1 relativo alla diagnostica su colture cellulari dei virus VHS e IHN (coordinato dal Centro di Referenza Nazionale per le Malattie dei Pesci, Molluschi e Crostacei dell' IZS delle Venezie, Legnaro-Padova).

L'attività diagnostica in microscopia elettronica dei ceppi virali (Tab3), ha mostrato ancora una volta la sua importanza nell'identificazione rapida (circa 1 ora) dei virus della famiglia Poxviridae (2 ceppi identificati) ai fini sia di una pronta diagnosi di malattie denunciabili (diftero-vaiolo aviario e vaiolo suino), sia della diagnosi differenziale nei confronti della Bluetongue, soprattutto in casi di sospetto di quest'ultima malattia nelle pecore. Dal corpo di api con sintomatologia nervosa e problemi di chiusura, sono stati inoltre evidenziati ed identificati 22 ceppi di picornavirus-like: 21 ceppi del virus delle ali deformi (DWV), altamente letale per le api e 1 ceppo del virus della Paralisi acuta delle api (ABPV). Anche nel 2006, l'attività di diagnostica in Microscopia Elettronica è stata valutata partecipando al Ring-Test internazionale (External Quality Assessment - Rapid Diagnosis Virus), organizzato annualmente, nell'ambito del programma EQA (External Quality Assessment) dell'Istituto Robert Koch di Berlino.

Tab 3 : Attività diagnostica virale in microscopia elettronica

<b>Tecnica</b>	<b>Totale Campioni esaminati</b>	<b>Virus evidenziati</b>
<b>M.E.</b>	<b>191</b>	<b>48</b> Suipoxvirus (1) Avipoxvirus (1) Adenovirus (2) Iridovirus (1) Picornavirus (1) Calicivirus (4) Rotavirus (4) Paramyxovirus (2) Birnavirus (1) Enterovirus (2) Reovirus (1) Coronavirus (6) Virus ali deformi Api (21) ABPV (1)
<b>I.E.M.</b>	<b>212</b>	<b>50</b> ▪ Parvovirus (49) ▪ Coronavirus (1)
<b>Totale</b>	<b>403</b>	<b>98</b>

**Ring test:** n. 1 diagnosi morfologica su virus di campo (coordinati dal Robert Koch Institut di Berlino).

#### Produzione diagnostici

Nel 2006 è proseguita la produzione di antigeni, sia per la diagnosi in immunodiffusione della Leucosi Bovina Enzootica (LBE) di cui sono state prodotte 260.000 dosi, sia per la diagnosi dell'Anemia Infettiva Equina (AIE) e di altre infezioni virali e protozoarie, così come rappresentato in tabella 3.

L'antigene LBE viene esclusivamente impiegato per soddisfare i fabbisogni interni dell'Istituto, mentre l'antigene AIE viene fornito anche agli altri Istituti Zooprofilattici.

L'antigene prodotto per la diagnosi di *Ehrlichia canis* viene fornito alla Struttura di Sierologia e alla Sezione di Arezzo, mentre gli altri antigeni virali vengono forniti a DMV.

**Tab 4 :** Produzione antigeni

Antigene	Volume coltura	Volume antigene	Reparto	Dosi equivalenti
LBE	310 litri	1.750 mL (cons. Mag.)	Laboratori Sede e Sezioni	175.000
AIE p26 ricombinante	1.950 mL	1.238,5 mL	Centro di Riferenza Anemia Infettiva Equina, Pisa	62.000
Ehrlichia canis	220 mL	22 mL	Sierologia, Sezione Arezzo	7.040
EHV <sub>1</sub> ATCC	210 mL	210 mL	Laboratorio Malattie Virali	
EHV <sub>4</sub> ATCC	73,2 mL	73,2 mL	“	
BHV <sub>1</sub>	45,5 mL	45,5 mL	“	
CDV	66,5 mL	66,5 mL	“	

#### Studio e applicazione di metodiche biomolecolari alle malattie infettive

Nel corso del 2006, sono state definitivamente trasferite all' U.O. Diagnosi delle Malattie Virali e delle Leptosirosi alcune metodiche in Real Time relative alla diagnosi della West Nile Disease; della Rinopneumonite degli equini; dell'Arterite Virale degli Equini e dell' Influenza Equina. Nelle tabelle relative all'applicazione di metodiche PCR alle malattie infettive, quindi, il numero di alcuni esami (es. EHV1 ed EHV4) è inferiore a quelli effettivamente svolti in Istituto poichè da integrare con quelli eseguiti dalla D.O. Diagnosi delle Malattie Virali.

#### • Studio e sviluppo di metodiche di PCR

Messa a punto di pannelli di real time PCR per la diagnosi differenziale in caso di sindromi respiratorie, riproduttive e neurologiche degli equini.

Lo studio di valutazione di protocolli di Real time-PCR per la diagnosi di malattie equine di origine virale iniziato negli anni precedenti, ha portato alla costituzione di pannelli per la ricerca in contemporanea di virus legati alla sintomatologia degli animali in esame. Tutte le metodiche messe a punto sono eseguibili contemporaneamente poichè sono stati standardizzati i protocolli d'estrazione e d'amplificazione.

- Pannello per le sindromi respiratorie degli equini – consente la contemporanea ricerca degli herpesvirus equini (EHV) tipo 1 e 4, del virus dell'Arterite virale equina (AVE), dei virus dell'Influenza Equina (IE).
- Pannello per le sindromi riproduttive degli equini - consente la contemporanea ricerca del virus dell'AVE e dei virus EHV tipo 1 e tipo 4.
- Pannello per le sindromi neurologiche degli equini - consente la contemporanea ricerca del virus della West Nile Disease (WND) e dei virus EHV tipo 1 e tipo 4.

Le metodiche sviluppate sono state trasferite alla D.O. DIA-DMV per lo svolgimento dell'attività diagnostica di routine.

Sviluppo di metodiche alternative per la diagnosi della West Nile Disease e della malattia di Borna mediante Real Time PCR

Nell'ambito della ricerca finalizzata 9EQU "Sviluppo di metodi diagnostici per la sorveglianza delle neuropatologie di origine virale degli equini" sono state selezionate ulteriori regioni conservate nel genoma del Borna Virus e del virus della West Nile per lo sviluppo di metodiche di Real Time PCR alternative a quelle riportate in letteratura.

Per quanto riguarda il virus della malattia di Borna, dall'analisi del multiallineamento è stato constatato che alcune regioni interne all'ORF 3 dei ceppi esaminati, codificante per la matrixprotein (gene M), sono altamente conservate. Similmente dall'analisi delle sequenze di diversi ceppi del virus della West Nile è stato riscontrato che alcune porzioni del gene NS2a sono conservate. Si è proceduto quindi a disegnare i primers e le sonde in grado di rilevare tutti i ceppi a disposizione sia per il virus della West Nile che per quello della malattia di Borna.

### **Ricerca finalizzata 9 SCA**

Nell'ambito del progetto di ricerca finalizzata 9SCA "Diagnosi dell'influenza aviaria e studio dello scambio genico fra virus influenzali animali ed umani" sono stati amplificati e sequenziati frammenti genici corrispondenti ad isolati d'origine equina. Le sequenze ottenute verranno analizzate attraverso allineamenti multipli ed algoritmi di interferenza allo scopo di evidenziare fenomeni di scambio genico tra isolati appartenenti a diverse specie.

### *Caratterizzazione molecolare di un isolamento virale di BuHV-1*

L'infezione sperimentale condotta in annuoli con un ceppo di BuHV1 ha portato all'isolamento di un virus. La caratterizzazione molecolare di questo isolato è stata effettuata mediante amplificazione e sequenziamento. Il virus isolato ha dimostrato una omologia completa con il ceppo inoculato (ceppo "Metzler") per entrambi i segmenti sequenziati delle glicoproteine B e D.

### *Sviluppo di metodiche alternative per la diagnosi di due malattie virali dei pesci sostenute da Rabdovirus*

La diagnostica virologica per IHN e VHS dei salmonidi in aziende riconosciute indenni o in riconoscimento, viene eseguita attualmente utilizzando le colture cellulari (Decisione 183/2001/CE). Al fine di accelerare i tempi di identificazione di ceppi virali isolati e di isolamento in caso di campioni provenienti da acquaculture non in riconoscimento o da pesci selvatici, si è proceduto alla consultazione dei protocolli O.I.E. per l'allestimento di una tecnica PCR. Sono stati pertanto acquistati gli specifici primers per la messa a punto e lo sviluppo di metodiche di RT-PCR conformi a quelle riportate nel manuale O.I.E.

- *Applicazione PCR alle malattie infettive*

Di seguito, nelle varie tabelle, viene rappresentata l'attività diagnostica relativa ad una serie di malattie virali ed effettuata mediante diversi protocolli di PCR.

#### **1. Arterite Virale Equina**

**Tabella 5:** Rilevamento del virus in campioni biologici (liquidi seminali e sovrantanti di colture cellulari)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Arterite virale equina	Nested/Real Time PCR	15	39

#### **2. Influenza Equina**

**Tabella 6:** Rilevamento del virus in campioni biologici (tamponi nasali)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Influenza equina	Nested/Real Time PCR	15	19

#### **3. Rinopneumonite degli equini**

**Tabella 7:** Rilevamento del virus EHV-1 ed EHV-4 in campioni biologici (tamponi nasali, sovrantanti di colture cellulari, organi)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
EHV-1 e 4	Real Time PCR	3	5

#### **4. Pestivirus**

**Tabella 8:** Rilevamento dei Pestivirus (PSC, BDV, BVDV) in campioni biologici (Tamponi nasali, organi e sovrantanti di colture cellulari)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Pestivirus	RT-PCR	64	80

## **5. Anemia infettiva**

**Tabella 9:** Rilevamento del virus dell'Anemia Infettiva degli Equini (AIE) in campioni biologici (estratti d' organi)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
AIE	RT-Nested PCR	34	87

## **6. Influenza Aviare**

**Tabella 10:** Rilevamento del virus dell'Influenza Aviare in campioni biologici (tamponi cloacali e faringei)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Influenza Aviare	Real Time-PCR	3.190	3.510

## **7. Bluetongue**

**Tab. 11:** Rilevamento del virus Bluetongue in campioni biologici (sangue, organi, pool di insetti)

Prova	Campioni	Tecnica	N° determinazioni.	N° PCR
Bluetongue		sangue	102	102
	Rt-PCR	organi	8	8
		pool di insetti	20 pool	20 pool
Totale			130	130

## **8. Nodavirus**

**Tab 12:** Rilevamento di Nodavirus in organi di pesci (cervello e occhi)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Encefalo-Retinopatia dei pesci (Nodavirus)	Rt-nested PCR	143	143

### *Piano selezione genetica degli ovini*

Il laboratorio di genetica ha eseguito, nel corso del 2006, oltre 50.000 reazioni di PCR per la caratterizzazione del gene *prnp* su 12.314 campioni di sangue ovino, pervenuti in laboratorio sia nell'ambito dei piani nazionale (Decreto del Ministero della Salute del 17/12/2004) e regionale (DGR n°898 del 24/09/2004) di selezione genetica per i caratteri di resistenza alle TSE, sia del Regolamento 260/2003/CE che, a decorrere dal 01/10/2003, consente, nell'ambito di un focolaio di *scrapie*, di escludere dall'abbattimento gli animali dotati di "genotipo resistente".

Sono inoltre proseguiti lo studio e la valutazione dei sistemi per l'automazione delle attività del laboratorio, sia per quanto riguarda la parte strumentale, sia per quanto riguarda i protocolli sperimentali, mediante l'allestimento di piccoli "trial" che hanno interessato il laboratorio, soprattutto per quanto concerne i protocolli di estrazione del DNA genomico da sangue intero. Il laboratorio è inoltre impegnato, come unità operativa, nel progetto di ricerca corrente 2003 "Studio dei polimorfismi del gene della PrP caprina e dei ruminanti selvatici e di possibili fattori genetici condizionanti la suscettibilità alla BSE nei bovini", occupandosi della parte relativa al sequenziamento del gene *prnp* su campioni di sangue

caprino. A tale scopo è stata ultimata la fase di sequenziamento di circa 150 campioni, per i quali si sta ora procedendo con l'analisi dei risultati.

**Tab 13:** Analisi per la caratterizzazione del gene *prnp*

Prova	Campioni	Tecnica	N° determinazioni.	N° PCR
Genotipizzazione ovina	sangue	RealTime PCR	12.314	oltre 50.000
		Totale	12.314	oltre 50.000

#### *Attività di sequenziamento*

Il sequenziamento del DNA rappresenta un'attività di fondamentale importanza nel laboratorio di biologia molecolare; nella nostra struttura viene eseguita con un sequenziatore ABI PRISM 310 e nel 2006 ha interessato varie attività, sia di diagnostica che di studio e ricerca, come rappresentato nella tabella n. 17 . Tale attività è stata rivolta anche alla D.O. Controllo degli Alimenti del nostro Istituto, sia come supporto alla loro attività , sia nell' ambito della collaborazione relativa alla caratterizzazione di lattobacilli presenti in prodotti alimentari tipici. Sono state inoltre effettuate delle prove relative allo studio di sequenze Circovirus-like rilevate in organi di tacchino, nell'ambito di una collaborazione con l'Università di Perugia (Prof. Asdrubali).

Per tutte queste attività si è rivelato di fondamentale importanza l'apporto del pacchetto software "Lasergene (DNA Star)", disponibile presso la nostra struttura. In particolare, con le applicazioni "EditSeq" e "SeqMan" è stato possibile acquisire ed analizzare, in modo agevole, accurato e preciso, i dati di sequenza necessari per il completamento del progetto di ricerca corrente 2003 "Studio dei polimorfismi del gene della PrP caprina e dei ruminanti selvatici e di possibili fattori genetici condizionanti la suscettibilità alla BSE nei bovini", al quale la nostra struttura aderisce come unità operativa. A tal proposito occorre ricordare che, in data 28/03/2006, è stata presentata una relazione per l'acquisto dell'aggiornamento del pacchetto *Lasergene*, indispensabile per la funzionalità di alcune applicazioni che al momento non risultano più utilizzabili.

**Tab 14:**Attività di sequenziamento DNA

Prova	N.Sequenziamenti
Analisi per genotipizzazione ovi/caprina	circa 400
Analisi in collaborazione con la dr.ssa Paola De Santis (D.O. Controllo degli Alimenti)	circa 20 per caratterizzazione ceppi
Analisi nell'ambito della produzione dell'antigene ricombinante AIE	



	2
Studio Circovirus tacchino in collaborazione con Università di Perugia	42
Sequenziamenti in ambito CeRME	circa 80
Prove per identificazione genetica dei cani (da sangue e feci)	circa 50
<b>Totale</b>	<b>224</b>

## Qualità

### *Adeguamento alle norme ISO/IEC 17025 ed estensione accreditamento*

Nell'ambito del miglioramento continuo della qualità, è stata aggiornata e perfezionata la documentazione del Dipartimento relativa al Sistema Qualità, come riportato nella successiva tabella.

N° PG emesse	<b>0</b>
N° PG revisionate	<b>6</b>
N° PG riesaminate	<b>0</b>
N° POS riesaminate	<b>11</b>
N° POS emesse	<b>0</b>
N° POS accreditate	<b>3</b>
N° POS revisionate	<b>24</b>

Oltre alla suddetta attività, è stato revisionato il Documento Organizzativo.

L'attività relativa al Sistema Qualità, oltre alla verifica svolta dal SINAL, è stata inoltre monitorata mediante n° 1 verifica ispettiva interna.

## Ricerca e Sviluppo

La struttura è stata impegnata nello svolgimento di una serie di progetti di studio e ricerca finanziati con i fondi per la ricerca del Ministero della Salute, come di seguito rappresentato:

- Ricerca corrente 2003 “Validazione di metodiche analitiche per la determinazione quantitativa di eventi di trasformazione di varietà di mais autorizzati nell’Unione Europea” - Responsabile I. Ciabatti – Responsabile U.O. U. Marchesi
- Ricerca corrente 2003 “Studio di prevalenza sulle principali malattie virali degli equini (lista B O.I.E.) anche mediante l’utilizzo di metodiche innovative. Sperimentazione e sviluppo di un protocollo di sorveglianza dell’Influenza Equina e valutazione dei fattori di rischio associati all’insorgenza di focolai epidemici” – Responsabile G.L. Autorino -Responsabile U.O. D. Amaddeo
- Ricerca corrente 2003 “Valutazione dei sistemi di produzione in vitro di anticorpi monoclonali, in alternativa all’utilizzo di animali” – Capofila IZSLER - Responsabile U.O. D. Amaddeo

- Ricerca corrente 2003 “Studio dei polimorfismi del gene della PrP caprina e dei ruminanti selvatici e di possibili fattori genetici condizionanti la suscettibilità alla BSE nei bovini” – Capofila IZSPLV - Responsabile U.O. R. Lorenzetti
- Ricerca corrente 2003 “Organizzazione di un sistema di sorveglianza nazionale epidemiologico molecolare per il controllo dell’infezione da virus dell’Anemia Infettiva Equina” – Responsabile R. Forletta – Responsabile U.O. R. Lorenzetti
- Ricerca corrente 2004 “Infezioni da herpesvirus bovini e bufalini: indagini di prevalenza negli allevamenti di bufali della regione Lazio e valutazioni preliminari sulla loro eziologia” – Responsabile G.L. Autorino – Responsabile U.O. G. Cardeti
- Ricerca corrente 2004 “Applicazione di metodi molecolari per il monitoraggio delle antibioticoresistenze emergenti in Sanità Pubblica Veterinaria ed in Sanità Animale” – Responsabile A. Battisti – Responsabile U.O. I. Ciabatti
- Ricerca finalizzata 2004 “Diagnosi dell’influenza aviaria e studio dello scambio genico fra virus influenzali animali ed umani” – Capofila IZS Venezie - Responsabile U.O. I. Ciabatti
- Ricerca corrente 2005 “Sviluppo di nuovi sistemi analitici per il controllo e per l’analisi del rischio di alimenti contenenti o derivati da OGM” – Responsabile D. Amaddeo – Responsabile U.O. I. Ciabatti
- Ricerca corrente 2005 “Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasferimento e distribuzione” – Responsabile T. Bossù - Responsabile U.O. G. Cardeti
- Ricerca corrente 2005 “Caratterizzazione delle flore lattiche da alimenti mediante metodi molecolari innovativi (DGGE, microarray, RFLP e 16SrRNA seq)” - Responsabile P. De Santis - Responsabile U.O. I.M. Ciabatti
- Ricerca finalizzata 2005 “Sviluppo di metodiche diagnostiche per la sorveglianza delle neuropatologie di origine virale degli equini” - Responsabile G.L. Autorino - Responsabile U.O. D. Amaddeo

### **Pubblicazioni e presentazioni**

1. Gallina L., Dal Pozzo F., Mc Innes C.J., Cardeti G., Guercio A., Battilani M., Ciulli S. and Scagliarini A. “A Real-Time PCR Assay for the Detection and Quantification of Orf Virus”  
Journal of Virological Methods. (2006) 134:140-145.
2. G. Cardeti, G.Formato, M.E.Reitano “Le virosi delle api: impariamo a conoscerle” - Apitalia, anno XXXII, n.4:8-11

3. G. Cardeti, G.Formato, M.E.Reitano “Le virosi delle api? Un problema emergente nel mondo apistico” *Apitalia*, anno XXXII, n.5:28-29
4. Cardeti G.,Cittadini M.,Amaddeo D.,Saccares S.,Lavazza A. “Diagnosi di virosi delle api presso l’IZS delle Regioni Lazio e Toscana da settembre 2004 ad aprile 2006” *Atti Workshop* “Malattie delle api e residui nei prodotti dell’alveare”, Roma 18-19 maggio 2006. In stampa (Poster)
5. Formato G.,Cardeti G.,Dell’Aira E.,Di Gianberardino F.,Tommasetti F.,Milito M.,Migliore G.,Saccares S. “Diagnosi di malattie delle api nel primo quadrimestre 2006 presso la sede di Roma dell’IZS Lazio e Toscana” - *Atti Workshop* “Malattie delle api e residui nei prodotti dell’alveare”, Roma 18-19 maggio 2006. In stampa (Poster)
6. M.T.Scicluna, R.U.Condoleo, G.Bruni, G.Saralli, G.Cardeti, A.Battisti, C. Cocumelli, G.L.Autorino “Herpesvirus infections in buffaloes (*Bubalus bubalus*): comparative analysis of various serological assays for diagnosis and epidemiological evaluations” - *Atti IVVDC*, 25-29 giugno, Oslo, Norvegia, pag 102
7. A.M.Damiani, M.T. Scicluna, G.L. Autorino, M.Sala, I. Ciabatti, G. Cardeti, G.Vulcano, P. Cordioli, V. Martella, D. Amaddeo “Characterization of Equine Influenza Viruses isolated in Italy from 1999 to 2005” - *Atti ESVV Congress*, 24-27 settembre, Lisbona, Portogallo, pag. 78
8. G. Cardeti - “Diagnostic EM in viral diagnosis of honeybee diseases” - *Atti Glienicke Workshop 2006* “Diagnostic Electron Microscopy in Infectious Diseases”, 19-20 ottobre 2006
9. Formato G., Saccares S., Dell’Aira E., Milito M., De Santis L., Conti R., Cardeti G. - “Attività di laboratorio sulle malattie delle api laboratory activities on honeybees pathologies” - *Atti VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.*, Perugia, 9-10 novembre 2006, pag. 209-210 (Poster)
10. M.T. Scicluna, R.U. Condoleo, G. Bruni, G. Saralli, G. Cardeti, A. Damiani, C. Cocumelli, A. Denisi, M. Simula, G.L. Autorino - “Infezione sperimentale nei bufali da Bubaline Herpesvirus 1 e riattivazione indotta da immunosoppressione” - *Atti VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.*, Perugia, 9-10 novembre 2006, pag. 355-356 (Poster)

11. Ciabatti I, Froiio A, Gatto F, Amaddeo D, Marchesi U. "In-house validation and quality control of real time PCR methods for GMO detection: a practical approach". New diagnostic Technology: Applications in Animal Health & Biologics Controls Dev Biol (2006) 126: 79-86 (Basel, Karger), P. Vannier e D. Espeseth editori (serie IABs/Karger).
  
12. Gatto F., Paternò A., Marchesi U., Froiio A., Ciabatti I., Amaddeo D. "Comparison of five real-time PCR validated methods for specific identification and quantification of *Zea mays*". Poster presentato al 50° Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria, Ischia, 10-14 settembre 2006
  
13. Paternò A, Gatto F, Marchesi U, Froiio A, Verginelli D, Ruggeri MT, Fusco C, Ciabatti I, Amaddeo D. "Confronto di metodiche real time PCR per l'identificazione e la quantificazione di *Zea mays*", VIII Congresso S.I.Di.L.V., Perugia, 9-10 novembre 2006
  
14. Mosca F., Dainese E., Compagnone D., Amaddeo D., Narcisi V., Angelucci C., Mascini M., Barbaro K., Finora M.G., Tiscar P.G. "Approccio integrato nello studio delle HSPs 70 in *MYTILUS GALLOPROVINCIALIS*" Biol. Mar. Medit. (2006), 13: 18-19.
  
15. Mosca F., Dainese E., Compagnone D., Amaddeo D., Narcisi V., Angelucci C., Mascini M., Barbaro K., Finora M.G., Tiscar P.G. "Parametri immunitari e Heat Shock proteins 70 kDa (HSPs 70) nella valutazione del benessere di *MYTILUS GALLOPROVINCIALIS*". Poster presentato a "Giornate di studio su Ricerca, applicazioni e normazione di metodologie ecotossicologiche per la valutazione della qualità degli ambienti marini e salmastri", Viareggio (LU), 17-18 ottobre 2006

#### **Rapporto sulla formazione, docenze e partecipazioni a commissioni e comitati del personale della struttura**

NOMINATIVO	QUALIFICA	FORMAZIONE 2006
AMADDEO DEMETRIO	Dirigente Biologo Responsabile Struttura Complessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> <li>• 10/02/2006 Roma, Fiera di Roma. convegno "Il ruolo del Ministero della Salute, degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell'Istituto Superiore di Sanità nella sicurezza alimentare" e successiva tavola rotonda "La sanità pubblica veterinaria italiana nel nuovo contesto europeo" nell'ambito di SANIT</li> <li>• 7th International Meeting ESVV, 24-27 settembre 2006, Lisbona (Portogallo)</li> <li>• Giornata formativa "7° Programma quadro comunitario di ricerca, sviluppo tecnologico 2007-2013", 04 ottobre 2006, Roma</li> <li>• Giornata di studio "Neuropatologie di origine virale degli equini", 15 ottobre 2006, Roma</li> <li>• "Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>• "Incontro formativo: il protocollo informatico"</li> </ul>
BONCAGNI MICHELA	Consulente biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana</li> </ul>

		<p>Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie). Docenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -"Elementi di statistica inferenziale"._Guidonia 16-17-23 Ottobre 2006</li> <li>• Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana</li> <li>• -"Elementi di statistica descrittiva"._Guidonia, 14-19-20 Giugno 2006</li> <li>• Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana</li> <li>• -Incontro di Studio "Organismi geneticamente modificati"</li> <li>• -"Corso di Alta Formazione-Accreditamento dei Laboratori e Validazione dei Metodi di analisi" Novembre 2005- Gennaio 2006</li> <li>• CIMACQ – Consorzio Interuniversitario di Ricerca Metodologie Analitiche e Controllo di Qualità</li> <li>• Università degli Studi di Parma</li> </ul>
BONINI PAMELA	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Le misure nelle prove di laboratorio" ECM: 13</li> <li>• "Aggiornamento obbligatorio per gli addetti alle tarature"</li> <li>• "Gestione dei Servizi dell'IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore" ECM 5</li> <li>• "Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>• "La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
CARDETI GIUSY	Dirigente Veterinario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corso di formazione teorico-metodologico "Caratterizzazione di cellule staminali", 28 febbraio 2006, Brescia</li> <li>• "Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>• Corso "Igiene dei prodotti della pesca e patologie emergenti in acquacoltura", 3-4 maggio 2006, Gaeta (LT) (8 ECM)</li> <li>• Corso "Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori", 24-25 maggio, 6-7 giugno 2006 (18 ECM)</li> <li>• Giornate di studio sulle patologie dei pesci e dei molluschi, 8-9 giugno 2006, Padova</li> <li>• Corso "Elementi di statistica: statistica descrittiva", 14-19-20 giugno 2006, Guidonia (RM) (15 ECM)</li> <li>• 7th International Meeting ESVV, 24-27 settembre 2006, Lisbona (Portogallo)</li> <li>• Giornata formativa "7° Programma quadro comunitario di ricerca, sviluppo tecnologico 2007-2013", 04 ottobre 2006, Roma</li> <li>• Giornata di studio "Neuropatologie di origine virale degli equini", 15 ottobre 2006, Roma</li> <li>• Corso "Elementi di statistica: statistica inferenziale", 16-17-23 ottobre 2006, Guidonia (RM) (15 ECM)</li> <li>• Workshop "Diagnostic Electron Microscopy in Infectious Diseases"; presentazione orale "Diagnostic EM in viral diagnosis of honeybee diseases", 19-20 ottobre 2006, Berlino (Germania)</li> <li>• Convegno "Il programma di azione comunitario per la protezione e il benessere degli animali 2006-2010: problemi e opportunità", 14 dicembre 2006, Milano</li> </ul>
CERSINI ANTONELLA	Consulente biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giornata di studio "Neuropatologie di origine virale degli equini", 15 ottobre 2006, Roma</li> </ul>
CIABATTI ILARIA	Dirigente chimico	-----
CITTADINI MARINA	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Le misure nelle prove di Laboratorio". ECM 13</li> <li>• "Gestione dei Servizi dell'IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore" ECM 5</li> <li>• "Corso base di informatica per operatori sanitari" ECM 23</li> <li>• "Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>• "La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
CONTI RAFFAELLA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "L'utilizzo di PowerPoint".</li> <li>• "Corso base di informatica per operatori sanitari" ECM 23</li> <li>• "Le zoonosi nella diagnostica di laboratorio". ECM 18</li> <li>• "Corso antincendio per attività a rischio d'incendio medio conforme D.M. 10-03-98".</li> <li>• "Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>• "La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
DAMIANI ARMANDO	Consulente Esperto Biologia Molecolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione al VII Congresso Internazionale di Virologia Veterinaria organizzato dalla Società Europea di Virologia Veterinaria in Lisbona (Portogallo) dal 26 al 28 settembre 2006. Presentazione orale dal titolo "Characterization of equine influenza viruses isolated in Italy from 1999 to 2005". A. Damiani, M. Scicluna, G. Autorino, M. Sala, I. Ciabatti,</li> </ul>

		G. Cardeti, G. Vulcano, P. Cordioli, V. Martella, D. Amaddeo.
DEL BOVE MICHELINA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Colture cellulari: metodiche di base ed applicazioni”</li> <li>• “Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari : aggiornamento sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi”.ECM 34</li> <li>• “Incontro pomeridiano sulla privacy”</li> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
FANELLI RITA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “L’impiego di Microsoft Excel 2000 per gli operatori sanitari”. ECM 19</li> <li>• “Incontro pomeridiano sulla privacy”</li> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
FROIO ANTONELLA	Dirigente Biologo a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 - 30 marzo 2006, Bioindustry Park di Colletterto Giacosa, Torino. Corso “Proteomic School: Proteomics” organizzato dalla Fondazione per le Biotecnologie.</li> <li>• 3 - 5 maggio 2006, Bioindustry Park di Colletterto Giacosa, Torino. Corso “Mass Spectrometry for Proteome”, organizzato dalla Fondazione per le Biotecnologie.</li> <li>• 8 - 9 maggio 2006, Roma. Corso “Le misure nelle prove di laboratorio” organizzato dall’IZS Lazio e Toscana.</li> </ul>
FUSCO CRISTIANA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari : aggiornamento sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi”.ECM 34</li> <li>• “Corso base di informatica per operatori sanitari” ECM 23</li> <li>• “Corso di formazione/aggiornamento per tecnici sanitari di laboratorio biomedico”. ECM 8</li> <li>• “Incontro pomeridiano sulla privacy”</li> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
GATTO FRANCESCO	Consulente biotecnologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laurea Specialistica in Biotecnologie per le attività veterinarie (Classe 9S). Napoli, 26 Ottobre 2006. Università di Napoli Federico II</li> <li>• Elementi di Statistica: statistica inferenziale. Guidonia, 16-17-23 ottobre 2006. Ist. Zooprof. Sperimentale di Lazio e Toscana. Elementi di Statistica: statistica descrittiva.</li> <li>• Guidonia, 14-19-20 Giugno 2006. Ist. Zooprof. Sperimentale di Lazio e Toscana</li> <li>• Accreditamento dei laboratori e validazione dei metodi di analisi. Parma, Dicembre 2005 – Gennaio 2006. CIMACQ – Consorzio Interuniversitario di Ricerca Metodologie Analitiche e Controllo di Qualità. Università di Parma</li> <li>• Introduzione alla valutazione dell’incertezza di misura. Roma, 12-13 Aprile 2006. Corso: “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> <li>• 50th Italian Society of Agricultural Genetics Annual Congress . Ischia, 10-14 Settembre 2006. Presentazione orale poster: Comparison of five real-time PCR validated methods for specific identification and quantification of Zea Mays.</li> <li>• VIII Congresso Nazionale SIDILV Perugia, 9-10 Novembre 2006</li> </ul>
LORENZETTI RANIERO	Dirigente Biologo a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> <li>• “ Gestione dei piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine”.</li> <li>• Giornata formativa “7° Programma quadro comunitario di ricerca, sviluppo tecnologico 2007-2013”.</li> </ul>
MARCHESI UGO	Dirigente Biologo a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19-20/07/2006 Ispra (VA) Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea.LAD (Laboratory Access Database) Course. Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM.</li> <li>• 16-17/09/2006 Minneapolis – Minnesota – USA Corso “Collaborative Study Design and Management” AOAC International.</li> <li>• 10/02/2006 Roma, Fiera di Roma. convegno “Il ruolo del Ministero della Salute, degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell’Istituto Superiore di Sanità nella sicurezza alimentare” e successiva tavola rotonda “La sanità pubblica veterinaria italiana nel nuovo contesto europeo” nell’ambito di SANIT</li> <li>• 28/06/2006, Reggio Emilia Convegno “Contaminazioni accidentali di OGM: normativa, metodi di controllo e modalità di etichettatura” Europe Direct, Carrefour europeo Emilia. Commissione Europea</li> <li>• 17-21/09/2006 Minneapolis – Minnesota - USA 120<sup>th</sup> AOAC Annual Meeting AOAC International.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>23/10/2006 Bruxelles (Belgio) Partecipazione al 12° meeting dello “Standing Committee on the Food Chain and Animal Health” sezione “Genetically Modified Food and Feed &amp; Environmental Risk” come esperto del Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM a supporto del rappresentante del Ministero della Salute, Commissione Europea</li> </ul>
PATERNO' ANNALISA	Dirigente Biologo a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Analisi e Controllo di Alimenti Contenenti Organismi Geneticamente Modificati (OGM)". Master di perfezionamento presso l'Università degli Studi di Teramo (Docenza).</li> <li>"9th International Conference on "Grape genetics and breeding". Università di Udine, International Organization of Grape and Wine, International Society for Horticultural Science. 3-6 luglio 2006.</li> <li>Convegno annuale SIGA. (Società Italiana di Genetica Agraria), 10-14 settembre 2006.</li> <li>"Elementi di statistica inferenziale". Guidonia 16-17-23 Ottobre 2006. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana ECM 15</li> <li>"Elementi di statistica descrittiva". Guidonia, 14-19-20 Giugno 2006. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana ECM 15</li> <li>VIII Congresso SIDI LV. Perugia 9-10 novembre Società New Team</li> </ul>
PONTICELLO LIDIA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Colture cellulari: metodiche di base ed applicazioni"</li> <li>"L'utilizzo di PowerPoint".</li> <li>"Le misure nelle prove di Laboratorio". ECM 13</li> <li>"Le zoonosi nella diagnostica di laboratorio". ECM 18</li> <li>"La gestione dei sistemi Qualità in laboratorio". ECM 24</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>"La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
PUCCICA SILVIA	Collaboratore professionale sanitario Cat. D a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Gestione dei Servizi dell'IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore" ECM 5</li> <li>"Le misure nelle prove di Laboratorio". ECM 13</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>"La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
QUARCHIONI CINZIA	Consulente Biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Corso assunti 2006 : l'IZS Lazio e Toscana nel Serv. San. Nazionale". ECM 11</li> </ul>
RUGGERI MARIATERESA	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Applicazione delle ISO 9012 : 2000 alla propria realtà aziendale". ECM 17</li> <li>"Le misure nelle prove di Laboratorio". ECM 13</li> <li>"Gestione dei Servizi dell'IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore" ECM 5</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>"Incontro formativo: il protocollo informatico"</li> <li>"La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
SALVATI FIORELLA	Collaboratore Professionale Sanitario Esperto	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Gestione dei Servizi dell'IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore" ECM 5</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>"Incontro formativo: il protocollo informatico"</li> <li>"La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> <li>"Il ruolo delle persone nelle organizzazioni". Ciclo di seminari. ECM 15</li> <li>"L'impiego di Microsoft Excel 2000 per gli operatori sanitari". ECM 19</li> <li>"La sicurezza in laboratorio". Intervento : Il ruolo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (Docenza).</li> </ul>
VERGINELLI DANIELA	Dirigente Biologo a tempo determinato	<ul style="list-style-type: none"> <li>"10 anni di OGM" Seminario Università Europea di Roma.</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> <li>"La gestione dei sistemi di qualità in laboratorio" ECM 24</li> <li>"Statistica per l'analisi dei dati di interesse biologico". Fondazione per le Biotecnologie Villa Gualino Torino. ECM 15</li> <li>"Approfondimenti Tecnico-Scientifici sul controllo analitico degli OGM". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie.</li> <li>"Organismi Geneticamente Modificati". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie</li> <li>"La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura". IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
ZEPPARONI ALESSIA	Collaboratore tecnico di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Corso base di informatica per operatori sanitari" ECM 23</li> <li>"Incontro pomeridiano sulla privacy"</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>
ZINI MAURIZIO	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Gestione dei Servizi dell’IZS LT : il ruolo del Tecnico coordinatore e del Tecnico collaboratore” ECM 5</li> <li>• “La sicurezza in laboratorio” ECM ?</li> <li>• -“Incontro pomeridiano sulla privacy”</li> <li>• “La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”. IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie (corso interno Struttura Biotecnologie).</li> </ul>

## Rapporti di collaborazione con altri enti

Oltre alla consueta e istituzionale collaborazione con gli altri IZZSS e l’ISS , nel corso dell’anno 2004 sono stati mantenuti rapporti di collaborazione scientifica con:

- Università di Milano – CNR, Dipartimento di Biologia (prof.ssa Barbara Basso): sviluppo di vaccini eduli in piante nei confronti del virus EHV1;
- ENEA-Biotecnologie, Protezione della Salute e degli Ecosistemi-Centro Ricerche Casaccia (Dr.Eugenio Benvenuto): studio e applicazione biotecnologie in campo veterinario
- Università di Torino – Fac. di Veterinaria -Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia (prof. Sergio Rosati): malattie da Lentivirus;
- Università di Teramo – Facoltà di Veterinaria (prof. Giovanni Di Guardo): attività di ricerca sui Morbillivirus dei mammiferi acquatici;
- Università di Teramo – Facoltà di Veterinaria (prof. Giorgio Tiscar): produzione di anticorpi monoclonali nei confronti di heat shock protein nei mitili.
- Università di Bologna - Facoltà di Medicina Veterinaria (prof. Santino Prosperi): caratterizzazione molecolare di virus orf.
- Centro di Referenza Nazionale francese per la genotipizzazione degli ovini (Labogena)-Jouy en Josas (Dr.Bertrand Bed’ hom): genotipizzazione specie ovina per resistenza alla Scrapie.
- ISPESL-Rischi connessi al rilascio di OGM nell’ambiente
- Centro Comune di Ricerca di Ispra (Laboratorio Comunitario di Riferimento): collaborazione alla validazione di metodi analitici per la determinazione quali-quantitativa degli OGM.
- National Veterinary Institute di Uppsala – Svezia (prof. Sandor Belak e dr. Peter Thoren): collaborazione allo sviluppo di metodiche diagnostiche biomolecolari.
- National Veterinary Institute di Uppsala – Svezia (Dr Jonas Wennsman): collaborazione allo sviluppo di metodi biomolecolari diagnosi Borna Disease Virus.
- Department of Molecular Biology, Institute for Animal Health - Pirbright (Prof. Peter P.C. Mertens): caratterizzazione molecolare di ceppi di Bluetongue
- Moredun Research Institute- Scozia ( Dr. Colin J McInnes): Virus Orf



- University of Veterinary Medicine - Clinical Virology - Austria Prof. Norbert Nowotny: sviluppo di metodi biomolecolari diagnosi Borna Disease Virus e Usutu virus.

## Ufficio di Staff Formazione, documentazione e comunicazione

**Responsabile: Dott.ssa Antonella Bozzano**

Le attività intraprese hanno tenuto conto:

- 1) del Programma ECM (Educazione Continua in Medicina);
- 2) della Direttiva Frattini sulla formazione nelle Pubbliche Amministrazioni (“*Direttiva sulla formazione e la valorizzazione del personale delle pubbliche amministrazioni*”);
- 3) Legge 7 giugno 2000, n. 150 “Disciplina delle attività di informazione e di comunicazione delle Pubbliche Amministrazioni”;
- 4) delle indicazioni del Piano Sanitario Nazionale (PSN) e dei Piani Sanitari delle Regioni (PPSSRR) Lazio e Toscana;
- 5) delle eventi formativi commissionati dalle Regioni Lazio e Toscana;
- 6) del Piano delle Attività 2006 elaborato dalla Direzione Generale;
- 7) delle richieste di formazione da parte dell’utenza interna ed esterna delle due regioni di competenza.

### Formazione

**1.1 La formazione in cifre:** Il numero di eventi con i relativi accreditamenti ECM sono specificati nell’allegato n.1 (elenco eventi formativi) e dalle tabelle e figure successive, nelle quali si confronta l’attività del 2006 con quella svolta nel 2005, 2004 e 2003:

#### DATI QUANTITATIVI DELL’ATTIVITÀ FORMATIVA 2006 E CONFRONTO CON IL 2005, 2004 e 2003

**Tabella n. 1 : attività formativa complessiva**

ANNO	N. EVENTI	N. GIORNATE	N. ORE	N. PRESENZE
2003	54	127	877,5	2400
2004	53	95,5	673,5	3177
2005	55	143	935	2202
2006	64	168	899	2142
2006 vs 2005	+ 16,36%	+ 17,48%	- 3,85%	- 2,72%

**Tabella n. 2: attività di formazione interna**

ANNO	N. EVENTI	N. GIORNATE	N. ORE	N. PRESENZE
2003	19	47	306	620
2004	26	52	366	939
2005	20	72	434	463
2006	39	108	596	888
2006 vs 2005	+ 95%	+ 50%	+ 37,32%	+ 91,79%

**Tabella n. 3: Attività di formazione esterna**

ANNO	N. EVENTI	N. GIORNATE	N. ORE	N. PRESENZE
2003	35	80	571,5	1758
2004	27	43,5	307,5	2238

<b>2005</b>	<b>35</b>	<b>71</b>	<b>501</b>	<b>1739</b>
<b>2006</b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>303</b>	<b>1254</b>
2006 vs 2005	- 28,57%	- 15,49%	- 39,52%	- 27,88%

**Tabella n. 4: Eventi accreditati ECM (IZS come provider)**

ANNO	N. EVENTI	N. CREDITI
<b>2003</b>	<b>25</b>	<b>361</b>
<b>2004</b>	<b>24</b>	<b>496</b>
<b>2005</b>	<b>41</b>	<b>889</b>
<b>2006</b>	<b>39</b>	<b>593 (336 eventi interni e 257 eventi esterni)</b>
2006 Vs. 2003	+ 56%	+ 64,26%
2006 Vs. 2004	+ 62,5%	+ 19,55%
2006 Vs. 2005	- 4,87%	- 33,29

**Tabella n. 5: Argomenti trattati**

TRASVERSALI	SPECIALISTICI
Bilancio sociale	Apicoltura
Comunicazione	Audit e verifiche ispettive
Deontologia nel pubblico impiego	Benessere animale
Formazione e metodi didattici	Campionamenti
Gestione sistemi qualità (norme ISO 9001, 9001, 9004, 17025, 19011)	Cinofilia
Gestione manageriale: motivazione; benessere organizzativo; intelligenza emotiva; lavorare in gruppo; delega; mobbing	Comportamento animale
Informatica (Excel; PowerPoint; Word; Internet; Posta elettronica)	Emergenze
Privacy	Gestione e manutenzione del laboratorio;
Protocollo informatico	Legislazione veterinaria ed alimentare, nazionale e comunitaria.
Responsabile del procedimento	Malattie infettive: influenza aviaria, neuropatologie equine, salmonellosi, ecc.
Ricerca scientifica	OGM
SSN, IZZSS e altri organismi sanitari	Sicurezza alimentare: aspetti generali
Sicurezza nei luoghi di lavoro	Sorveglianza epidemiologica
Statistica	Tarature di apparecchiature e strumenti.
	Tecniche di laboratorio nei settori microbiologico, virologico, ecc.
	Tossinfezioni alimentari
	Trichinellosi
	TSE
	Validazione metodi laboratorio e incertezza di misura

**Tabella n. 6: Tipologia di partecipanti**

INTERNI	ESTERNI
Dirigenti veterinari, sanitari e amministrativi	Veterinari Servizio Sanitario Nazionale, Ministero della Salute e, in minor misura, veterinari liberi professionisti e dell'Esercito
Tecnici di laboratorio	Tecnici della prevenzione del SSN
Assistenti amministrativi	Allevatori e addetti del settore agricolo-zootecnico
	Operatori del settore agro-alimentare
	Studenti (scuole elementari e superiori; Università)
	Altri: biologi, chimici, periti agrari, laureati in scienze naturali, ecc.

Dai dati sopra riportati, possono essere evidenziati i seguenti aspetti:

Complessivamente, il numero di eventi formativi è aumentato del 16,3% rispetto al 2005 mentre il numero delle presenze si è leggermente ridotto (2,72%) . L'incremento degli eventi è del tutto ascrivibile al forte aumento dell'attività formativa interna (+ 95%), mentre quella esterna è diminuita del 28,5%

rispetto al 2005. Ciò è stato frutto di una precisa scelta, che ha voluto rispondere alle esigenze espresse dal personale interno.

I livelli quantitativi della formazione complessivamente realizzata sono stati superiori a quanto programmato e gli standard di qualità che ci si era proposti risultano rispettati.

## **1.2 La formazione interna**

Sulla base del Piano Formativo Aziendale, a sua volta elaborato anche in funzione dei risultati scaturiti dall'analisi dei fabbisogni formativi del personale e degli obiettivi aziendali, sono stati realizzati 39 eventi, pari a 108 giornate di formazione o 596 ore, con la registrazione di 888 presenze (tab. n. 2); tutti numeri, che, come già indicato testimoniano il significativo incremento della formazione dedicata al personale dell'Istituto. Sono state coinvolte tutte le figure professionali operanti in Istituto (tab. n. 6), compreso il personale con contratti a tempo determinato, Co.Co.Co. e consulenti.

I dati sopra esposti si riferiscono alle iniziative formative indirizzate esclusivamente al personale interno. Non sono, quindi, conteggiate le partecipazioni del personale interno ad eventi organizzati anche per l'esterno, dato sicuramente rilevante sia per i dirigenti, sia per i tecnici.

Da rilevare il maggior coinvolgimento del personale amministrativo, dovuto allo sviluppo di iniziative di specifico interesse e di attualità, che hanno rappresentato una risposta alle esigenze espresse.

Sette le aree tematiche nelle quali possono classificarsi gli interventi svolti:

<b>AREE TEMATICHE</b>	<b>% DEGLI EVENTI FORMATIVI</b>
Qualità, Sicurezza e organizzazione/gestione	48,71%
Argomenti tecnico-specialistici	12,82%
Attività amministrativa	12,82%
Utilizzo delle tecnologie informatiche	10,25%
Legislazione	7,69%
Statistico-epidemiologica	5,12%
Formazione	2,56%

Aumentati gli eventi afferenti all'area "Qualità, Sicurezza e organizzazione/gestione", attribuibile soprattutto all'elevato numero di corsi in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Agli eventi formativi interni sono stati attribuiti complessivamente 336 crediti ECM, in leggero aumento rispetto al 2005. Essi hanno coperto, in media, tutto il fabbisogno in crediti previsto per ciascun dipendente (n. 30 crediti) che abbia partecipato all'attività formativa. Risultato molto al di là dell'obiettivo previsto, corrispondente al 50% del fabbisogno annuale.

Dal punto di vista metodologico, si è cercato di privilegiare la didattica attiva, che ha consentito il coinvolgimento diretto dei partecipanti, tramite lavori in sottogruppi e dibattiti in plenaria. E' sempre stata curata la valutazione, sia come verifica di apprendimento, sia con indagini di qualità percepita (schede di qualità percepita e bilancio di fine corso in plenaria).

Nell'ultimo trimestre dell'anno è stata avviata la realizzazione della verifica a distanza della formazione, tramite la quale valutare gli effetti a medio termine degli interventi formativi sull'apprendimento dei partecipanti e sulla acquisizione o miglioramento di capacità e comportamenti.

**Formazione su “qualità, sicurezza e organizzazione/gestione”:** Il personale neo-assunto ha partecipato al corso annualmente realizzato per questa tipologia di personale (Corso assunti 2006: l'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale).

Sempre per il personale di recente acquisizione è stato realizzato il corso “Gestione dei sistemi qualità in laboratorio”.

Sono stati effettuati interventi di aggiornamento sulle tematiche della Qualità applicata alla realtà dell'Istituto: misure in laboratorio; incertezza di misura e validazione dei metodi; tarature di apparecchiature e strumenti.

Il tema della sicurezza nei luoghi di lavoro è stato trattato in numerosi interventi e in vari ambiti: attività di laboratorio; attività amministrativa; antincendio; primo soccorso; DPI.

Inoltre, è stata effettuato un corso specifico per le figura dei preposti alla sicurezza e dei verificatori.

Quest'anno, in misura superiore ai precedenti, sono stati affrontati argomenti di natura gestionale e manageriale. E' stato realizzato un percorso formativo innovativo, articolato in sette incontri relativi a tematiche di attualità per le organizzazioni: benessere organizzativo; mobbing; motivazione; intelligenza emotiva; lavorare in gruppo; delega.

Inoltre, numerosi tecnici di laboratorio sono stati coinvolti in un'iniziativa formativa inerente il ruolo del tecnico di laboratorio, che ha riscontrato un elevato interesse.

**Formazione sull'utilizzo delle tecnologie informatiche:** La struttura formazione, in collaborazione con il personale dell'Osservatorio Epidemiologico, ha proseguito il processo di formazione all'utilizzo dei principali applicativi informatici. Nel corso dell'anno sono stati svolti due corsi su Excel, uno su PowerPoint ed un corso di informatica di base, tutti accreditati ECM.

Si evidenzia come gli interventi formativi nel settore informatico siano sempre apprezzati e richiesti.

**Formazione statistico-epidemiologica:** E' continuata la formazione in campo statistico iniziata lo scorso anno, con due corsi accreditati ECM, uno di base e l'altro avanzato.

La progettazione e la docenza è stata sostenuta dalla Struttura Osservatorio Epidemiologico.

**Formazione su argomenti tecnico-specialistici:** Per la formazione tecnico-specialistica sono stati sviluppati specifici argomenti (elencati nell'allegato n. 1), che rientrano nelle aree della sanità animale, della igiene e salubrità degli alimenti e delle relative tecniche di laboratorio. In particolare, sono stati

realizzati due lunghi e articolati percorsi, uno sulle zoonosi e l'altro sulle tossinfezioni alimentari, particolarmente apprezzati dai partecipanti.

**Formazione relativa all'attività amministrativa:** E' stata significativamente incrementata l'attività formativa riguardante il settore amministrativo, con la realizzazione di due edizioni del corso sul *Responsabile del procedimento*, due sul *Protocollo informatico* e tre sulla Privacy.

**Formazione sulle metodologie di formazione:** E' stato realizzato un ciclo di undici incontri formativi per il personale della struttura Formazione, Comunicazione e Documentazione sulla *Progettazione degli eventi formativi in sanità*, che per il suo carattere teorico-applicativo ha consentito il miglioramento delle competenze specialistiche del personale della struttura.

**Formazione all'esterno del personale dell'Istituto :** Nel 2006 la Struttura ha continuato ad occuparsi della formazione del personale dell'Istituto svolta tramite la partecipazione a corsi ed eventi organizzati da altri organismi ed Enti. Dai dati raccolti emerge che 154 dipendenti hanno partecipato ad eventi formativi esterni, nel numero complessivo di 151, confermando sostanzialmente i dati dello scorso anno.

### **1.3. La formazione indirizzata al personale esterno**

Anche quest'anno sono stati approfonditi temi afferenti alle diverse aree della sanità pubblica veterinaria (allegato n. 1): dalla sanità animale, alla sicurezza alimentare all'igiene degli allevamenti e delle produzioni animali, sino ad argomenti che coinvolgono trasversalmente più aree: informatica, progettazione eventi formativi, comunicazione, legislazione, ecc.

Tra i grandi eventi residenziali, si citano la Conferenza dei Servizi Veterinari del Lazio "Sicurezza alimentare: dall'unione europea alla realtà regionale" (Roma, marzo '06), che ha visto la partecipazione di più di 200 partecipanti.

Altro evento di rilievo è stato l'Workshop "Malattie delle api e residui nei prodotti dell'alveare", che ha visto la presentazione di numerosi contributi scientifici da parte ricercatori italiani e stranieri e un grande interesse tra i partecipanti, apicoltori compresi. Ciò conferma il ruolo e l'impegno assunto negli ultimi anni dall'Istituto nella formazione in apicoltura.

Inoltre, a seguito di specifica committenza e finanziamento da parte del Ministero della Salute, è stato realizzato un corso di formazione a carattere nazionale sul tema dell'"L'Audit come strumento di verifica nel sistema di prevenzione in sicurezza alimentare e in sanità pubblica veterinaria" (febbraio 2006) e tre corsi su "La nuova legislazione comunitaria in materia di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria: i regolamenti di igiene e il controllo ufficiale" (gennaio e giugno 2006). Elevato il gradimento dei partecipanti per entrambi le iniziative formative.

In misura superiore agli scorsi anni, sono stati realizzati diversi interventi formativi a seguito di specifiche richieste delle Regioni Lazio e Toscana, mutate da altrettante indicazioni del Ministero della

Salute (TSE, Reg. 2073 sui criteri microbiologici degli alimenti, interpretazione dati analisi laboratorio; ecc.), rafforzando la funzione dell'Istituto come organo tecnico-scientifico delle regioni anche nel campo della formazione.

La formazione nei confronti delle scuole e degli studenti è stato caratterizzato da un ciclo di incontri sulla sicurezza alimentare effettuato in un liceo di Colleferro e in un altro ciclo riservato agli studenti del corso di laurea per tecnico della prevenzione dell'Università di Roma "La Sapienza".

E' da rilevare, inoltre, come l'offerta formativa dell'Istituto si sia aperta con buoni risultati anche a tematiche non strettamente legate all'ambito della sanità veterinaria (es. comunicazione, metodologie didattiche, informatiche, management), valorizzando le competenze e le figure professionali di altre discipline.

Il numero degli eventi complessivi è diminuito, rispetto al 2005, del 28,57% (tabella n. 3), anche per la scelta di tematiche innovative che hanno richiesto un particolare impegno progettuale e organizzativo.

Dei 25 eventi formativi realizzati, 16 erano a pagamento e tutti hanno comportato un ricavo per l'Istituto.

La maggior parte di queste iniziative è stata sottoposta ad accreditamento ECM, conseguendo un numero di crediti ragguardevole (tabella n. 4).

Da rilevare che alcune iniziative sono stati organizzate in collaborazione con altre Istituzioni (Ministero della Salute, IIZZSS, Università, ARSIAL, servizi veterinari delle ASL, ordini professionali, associazioni scientifiche o culturali, associazioni di categoria, aziende private) costituendo dei momenti importanti di sinergia e di costruzione di collaborazioni nel tempo.

La docenza è stata sostenuta sia da professionisti del nostro Istituto, che da esperti esterni, di varia provenienza: Università, Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, AASSLL, altri IIZZSS, aziende private liberi professionisti, associazioni, operatori del settore.

#### **1.4 Sintesi dei risultati ottenuti dalla compilazione dei questionari di qualità percepita relativi agli eventi formativi 2006**

La qualità degli eventi formativi percepita dai partecipanti agli stessi, costituisce importante indicatore per una valutazione complessiva delle iniziative realizzate. Di seguito si riporta una sintesi dei risultati scaturiti dalla compilazione dei questionari di qualità percepita effettuata dai partecipanti ai diversi eventi, esterni ed interni, sempre a titolo anonimo.

##### *Eventi con utilizzo del questionario di qualità percepita del tipo sintetico (PG FOD 004/2-A)*

Utilizzo del questionario di qualità percepita di tipo sintetico (PG FOD 004/2-A), che prevede risposte del tipo: "molto soddisfatto", "soddisfatto", "insoddisfatto", "molto insoddisfatto".

Si riporta il valore percentuale medio riscontrato in 17 eventi in cui è stato utilizzato questo tipo di questionario. Si tratta di iniziative sia esterne che interne. In tabella sono evidenziate le risposte "molto

soddisfatto” +”soddisfatto” e, alla domanda relativa alla durata dell’evento, si indicano i valori registrati nelle tre possibili risposte (troppo breve; troppo lunga; adeguata).

DOMANDE	Molto soddisfatto + soddisfatto		
	2006	2005	
Valutazione complessiva evento	93,22%	96,9%	
<b>Interesse temi trattati</b>	98,44%	97,6%	
<b>Chiarezza temi trattati</b>	93,80%	95,6%	
<b>Qualità organizzazione logistica</b>	87,44%	93,1%	
<b>Utilità professionale dell’evento</b>	92,59%	93,2%	
<b>Durata</b> (troppo breve; troppo lunga; adeguata)	<b>2006</b> <b>Adeguata Breve Lunga</b> 76,39% 17,33% 6,27% <b>2005</b> <b>Adeguata Breve Lunga</b> 79,04% 19,26% 1,7%		

*Eventi con utilizzo del questionario di qualità percepita del tipo approfondito (PG FOD 004/2-B)*

Utilizzo della scheda di qualità percepita di tipo più approfondito (PG FOD 004/2-B), che prevede risposte secondo una scala numerica progressiva, da 1 a 6. Circa la durata, le risposte previste sono “adeguata”, “breve”, “lunga”.

Si riporta il valore medio riscontrato in 37 eventi formativi in cui è stato utilizzato questo tipo di scheda. Si tratta di iniziative della durata minima di due giornate e massima di sei e con un numero di partecipanti inferiore a 50.

DOMANDE	VALORE MEDIO	
	2006	2005
<b>Giudizio complessivo sull’evento</b>	5,18	5,16
<b>Corrispondenza dei contenuti trattati rispetto alle attese</b>	5,16	5,05
<b>Utilità e qualità delle esercitazioni</b>	5	4,77
<b>Utilità dell’evento per propria attività professionale</b>	5,1	5,04
<b>Valutazione materiale didattico</b>	5	5,10
<b>Valutazione clima relazionale stabilitosi nel corso evento</b>	5,3	5,26
<b>Raggiungimento obiettivi dell’evento</b>	5,1	5,11
<b>Durata evento</b>	<b>2006</b> <b>Adeguata Breve Lunga</b> 74,3% 16,6 % 6,9 % <b>2005</b> <b>Adeguata Breve Lunga</b> 68,56% 13,55% 13,9%	



*Considerazioni:* I dati riportati mostrano un buon livello di qualità percepita, con delle differenze in funzione della tipologia dei questionari. Infatti, quella stimata negli interventi con utilizzo del questionario breve è inferiore nel 2006 rispetto al 2005, mentre è leggermente superiore quella rilevata con i questionari del tipo approfondito, utilizzato nella gran parte (68%) degli interventi formativi.

## **1.5 “Customer satisfaction” rispetto alle attività di formazione 2006**

La qualità percepita dal personale dell’Istituto rispetto al complesso dei servizi prestati dalla struttura FOD, viene misurata complessivamente tramite un questionario di “Customer satisfaction”, che viene distribuito ogni anno a tutti i lavoratori.

I risultati confermano quelli dell’anno scorso e vedono il 58,75% delle persone che esprimono una valutazione da 7 a 10 (scala da 1 a 10) nei confronti dell’attività sviluppata, la quale viene ritenuta rispondente agli interessi professionali ed applicabile all’attività lavorativa. nel 76,31% dei casi.

## **2.0 Le attività di documentazione e della biblioteca**

### **2.1. Le cifre dell’attività corrente**

<b>PARAMETRO</b>	<b>VALORE 2006</b>	<b>VALORE 2005</b>
Numero di periodici in abbonamento (su supporto cartaceo e elettronico)	104	102
Numero di banche dati a pagamento	5	6
Numero di testi acquistati	132*	195
Numero di documenti forniti dalla biblioteca direttamente all’utenza esterna ed interna.	2451	1737

*\*Il decremento del numero di testi acquistati è dovuto ad un blocco degli acquisti dal mese di agosto al mese di dicembre per cause di tipo amministrativo-contabile.*

A questi dati si aggiunge quello relativo al numero di articoli di argomento tecnico-scientifico che i dipendenti dell’Istituto hanno scaricato direttamente dalla banca dati in testo completo dalla banca dati “Scencedirect”: 4643 da febbraio a dicembre 2006, di cui 2029 in format PDF e 2614 in HTML.

Le ricerche bibliografiche effettuate direttamente dalla biblioteca sono state 55, mentre un numero molto più rilevante sono state realizzate direttamente dal personale.

Si nota, quindi, un incremento sia dell’attività sostenuta dalla struttura FOD, sia della richiesta di aggiornamento e documentazione del personale dell’Ente.

## **2.2 I servizi di divulgazione e informazione**

*-Il bollettino legislativo:* pubblicazione quindicinale già attiva dal 2003, continua ad essere pubblicato con regolarità; nel corso del 2006 ha registrato 45 nuovi utenti.

- *“Dagli alimenti al controllo di filiera: argomenti dalla stampa specialistica”* : Rassegna mensile tratta da periodici nazionali e internazionali. Anche nel caso della rassegna scientifica si registra un incremento del numero degli utenti stimabile in 44 unità.

-Bollettino *“Aggiornamenti Legislativi per la Pubblica Amministrazione”*: Per rispondere alle necessità di aggiornamento del personale nel settore della normativa in campo amministrativo, è continuata, in collaborazione con il servizio della Segreteria Affari Generali, la preparazione e divulgazione quindicinale del bollettino *“Aggiornamenti Legislativi per la Pubblica Amministrazione”*, distribuito per posta elettronica e inserito nel sito Internet dell’Istituto.

### **2.3 Altri servizi**

E’ aumentata l’attività specialistica di supporto grafico-editoriale fornito alle altre strutture dell’Istituto per l’allestimento e l’editing di opuscoli, pubblicazioni, bollettini, materiale divulgativo, poster.

Inoltre, è stata sviluppata un’attività di creazione e restyling di loghi istituzionali per l’Istituto o i suoi Centri di Referenza.

E’ stato possibile impegnarsi in tali attività grazie al mantenimento di una continua e proficua collaborazione con una specialista del settore che opera nella struttura FOD.

### **2.4. Partecipazione alle attività e progetti del gruppo di lavoro dei bibliotecari degli I.L.ZZ.SS.**

Anche nel 2006 è continuata la partecipazione attiva ai lavori del gruppo dei bibliotecari degli I.L.ZZ.SS, a cui il nostro Istituto ha apportato contributi specialistici e linguistici.

Inoltre, la Dr.ssa P. Gradito, coordinatrice della biblioteca, è stata nominata anche coordinatrice di detto gruppo, segno di stima e apprezzamento del lavoro e della competenza espressa dalla stessa e dalla struttura.

### **2.5 “Customer satisfaction” rispetto alle attività di documentazione 2006**

La qualità percepita dal personale dell’Istituto rispetto ai servizi prestati dalla struttura FOD nel settore documentazione, saggiata complessivamente tramite il questionario di “Customer satisfaction” sopra indicato, risulta soddisfacente e migliorata rispetto al 2005.

### **3.0 Organizzazione di soggiorni di personale tecnico e laureato presso l’istituto a scopo di studio/formazione o tirocinio (pre-laurea, post-laurea o nell’ambito di scuole di specializzazione).**

Nel 2006 la sede di Roma dell’Istituto ha ospitato 30 tra ospiti volontari e tirocinanti.

Le richieste di soggiorni per tirocinio derivano da studenti delle facoltà di Medicina Veterinaria e afferenti a scuole di specializzazione, e da altri corsi di studio: Scienze delle Produzioni Animali, Tecnologie Alimentari, Biologia, Biotecnologie, lauree di primo livello (tecnici di laboratorio, tecnici della prevenzione, ecc.).

Le richieste che pervengono alla nostra struttura sono superiori al valore sopraindicato di 30, in quanto la ridotta recettività dei laboratori nell'ospitare personale esterno è limitata da vincoli di spazio, sicurezza e possibilità di seguire con la dovuta attenzione gli ospiti.

La struttura è stata anche impegnata nella organizzazione di diverse visite didattiche di Istituti scolastici, nonché di visite di delegazioni estere ed internazionali.

#### **4.0 Il sistema qualità**

Oltre a confermare i discreti risultati ottenuti gli scorsi anni nel mantenere il sistema Qualità della Struttura secondo la norma ISO 17025, le energie sono state indirizzate al mantenimento della certificazione ISO 9001:2000 delle attività di formazione. Ciò ha comportato un completamento dell'implementazione del sistema, la semplificazione di alcune procedure e la definizione di obiettivi di miglioramento.

Nell'ambito della verifica ispettiva condotta SINAL è stata rilevata una Non Conformità (ripetuta in diverse sedi) mentre dal CERMET, Ente di certificazione, sono state riscontrate una Non Conformità e due raccomandazioni.

Per un'analisi approfondita dello Stato della Qualità della Struttura FOD si rimanda al Rapporto sullo stato della Qualità.

**5.0 La comunicazione:** La collaborazione nella stesura e organizzazione grafica della Carta dei Servizi dell'Istituto ha portato alla sua pubblicazione. Inoltre, a seguito della riorganizzazione del portale istituzionale, la struttura ha collaborato alle sezioni relative alla formazione e alla documentazione/biblioteca. Ciò ha consentito una maggior visibilità delle attività e iniziative del Reparto e un miglioramento dei servizi offerti.

**Allestimento stand :** Si è curato l'allestimento e la gestione di stand istituzionali nell'ambito di iniziative quali Mostra dei servizi sanitari "Sanit" a Roma, con azione di coordinamento nei confronti degli altri, e l'annuale appuntamento alla "Festa dei Popoli".

Tale attività ha richiesto la progettazione e realizzazione di materiale di allestimento e divulgativo sulle attività dell'Istituto.

**Attività grafico-editoriale:** Incrementata il supporto grafico-editoriale fornito anche alle altre strutture dell'Istituto per l'allestimento e l'editing di opuscoli, pubblicazioni, bollettini, materiale divulgativo, poster, loghi.

## **6.0 Supporto alla direzione**

E' proseguita l'attività di supporto alla direzione mediante elaborazione di documentazione tecnico-scientifica in occasione di eventi scientifici.

## **7.0 La cooperazione internazionale**

La partecipazione al progetto "TrainSaferFood" – An European Training Platform for Safer food ha permesso il contatto con molti partner europei provenienti da Istituti con mandato ed attività sovrapponibili all'IZS LT. Esperti dell'IZS LT sono stati selezionati per la partecipazione come docenti nei corsi previsti (area Sud Est Asiatico). Altro personale docente proveniente da altri IIZZSS nonché dall'ISS sono stati coinvolti nell'attività di training tramite l'Istituto. E' stato predisposto l'accordo di cooperazione con INTA (Argentina), nonché il protocollo di intesa con l'Istituto Agronomico dell'Oltremare per la organizzazione di progetti da realizzarsi nel 2007.

Sono state accolte presso la sede dell'IZS LT numerose delegazioni straniere (Russia, Cina, Corea del Sud, Lettonia). In tali occasioni il reparto FOD ha messo a disposizione personale e strutture.

Romano Zilli ha partecipato come membro ai lavori del Ad Hoc Group on Animal protection on Transport presso FVE (Federation of Veterinarians of Europe) ed a team di valutazione di Facoltà di Veterinaria in Europa.

## **8.0 La Ricerca**

E' stato approvato un progetto di ricerca corrente 2005 "Requisiti formativi per il veterinario ufficiale secondo il Regolamento Comunitario 854/2004: sviluppo di linee guida per la progettazione di eventi formativi", mentre proseguono le attività per i progetti in corso.

Sono stati prodotti n. 5 contributi scientifici, di cui tre di carattere internazionale nel settore della biblioteconomia e della formazione.

Inoltre la struttura ha partecipato al Premio Eccellenza in Sanità della Regione Lazio con un progetto sul miglioramento continuo della qualità, "Miglioramento continuo della qualità dei servizi di formazione: sviluppo di un sistema di gestione della qualità secondo la norma ISO 9001:2000", che ha superato la selezione.

## **9.0 L'aggiornamento e la formazione del personale della struttura FOD (comprensivo della partecipazione a convegni e congressi)**

### 9.1 La partecipazione ad eventi formativi come discenti e come docenti

La formazione di ciascun componente della struttura si è sviluppata secondo specifici percorsi che hanno tenuto conto dei settori prevalenti di attività e delle competenze da acquisire. E' da rilevare che la maggior parte delle 152 partecipazioni del personale della struttura ad eventi formativi, sono state effettuate a titolo gratuito.

In particolare, sono stati realizzati due importanti e lunghi percorsi formativi teorico-applicativi relativi al sistema qualità della struttura e alla progettazione degli eventi formativi, che hanno impegnato le persone in, complessivamente, 20 incontri.

Inoltre, sono stati svolti seminari interni da parte delle persone che, successivamente alla partecipazione ad eventi formativi esterni, hanno esposto agli altri i contenuti di dette iniziative.

Tali attività interne risultano apprezzate e si traducono in importanti stimoli di crescita e motivazione in quanto favoriscono un forte scambio di idee, il consolidamento dello spirito e del lavoro di gruppo, la ricerca condivisa di nuove idee e soluzioni.

Tutte le persone, fatta eccezione di Marta Nuovo ed indipendentemente dal titolo di studio e dalla qualifica, sono state coinvolte in attività di docenza all'interno e all'esterno dell'Istituto, resa possibile anche grazie alle metodologie didattiche e ai contenuti appresi nei percorsi formativi interni e esterni. Le prestazioni svolte sono state apprezzate dai partecipanti.

#### Attività formative e di docenza del personale:

NOMINATIVO	N. EVENTI FORMATIVI ESTERNI E INTERNI	N. INTERVENTI DI DOCENZA
Bozzano A.I.	10	27
Cela A.	14	5
Di Giampietro S.	14	3
Ferri C.	14	5
Gradito P.	8	4
Loffredo G.	13	7
Miconi A.	13	2
Micella R.	10	1
Nuovo M.	14	0
Piras A.	17	3
Romolaccio M.	16	4
Zilli R.	9	18
TOTALE	152	79

*Antonella Bozzano* ha partecipato ad iniziative formative su:

Metodologie formative, management, formazione per gli adulti, sicurezza alimentare e sanità animale.

Ha inoltre svolto attività di docenza in iniziative interne ed esterne sui temi tecnico-specialistici, formazione per gli adulti, sistemi qualità, comunicazione, tematiche organizzativo-gestionali.

*Arcangelo Cela* ha partecipato a eventi concernenti metodologie formative, comunicazione, qualità, organizzazione del lavoro, ecc.

Ha inoltre svolto attività di docenza su temi di tipo organizzativo-relazionali, quali metodologie didattiche, risorse umane, qualità e tecnologie informatiche.

*Simona Di Giampietro* ha partecipato ad iniziative concernenti metodologie formative, comunicazione, qualità.

Ha inoltre svolto attività di docenza su temi di tipo organizzativo-relazionali, quali metodologie didattiche, risorse umane e qualità.

*Cristina Ferri*, impegnata nel settore biblioteca/documentazione, ha partecipato ad eventi concernenti la documentazione, la biblioteconomia, la formazione ed l'informatica.

Ha inoltre svolto attività di docenza in iniziative interne ed esterne sui temi quali metodologie didattiche, risorse umane, qualità, documentazione tecnico-scientifica e tecnologie informatiche.

*Patrizia Gradito*, impegnata nelle attività della biblioteca e nella documentazione, ha partecipato a corsi ed eventi formativi in tema di biblioteconomia, biblioteca digitale, formazione, qualità. Ha svolto attività didattica interna ed esterna sui temi quali gestione della documentazione e risorse umane.

*Gabriella Loffredo*, ha partecipato ad eventi formativi sulla qualità, la formazione, il project management, temi afferenti agli ambiti della sicurezza alimentare e della sanità animale.

Ha svolto attività didattica interna e esterna in relazione ai temi della metodologie didattiche, all'organizzazione dell'Istituto e alla sicurezza alimentare.

*Rita Micella*, collaboratore amministrativo presso la sede di Guidonia, ha sviluppato un percorso formativo rivolto soprattutto al miglioramento delle competenze relative alla formazione, alla qualità e alla comunicazione. Ha svolto attività didattica interna sul tema della qualità.

*Arianna Miconi*, collaboratore presso la Struttura, ha partecipato a diverse iniziative sui temi della comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione e qualità. Ha svolto attività didattica interna sul tema della qualità e del suo settore di competenza (grafica).

*Marta Nuovo*, ausiliare presso la Struttura, ha partecipato ad iniziative interne sui sistemi qualità.

*Alessandro Piras* ha partecipato ad interventi su comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione e qualità. Ha inoltre svolto attività di docenza sui temi della qualità e delle tecnologie informatiche.

*Marzia Romolaccio*, ha partecipato a eventi circa la comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione, qualità e sicurezza alimentare.

Ha svolto attività didattica interna e esterna sui temi della metodologie didattiche, dell'organizzazione dell'Istituto e della qualità.

*Romano Zilli*, oltre ad avere partecipato a tutti gli eventi formativi sui Sistemi Qualità e sulla progettazione degli eventi formativi che hanno coinvolto la struttura, ha seguito iniziative di formazione tecnico-specialistica su tematiche inerenti la sicurezza alimentare, la sanità animale, l'igiene degli allevamenti e delle produzioni animali e le organizzazioni sanitarie.

Ha inoltre svolto una copiosa attività di docenza in iniziative interne ed esterne, anche in ambito internazionale, sui temi afferenti alla sicurezza alimentare.

## 10.0 Le pubblicazioni e le comunicazioni

DATA	TITOLO	AUTORI
2006	“ La Qualità della formazione: valore etico e organizzativo” International workshop, Bolzano 30-31/03/2006	Bozzano A., Romolaccio M., Di Giampietro S., Piras A., Ferri C.
2006	“La formazione come strumento di sviluppo per l’apicoltura” Workshop di apicoltura – Roma 18, 19 maggio	Bozzano A., Loffredo G., Di Giampietro S., Piras A., Romolaccio M., Formato G.
2006	“Knock, knock...knocking...on our’s usres’ door..the information policy at Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana” , EAHIL Workshop, Cluji 14 settembre 2006	Gradito P., Ferri C., Miconi A., Cela A., Bozzano A., Mayet S., Proscia R.
2006	“Prevention of livestock diseases in Italy: history and records”, EAHIL, <i>European Association of Health Information and Libraries</i> , Cluji-Napoca, Romania, 13-15 settembre	Piras E., Ciappelloni R., Garau L., Bucciarelli M.; Captano F., Alberti E.; Lombardi L., P Gradito P
2006	“L’audit. Una tecnica per il controllo di filiera” Argomenti Aprile 2006 pag. 53-57	Ferri M., Lodi F., Zilli R.

Inoltre la struttura ha partecipato al Premio Eccellenza in Sanità della Regione Lazio con un progetto sul miglioramento continuo della qualità, “Miglioramento continuo della qualità dei servizi di formazione: sviluppo di un sistema di gestione della qualità secondo la norma ISO 9001:2000”, che ha superato la selezione.

## 11.0 I rapporti con gli altri I.I.ZZ.SS.

La nostra biblioteca continua a partecipare attivamente al gruppo di lavoro dei bibliotecari di tutti gli I.I.ZZ.SS, che ormai da anni si riunisce periodicamente e che opera in diversi ambiti: attività di ricerca, partecipazioni attive a convegni e conferenze nazionali ed internazionali, acquisto consortile di banche dati, catalogo collettivo dei periodici degli I.I.ZZ.SS, attività di formazione, scambio di documentazione bibliografica. Quest’anno la Dr.ssa patrizia Gradito, coordinatrice della biblioteca dell’IZS Lazio e Toscana, è stata nominata coordinatrice anche di questo gruppo.

La struttura ha collaborato anche alle attività del gruppo di lavoro dei formatori I.I.ZZ.SS.

Professionisti di altri I.I.ZZ.SS sono stati docenti o relatori in iniziative formative organizzate dal nostro Istituto.

## 12.0 I rapporti con gli altri enti

### Livello locale

In virtù delle sue attività di servizio rivolto all’utenza esterna, sia come formazione che documentazione, molteplici sono i contatti e le collaborazioni.

Con le ASL del Lazio e della Toscana si è collaborato nella organizzazione di attività formative e alcuni dei colleghi dei servizi veterinari hanno svolto attività di docenza nell’ambito di nostri eventi formativi

Rapporti più costanti si sono sviluppati con i servizi veterinari della RM G, partner storici in numerosi progetti di formazione degli operatori del settore agro-alimentare e di educazione alla salute nelle scuole.

La nostra attività formativa è stata richiesta anche da ASL di altre Regioni rispetto a quelle di competenza, soprattutto nell'ambito della nuova legislazione comunitaria.

**Livello Regionale:** Oltre agli istituzionali rapporti con le Regioni Lazio e Toscana, con le quali sono stato organizzati eventi formativi, si è mantenuta la collaborazione con l'ARAL (Associazione Regionale Apicoltori Lazio) nel settore dell'apicoltura (organizzazione di corsi, docenza e consulenza) e l'ARSIAL (Agenzia di Ricerca Sviluppo e Innovazione in Agricoltura del Lazio).

**Livello nazionale:**

*Ministero della Salute:* Sono proseguiti i contatti con il Dipartimento della Sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti, specialmente per quanto riguarda la formazione. Come già indicato al punto 1.1.4, a seguito di specifica committenza e finanziamento da parte del Ministero della Salute, sono stati progettati e realizzati due corsi di formazione a carattere nazionale.

*Istituto Superiore di Sanità:* Intensi i rapporti con il Dipartimento di Sanità Alimentare e Animale di questo Ente, specialmente in termini di scambio di docenti.

*Università:* Numerosi i docenti universitari coinvolti nelle nostre iniziative formative, provenienti da diverse facoltà. Lezioni sono state fornite agli studenti della laurea di 1° livello per tecnici della prevenzione dell'Università della Sapienza, con la quale è stata stipulata una convenzione per la formazione di studenti e tirocinanti.

*Associazioni:* Continua la collaborazione con la Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, mentre l'AIF (Associazione Italiana Formatori) è un'importante punto di riferimento per la struttura.

La nostra biblioteca, inoltre, è membro dell'AIB (Associazione Italiana Biblioteche) e dell'AIDA (Associazione Italiana Documentazione Avanzata), le quali ci hanno offerto importanti occasioni di informazione, formazione e contatto con altri centri di documentazione.

*Ordini:* La collaborazione si è realizzata specialmente con l'Ordine dei Veterinari della provincia di Roma e con quello di Grosseto.

*Altri organismi:* A conferma del consolidato rapporto di collaborazione con il Centro veterinario Militare di Grosseto, anche quest'anno è stato organizzato un evento formativo in collaborazione, questa volta relativo all'influenza aviaria.

**Livello internazionale**

La partecipazione al progetto "TrainSaferFood" – An European Training Platform for Safer food ha permesso il contatto con molti partner europei provenienti da Istituti con mandato ed attività sovrapponibili ad IZS LT. Esperti dell'IZS LT sono stati selezionati per la partecipazione come docenti nei corsi previsti (area Sud Est Asiatico). Altro personale docente proveniente da altri IZZSS nonché dall'ISS sono stati coinvolti nell'attività di training tramite l'Istituto. E' stato predisposto l'accordo di



cooperazione con INTA (Argentina), nonché il protocollo di intesa con l'Istituto Agronomico dell'Oltremare per la organizzazione di progetti da realizzarsi nel 2007.

Sono state accolte presso la sede dell'IZS LT numerose delegazioni straniere (Russia, Cina, Corea del Sud, Lettonia). In tali occasioni il reparto FOD ha messo a disposizione personale e strutture.

Romano Zilli ha partecipato come membro ai lavori del Ad Hoc Group on Animal protection on Transport presso FVE (Federation of Veterinarians of Europe) ed a team di valutazione di Facoltà di Veterinaria in Europa.

### **13.0 “Customer satisfaction” rispetto alle competenze trasversale della struttura FOD**

Tramite il questionario di “Customer satisfaction”, che, come già indicato al punto 1.1.6, viene distribuito ogni anno a tutti i lavoratori, si è rilevato un importante incremento della percezione di quest'ultimi nei confronti sia delle competenze comunicative e relazionali del personale della struttura (il 72% esprime un giudizio da 7 a 10, a differenza del 66% del 2005), sia delle capacità di soddisfare le esigenze dell'utenza (il 70% esprime un giudizio da 7 a 10, a differenza del 66,1% del 2005).

### **Considerazioni conclusive**

Il quadro illustrato, dimostra positivi risultati quali-quantitativi nei differenti campi di attività della struttura, confermati dalle valutazioni espressa dai clienti interni ed esterni.

I punti di miglioramento che ci si era proposti lo scorso anno nel settore della formazione sono i seguenti:

- 1) distribuire maggiormente gli eventi proposti nel corso dell'anno;
- 2) apporre particolare attenzione ai momenti interattivi degli eventi formativi, sia in fase di progettazione, sia di erogazione, supportando maggiormente i docenti “tecnici”, meno abituati all'utilizzo di metodologie didattiche attive;
- 3) cominciare ad impostare un sistema di valutazione di impatto della formazione erogata, cioè verificare se e quanto gli interventi formativi abbiano inciso nei contesti lavorativi;
- 4) rafforzare lo sviluppo delle competenze di progettazione, gestione e valutazione di eventi formativi del personale della struttura e della capacità di gestione e miglioramento del sistema Qualità;
- 5) implementare il sistema qualità della biblioteca, elaborando le prime procedure specifiche;
- 6) potenziare l'attività di pubblicazione di contributi scientifici, anche tramite l'analisi approfondita di quanto svolto, la comparazione con analoghe esperienze nazionali e internazionali, la sperimentazione di nuovi modelli e impostazioni nell'ambito delle aree di competenza.

L'attività realizzata ha permesso di soddisfare, in misura diversa, gli obiettivi indicati. In particolare, risultati di rilievo sono stati raggiunti in relazione agli obiettivi n. 3 e 4, mentre ulteriori sforzi sono necessari per il perseguimento degli altri.

A fronte dei risultati positivi registrati si rilevano le seguenti criticità:

- la parte applicativa dei corsi rivolti al personale dell'Istituto sulle metodologie di laboratorio soffrono della scarsa disponibilità dei laboratori stessi ad ospitare le necessarie esercitazioni pratiche, a causa dei rilevanti limiti di spazi. Tale criticità potrà essere risolta solo quando saranno realizzati ampliamenti e ristrutturazione dei locali;
- sebbene la qualità della docenza fornita dal personale dell'Istituto sia migliorata, si ritiene necessario implementare maggiormente le capacità relazionali e didattiche di coloro che frequentemente sono impegnati in queste attività;
- il sistema ECM, per le sue intrinseche caratteristiche, comporta diversi problemi, quali: concentrazione degli eventi specialmente nell'ultimo semestre dell'anno, con disagi sia per la partecipazione del personale interno, sia per il notevole carico di lavoro che le persone della struttura FOD devono sostenere in una parte dell'anno; il numero di crediti ECM che gli operatori sanitari devono maturare per obbligo, tende indirettamente a privilegiare la quantità degli eventi alla qualità;
- il completamento della programmazione delle attività formative dell'anno è piuttosto ritardata rispetto alle esigenze, a causa sia della poca disponibilità di tempo nel periodo finale dell'anno precedente, tutto concentrato a realizzare gli eventi formativi dell'anno in corso, sia del ritardo con cui le singole strutture esprimono i loro fabbisogni.

Per il 2007 si elencano i principali obiettivi di miglioramento:

- implementare il sistema di valutazione di impatto della formazione erogata, cioè verificare se e quanto gli interventi formativi abbiano inciso nei contesti lavorativi;
- implementare il sistema qualità della biblioteca;
- potenziare l'attività di pubblicazione di contributi scientifici.

## **Struttura di Staff Qualità e tutela dei lavoratori**

**Responsabile: Dott.ssa Marcella Guarducci**

### **Attività corrente**

La Struttura Qualità e tutela dei lavoratori nel corso del 2006 è stata particolarmente impegnata per le attività correlate al riaccreditamento dell'Istituto e, nell'ambito della sicurezza, alla verifica dell'applicazione delle norme previste dal D.lgs. 626/94.

*Assicurazione della qualità:* L'attività corrente dell'Assicurazione Qualità è stata portata avanti dal personale con assiduità anche a fronte dei numerosi impegni legati alla gestione della documentazione che è attualmente divenuta imponente e dei rapporti con l'ente di accreditamento e dell'ente di certificazione. Durante l'anno sono state sottoposte a verifica un totale di 62 procedure gestionali, 117 procedure operative (di cui 74 accreditate e 43 non accreditate), 26 documenti organizzativi e 3 revisioni dei manuali della qualità (MQI e MQFOD) per un totale di 208 documenti.

E' comunque risultata intensa, al pari degli anni precedenti, l'attività di consulenza a tutte le articolazioni organizzative per la visita SINAL e alla successiva analisi e trasmissione dei rilievi.

#### *1. Gruppi di lavoro*

Nel corso degli ultimi due mesi del 2006 e nel mese di gennaio 2007, è stato costituito un gruppo di lavoro formato da personale della Qualità e dell'Osservatorio epidemiologico che si è avvalso anche del supporto delle strutture tecnico-scientifiche per l'elaborazione di un protocollo finalizzato alla pianificazione delle attività relative all'incertezza di misura e alla validazione dei metodi.

L'attività è stata condotta in diverse fasi specificate nel piano della qualità, di cui si allega copia, che ha esitato nel 2007 nella revisione della PG QUA 011 e della PG QUA 016 e in un incontro informativo per i referenti della qualità di tutte le strutture.

#### *2. Pubblicazione dei documenti della qualità su intranet*

Nel corso del secondo semestre 2006 è cambiata la gestione dei documenti con la pubblicazione su intranet della documentazione del sistema qualità. La gestione in intranet è stata inserita nelle attività della struttura con i seguenti obiettivi:

- disporre di documentazione aggiornata e nella revisione corrente;
- diminuire la distribuzione cartacea;
- aumentare la conoscenza del sistema a tutto il personale.

L'attività era suddivisa in 5 fasi :

- richiesta a tutte le strutture dei documenti in formato elettronico;

- creazione di un archivio della qualità dei documenti in formato elettronico denominato “Documentazione per intranet”;
- creazione di un archivio base in ambiente intranet;
- trasformazione dei file nel format adeguato;
- invio dei file al Sistema Informativo e successiva pubblicazione.

Tutte le attività relative alla pubblicazione dei file e la creazione dell’archivio nell’ambiente intranet sono state gestite dal Sistema Informativo di Guidonia in collaborazione con il personale della Qualità. L’attività è comunque proseguita nel corso del 2007 con la pubblicazione di circa 95% dei documenti di definizione (POS; PG; DO; MQI; MQFOD ed alcune Istruzioni) e parte di quelli di registrazione e con giornate di addestramento del personale per la gestione informatica autonoma del progetto.

### *3. Certificazione Reparto Formazione, comunicazione e documentazione*

Nell’ambito della certificazione del Reparto Formazione, comunicazione e documentazione è stata fornita la consulenza alla visita dell’ente CERMET nel mese di dicembre che ha impegnato il personale nella verifica della documentazione oltre all’affiancamento e partecipazione in qualità di assicurazione della qualità nelle verifiche sopracitate per il mantenimento della certificazione.

Nel periodo precedente le visite ispettive sono state sottoposti a riesame 5 procedure gestionali, il Manuale della qualità del reparto Formazione, il documento organizzativo e una istruzione di lavoro.

### *4. Verifiche ispettive*

Come negli anni precedenti è stata particolarmente impegnativa la programmazione annuale delle verifiche ispettive e la successiva pianificazione delle singole verifiche che prevede il coordinamento dei verificatori, i responsabili di struttura e i referenti della qualità. Successivamente alla verifica inoltre i singoli rapporti, insieme con le eventuali non conformità rilevate, sono analizzate in riferimento al sistema qualità nel suo complesso.

Nel 2006 e nei primi 2 mesi del 2007 è stata completata la formazione dei 9 osservatori che sono stati nominati dal Direttore Generale tra il 2006 ed il 2007 verificatori interni.

All’inizio dell’anno è stato emesso il piano annuale delle verifiche e successivamente riesaminato. Sono stati emessi n. 38 piani di verifica ed eseguite 28 verifiche in programma ad eccezione di quelle delle Direzioni Amministrative. Il Direttore Amministrativo, a fronte dell’impegno per la formulazione dei bandi di concorso, formulazione delle commissioni e espletamento dei concorsi per il rinnovo dei contratti del personale precario di tutte le figure professionali, ha infatti richiesto di posticipare l’attività delle verifiche ispettive 2006 al primo trimestre dell’anno successivo.

I rapporti di verifica emessi sono 28.

In sede di verifica sono stati emessi 73 rapporti di non conformità nel corso dell’attività suddetta sui 466 complessivamente aperti nel 2006.

## 5. *Visita di sorveglianza SINAL*

Il riaccreditamento dell'Istituto ha impegnato particolarmente la struttura nella predisposizione, già a partire da gennaio 2006, delle domande formali di accreditamento per un totale di 12 documenti emessi e trasmessi al SINAL antecedentemente alla visita svoltasi nel mese di luglio-agosto 2006 e 9 documenti trasmessi successivamente. Inoltre a novembre è stata verificato l'elenco prove per la pubblicazione sul sito ufficiale del SINAL dell'elenco prove accreditate.

La visita di sorveglianza SINAL 2006 ha interessato la maggior parte delle strutture delle sede centrale di Roma e tutte le Sezioni Territoriali. In questo contesto il personale della struttura è intervenuto alle visite per dare supporto soprattutto nella valutazione degli aspetti propriamente gestionali.

In totale sono state segnalate 81 non conformità e 11 osservazioni, gestite nell'ambito del sistema di gestione delle non conformità della struttura. Sono stati notificati al SINAL 7 riserve di cui ne sono stati accettate 3 di cui una solo parzialmente. Dall'analisi delle non conformità rilevate, sono emersi tre problemi di sistema gestiti come azioni correttive come di seguito riportato:

- **non corretta presentazione dei risultati sul rapporto di prova:** l'azione correttiva ha previsto un verifica del format esistente con i requisiti previsti dalla norma da parte della Qualità. Nel corso del 2007 il personale del CED ha apportato le modifiche previste nel programma di refertazione attualmente in uso;
- **esistenza di protocollo non omogeneo per la validazione dei metodi e la stima dell'incertezza di misura:** è stata istituito un gruppo di lavoro che ha elaborato un documento di sistema come riportato al punto 1;
- **manca di dati relativi al monitoraggio ambientale e di riferimenti normativi per i miceti e carica batterica totale:** sono stati elaborati i dati relativi al monitoraggio ambientale 2006 delle strutture tecnico-scientifiche con la costruzione di carte di controllo con individuazione dei limiti di riferimento e la definizione della procedura a cui fare riferimento per le singole prove del monitoraggio.

## 6. *Centro metrologico*

Relativamente al centro metrologico l'attività, oltre all'assistenza in Sede e presso le Sezioni, alla consulenza agli addetti alle tarature e ai referenti della qualità, si è concentrata soprattutto sullo studio della prove di validazione delle procedure di taratura..

E' stato organizzato a dicembre un corso di aggiornamento per gli addetti alle tarature, accreditato ECM, nell'ambito del corso sono stati raccolti dati per la validazione delle procedure di taratura dei volumi per allestire carte di controllo per il mantenimento della qualifica degli operatori. Durante l'anno sono stati organizzati due corsi di addestramento di nuovi addetti alle tarature.

Complessivamente sono stati emessi dal Centro Metrologico 2042 rapporti di taratura (distinti nella tabella sotto riportata) e n. 4 certificazioni dei campioni di riferimento primari presso centri SIT.

Su richiesta della Direzione Operativa Controllo degli Alimenti è stata dato un parere relativamente sulle prescrizioni all'uso della bilancia Smart diluitor.

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Bilance tecniche analitiche	Masse	153
Pesi di seconda linea	Masse	29
Termometri di II linea	Temperature	37
Congelatori -80° C;	Temperature	10
Congelatori -70° C	Temperature	4
Muffole	Temperature	1
Lettori di micropiastre	Densità ottica	48
Volumi	Volumi	1760

### Prevenzione e protezione

Particolarmente impegnativa è stata nel corso del 2006 l'attività della struttura che ha avuto il compito di elaborare i documenti di valutazione dei rischi in base ai sopralluoghi effettuati per verificare le situazioni di rischio per i lavoratori.

Per tale attività sono state necessarie numerose interviste al personale dei laboratori e degli uffici amministrativi che ha impegnato tutto il personale della struttura per la sua organizzazione ed esecuzione con sopralluoghi presso i locali delle sede di Roma e nelle Sezioni.

Complessivamente sono stati eseguiti n. 12 sopralluoghi nella Sede centrale e 14 delle Sezioni.

Sono stati emessi n. 16 documenti di valutazione dei rischi.

Nel corso dell'anno sono stati promossi 10 corsi di formazione per varie figure dell'IZSLT per informare e definire le attività da adottare relative alla sicurezza.

25 e 26 maggio e 5 e 6 giugno	Corso per Preposti
26 settembre	Corso DPI 3M (presso Sezione di Viterbo)
2 ottobre	Sicurezza negli uffici (per personale amministrativo)
9 ottobre	Sicurezza negli uffici (per personale amministrativo)
12 ottobre	Corso per neoassunti
6 novembre	Corso antincendio
23 novembre	Corso DPI 3M
23-24 novembre	Corso addetti al primo soccorso
21-22 e 28 novembre	Sicurezza nei laboratori (per personale dei servizi tecnico-scientifici)
12-13-19 dicembre	Sicurezza nei laboratori (per personale dei servizi tecnico-scientifici)

Di rilievo l'attività svolta nel coordinamento del piano di sorveglianza sanitaria per gli accertamenti clinici-diagnostici sul 100% del personale dipendente e Co.Co.Co per la Sede Centrale mentre nelle Sezioni sono state svolte le visite ad eccezione delle sedi di Viterbo e Rieti. I controlli medici hanno riguardato le visite routinarie per l'idoneità al lavoro, le visite spirometriche, posturali ed ergofoamologiche per i soggetti appartenenti alle varie categorie a rischio.

Il personale è stato inoltre particolarmente impegnato a seguito di un incidente verificatosi presso la Sezione di Viterbo e a seguito del sopralluogo della ASL 5 di Pisa dell'Ufficio di Prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro presso la Sezione di Pisa. A tale proposito sono stati riemessi i documenti di valutazione dei rischi delle due Sezioni e sono stati svolti 6 sopralluoghi presso le sedi per verificare le misure da adottare.

Nel 2006 la struttura ha elaborato e pubblicato n. 2 bollettini interni "Sicurezza e Qualità news" allo scopo di rendere più accessibile l'informazione a tutto il personale su temi relativi alla sicurezza sul lavoro e sui vari aggiornamenti legislativi.

### **Ricerche correnti e finalizzate**

Relativamente ai progetti di ricerca sono state realizzate tutte le attività previste per l'anno 2006 riassunte come di seguito:

Ricerca finalizzata 2003 9 DOG:

- organizzazione e realizzazione di 10 incontri in aula presso la scuola elementare "G. Marcelli" di Velletri e 2 incontri presso l'Istituto per Sovrintendenti e di perfezionamento per Ispettori della Polizia di Stato di Nettuno;
- incontro finale con le unità operative per definizione dei risultati ottenuti;
- elaborazione dei dati e inizio della stesura della relazione tecnico-scientifica.

Ricerca corrente IZSLT 9LEX:

- realizzazione di n. 3 incontri il servizio veterinario dell'assessorato alla Sanità della regione Lazio per definire le informazioni di ritorno dai servizi veterinari della regione Lazio.
- Raccolta ed elaborazione dei formulari finalizzati alla raccolta di dati per la realizzazione di un censimento delle strutture ove sono ospitati i cani nonché alle metodologie di allevamento degli stessi.
- Elaborazione delle schede di audit per la verifica delle condizioni di benessere animale nei canili.

Ricerca corrente 2004 IZS 9 ALI:

- fine del processo di armonizzazione delle procedure operative standard tra il Reparto Controllo, igiene, produzione e trasformazione del latte e il Reparto di Microbiologia della Sede Centrale di Roma iniziato nel 2004.
- Elaborazione dei dati anche in collaborazione di un tecnico di laboratorio con contratto di consulenza e la relazione è stata trasmessa al Commissione ricerca nei tempi previsti dal responsabile scientifico (dott.ssa S. Guzzo) per il successivo inoltro al Ministero della Salute.

## Aggiornamento e formazione

Per la formazione del personale è stato predisposto il Piano Formativo annuale tenendo anche presente la necessità di garantire al personale la possibilità di conseguire i crediti ECM previsti per il 2006.

Gli eventi formativi cui hanno partecipato il personale in qualità di discente e docente sono i seguenti:

NOMINATIVO	QUALIFICA	PARTECIPAZIONE AD EVENTI FORMATIVI. AGGIORNAMENTI AL 31 DICEMBRE (TITOLO E DATA)		
MICAELA ALIVERNINI	Assistente amministrativo	12 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	D.Lgs 30 giugno 2003: "Codice in materia di protezione dei dati personali"	Discente
		6 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Corso antincendio per attività a rischio d'incendio medio conforme D.M. 10/03/98	Discente
		31 marzo 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nell'ambiente di lavoro	Discente
		24 maggio 2006 IZS Lazio e Toscana	Ufficio e video terminali	Docente
		2 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 0	Docente
		9 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 1	Docente
ROBERTA DI LOLLO	Collaboratore Professionale Sanitario	6-9 novembre 2006 ASL RM/H Frascati	Competenze e funzioni di polizia giudiziaria, attività di polizia amministrativa e vigilanza nei Dipartimenti di Prevenzione	19 ECM (Discente)
		10-15 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	La gestione di sistemi di qualità in laboratorio	24 ECM (Discente)
		21-22-28 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	La sicurezza nei laboratori	21 ECM (Discente)
MARCELLA GUARDUCCI	Dirigente Veterinario - Responsabile di Struttura	23-24-25 gennaio 2006 IZS Lazio e Toscana- CERMET	Applicazione della ISO: 9001: 2000 alla propria realtà aziendale	17 ECM (Discente)
		Data: 24 e 25 maggio, 6 e 7 giugno 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	18 ECM (Discente e docente)
		8 novembre 2006	La Gestione dei Sistemi Qualità (2 h)	1 ECM (Docente)
SILVANA GUZZO	Dirigente Biologo	23-24-25 gennaio 2006 IZS Lazio e Toscana- CERMET	Applicazione della ISO: 9001: 2000 alla propria realtà aziendale	17 ECM (Discente)
		Data: 24 e 25 maggio, 6 e 7 giugno 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	18 ECM (Discente)
		a.a. 2005-2006 Università la Sapienza	Corso di Management Sanitario	Permette l'esonero (Discente)
		8 maggio 2006 Sezione di Pisa	Verifiche Ispettive dei Sistemi di Gestione per la Qualità (2 h)	Nessun credito (Docente)



		9 e 14 novembre 2006	La Gestione dei Sistemi Qualità (4 h)	2 ECM (Docente)
		12, 24, 27 ottobre e 20 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	D.Lgs 30 giugno 2003: "Codice in materia di protezione dei dati personali"	Docente
FRANCESCA PIERFEDERICI	Collaboratore amministrativo	31 marzo 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nell'ambiente di lavoro	Discente
		dal 26 al 29 settembre 2006	Corso di perfezionamento addetti SPP Modulo A	Discente
		23 e 24 novembre 2006	Corso di primo soccorso	Discente
		24 maggio 2006 IZS Lazio e Toscana	Ufficio e video terminali	Docente
		2 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 0	Docente
		9 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 1	Docente
LUANA SIBILIA	Collaboratore Professionale Sanitario	23-24-25 gennaio 2006 IZS Lazio e Toscana- CERMET	Applicazione della ISO: 9001: 2000 alla propria realtà aziendale	17 ECM (Discente)
		16 maggio 2006 IZS Lazio e Toscana- Gilson	Manutenzione e procedura di controllo taratura pipette Gilson a volume variabile e fisso	Discente
		26 maggio 2006 PROMEC- Camera di commercio di Modena	Carte di controllo di SHEWHART per il monitoraggio del processo analitico, ai sensi della norma UNI ISO 8258:2004"	8 ECM (Discente)
		8 marzo 2006 FASINT Centro SIT	Taratura e conferma metrologica degli strumenti di misura	Discente
		29 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Gestione dei servizi dell'IZS il ruolo del tecnico coordinatore	5 ECM (Discente)
		a.a. 2006/2007 Università Roma due di Tor Vergata	Laurea Specialistica "Tecniche diagnostiche"	permette l'esonero per gli ECM (Discente)
		2 febbraio 2006 IZS Lazio e Toscana	Addestramento addetti alle tarature	Docente
		14 e 15 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	La gestione dei sistemi qualità in laboratorio	4 ECM (Docente)
		1 e 4 dicembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Aggiornamento obbligatorio per addetti alle tarature	2 ECM (Docente)
ALESSANDRA TARDIOLA	Collaboratore Amministrativo	15 dicembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Taratura di strumenti e apparecchiature di laboratorio: la comunicazione efficace fra gli ict: il feedback ad un anno di distanza	Docente
		18 novembre 2006 Il messaggero di Roma	L'informazione e la notizia nell'attualità e nella pratica giornalistica	Discente
ALBERTO GASPARI	Responsabile Servizio Prevenzione	Data: 24 e 25 maggio, 6 e 7 giugno 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	(Docente)
		2 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 0	Docente
		9 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza negli uffici ed. 1	Docente
		12 ottobre 2006 IZS Lazio e Toscana	Corso neoassunti	Docente
		21-22-28 novembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nei laboratori	Docente
		12-13-19 dicembre 2006 IZS Lazio e Toscana	Sicurezza nei laboratori	Docente

### **Rapporti con enti istituzionali a livello nazionale ed internazionale**

L'attività istituzionale cui è preposto la struttura richiede il mantenimento e lo sviluppo di rapporti di collaborazione con diversi Enti quali il SINAL, il CERMET, i Centri SIT e con tutti gli altri Istituti Zooprofilattici.

Sono stati presi contatti con la Facoltà di Medicina e Chirurgia – Corso di Laurea delle Professioni Sanitarie – Tecniche di laboratorio biomedico dell'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" per la stesura della tesi: sperimentale "Prove microbiologiche in sicurezza alimentare".

Relativamente alla sicurezza sono stati intrapresi rapporti con il CNR soprattutto per la definizione del rischio biologico nei laboratori con esposizione ad agenti in classe 2 e 3.

## **Struttura di Staff Controllo di Gestione**

**Responsabile: Prof. Francesco Maria Cancellotti**

### **Attività corrente**

Le attività della struttura si possono così riassumere:

#### *Attività di budgeting e reporting:*

1) Si è provveduto alla predisposizione degli elementi di costo per la definizione del budget aziendale e dei budget delle diverse Strutture, operando le opportune modifiche a seguito dell'entrata in vigore del nuovo Regolamento di Organizzazione il 1° gennaio 2006; in particolare sono stati effettuati:

- lo studio del nuovo Regolamento e successiva attribuzione della nuova nomenclatura Strutture/Responsabili/ Centri di costo istituzionali e per commessa, afferenti a ciascuna Struttura.
- la comunicazione a tutte le Strutture e Servizi delle modalità di applicazione del nuovo Regolamento di Organizzazione.
- il conseguente aggiornamento dei flussi informativi.
- la preparazione dei documenti per la negoziazione del budget per il 2006 secondo la nuova organizzazione.

Queste attività hanno permesso il raggiungimento dei seguenti risultati:

- modificati 34 centri di costo afferenti alle strutture preesistenti per l'allineamento al nuovo regolamento.
- creata una nuova struttura per Area tematica;
- segnalata n.1 anomalia alla D.G.
- nel mese di gennaio c.a. sono stati comunicati a tutti i Responsabili e Uffici di competenza i Centri di Costo e l'allineamento apportato nei rispettivi budget istituzionali e per commessa delle strutture così come articolate nel nuovo regolamento.
- preparate n. 30 proposte di budget portate alla negoziazione.
- collaborazione per la discussione e la definizione di n. 30 budget definitivi.

2) E' stata effettuata la rilevazione dei prodotti dell'azienda, attraverso lo studio sui tempi di risposta delle determinazioni analitiche per ogni laboratorio, al fine di creare sistemi di misurazione della performance corrente. In particolare si è proceduto all'effettuazione delle seguenti operazioni:

- inserimento nel sistema Rages dei dati resi disponibili dall'Osservatorio Epidemiologico;
- creazione di report di tempi medi di risposta per ogni struttura e confronto con periodi precedenti;
- pubblicazione dei dati sul sito intranet per i Dirigenti responsabili;

Lo svolgimento di queste attività ha permesso il raggiungimento dei seguenti risultati:

- emissione di n 4 report trimestrali (costituito da 2 rapporti) per ciascuno dei 47 laboratori (della Sede e delle Sezioni) gestiti.

- emissione di n. 4 report trimestrali generali (costituito da 3 rapporti ognuno) per l'intero Istituto.

3) gestione dei report per centri di costo attraverso l'utilizzo del software del controllo di gestione "Rages Web", con il quale ogni responsabile di Direzione Operativa/Direzione Amministrativa e di staffe di Sezione o di ricerca abilitato con password ha potuto seguire periodicamente l'evoluzione dei costi, sulla base dei budget contrattati, in funzione delle "esigenze di conoscenza e controllo"; in particolare sono state effettuate le seguenti attività:

- gestione del transito dei dati dai diversi servizi amministrativi che forniscono i dati al Controllo di gestione (Gestione risorse umane, Direzione affari generali e legali, Direzione economico-finanziaria, Direzione acquisizione beni e servizi);

- preparazione dei report per ogni Direzione, Ufficio di Staff e Sezione;

- preparazione dei report per ogni responsabile di ricerca e per i diversi uffici che gestiscono le ricerche.

Lo svolgimento di queste attività ha permesso il raggiungimento dei seguenti risultati:

- modifica del transito per i materiali di consumo e controlli successivi a seguito del cambiamento del software della Direzione acquisizione beni e servizi

- dal mese di marzo 2006 è stato emesso mensilmente un report per ogni Direzione, Ufficio di Staff e Sezione firmatario di budget (29)

- dal mese di marzo 2006 emessi per i 226 progetti di ricerca esistenti in Istituto un report per ogni mese destinato ai singoli responsabili di ricerca, agli uffici amministrativi ed all'Ufficio Ricerca, sviluppo e cooperazione internazionale

4) aggiornamento e manutenzione dei supporti informativi, in particolare:

- aggiornamento del sistema CSIO Rages a seguito della modifica del software della Direzione Acquisizione beni e servizi;

- progettazione delle funzioni del modulo "Obiettivi" ai fini della gestione automatizzata degli Obiettivi della Direzione generale, delle Direzioni Operative e per la preparazione dei documenti da sottoporre al Nucleo di valutazione;

Lo svolgimento di queste attività ha permesso il raggiungimento dei seguenti risultati:

- attivati i nuovi transiti per il materiale di consumo che hanno permesso la creazione di report specifici che contengono anche il dato analitico dei consumi per ogni laboratorio;

- rilasciato il Modulo obiettivi (da parte della Società Csio) che verrà utilizzato per tutte le attività di programmazione per gli obiettivi del 2007 ed anni successivi.

### *Attività di programmazione:*

*1) Piano triennale e annuale:* Tale attività ha comportato: l'istruttoria della documentazione, la redazione del Piano triennale e del Piano annuale delle Attività del Direttore Generale, la redazione della relativa scheda sinottica, la trasmissione al Consiglio di Amministrazione, alla Regione Lazio e a tutti i responsabili di strutture complesse. Inoltre, nei mesi di giugno e luglio 2006, sono state effettuate n. 4 riunioni (verbalizzate) con i responsabili di struttura complessa per la programmazione 2007.

A dicembre è stato redatto il manuale d'uso del nuovo "Modulo Obiettivi" versione web, presentato al Consiglio di Amministrazione e a tutti i responsabili nel mese di gennaio 2007. E' stata inoltre realizzata la elaborazione delle slides per la presentazione del Piano Aziendale 2007.

### *2) Obiettivi*

Si è provveduto alla predisposizione e raccolta delle schede obiettivi delle diverse strutture al 31 dicembre 2005 per la Direzione Aziendale e per il Nucleo di Valutazione – Elaborata e redatta la scheda complessiva circa il punteggio raggiunto da tutte le strutture. E' stata inoltre redatta la relazione consuntiva della Direzione Aziendale.

-Sono state predisposte e raccolte le schede degli obiettivi programmatici 2006 per la Direzione Aziendale, per i responsabili di struttura al fine della negoziazione e per il Nucleo di Valutazione.

Elaborata la scheda complessiva sul contributo delle singole strutture; sono stati inoltre predisposti i grafici relativi agli indici di addensamento per area di intervento degli obiettivi.

-Effettuato l'allestimento e la raccolta delle schede obiettivi al 30 giugno 2006 per la Direzione Aziendale e per il Nucleo di Valutazione – realizzato il report relativo allo stato di avanzamento degli obiettivi con successiva elaborazione della scheda complessiva sul punteggio raggiunto a metà anno.

Nel corso del 2006 sono state poste in essere n.4 rinegoziazioni degli obiettivi e sono stati rinegoziati n.9 budget finanziari.

Il Servizio ha dato il proprio contributo alla stesura della relazione al Bilancio. Il documento è stato presentato in data 16 luglio 2006.

Costante è il supporto al Nucleo di Valutazione: Redatti 6 verbali delle riunioni del Nucleo, gli atti sono stati trasmessi, come di consueto, alla Direzione Aziendale ed al Consiglio di Amministrazione. Il Servizio ha dato il proprio apporto per l'organizzazione delle relative riunioni.

*3) Raccolta dati, elaborazione e redazione del documento Bilancio sociale anni 2005 – 2006.* il documento è stato redatto in bozza per la parte sanitaria.

8) *Raccolta dati e redazione relazione del Direttore Generale per le attività tecnico-scientifiche anno 2005*. Il documento è stato presentato agli stakeholders di competenza nel mese di luglio u.s. e pubblicato sul sito web dell'IZSLT.

## Qualità

– *Adeguatezza delle procedure*: nel 2006 si è affrontata la revisione delle procedure:

PG DIR 001	1	Redazione Scheda Sinottica del Piano Aziendale del Direttore Generale
PG CON 001	2	Formulazione delle proposte di budget e di obiettivi programmatici

anche in considerazione della creazione del nuovo modulo software per la gestione degli obiettivi.

– *Rapporti sulle VI interne*: Dal rapporto di verifica ispettiva interna del 19/12/2006 sono state rilevate due non conformità: una relativa al mancato riesame delle PG CON 001 e 002; è prevista la risoluzione della stessa entro giugno 2007. L'altra NC riguarda il mancato aggiornamento delle SRP, che sono state di conseguenza adeguate. Sono state comunicate, inoltre, raccomandazioni che, allo stato, verranno prese in considerazione entro l'anno in corso.

**Formazione del personale:** Il personale durante il 2006 ha effettuato i seguenti corsi:

Nominativo	Qualifica	Partecipazione ad eventi formativi. Aggiornamenti al 31 dicembre (titolo e data)
D'Agostino Daniela	Assistente amministrativo C	Corso per la Patente Europea ECDL presso l'Istituto Spellucci di Roma - Dal 06/03/06 al 09/06/06
Di Marcello Daniela	Collaboratore amministrativo D	Partecipazione a seminari sul "Benessere organizzativo" presso IZSLT tenuti nel corso del 2006
Nunziati Isabella	Collaboratore amministrativo D	Partecipazione a seminari sul "Benessere organizzativo" presso IZSLT tenuti nel corso del 2006
D'Agostino Daniela	Assistente amministrativo C	Partecipazione al corso sul Responsabile di procedimento tenuto presso l'IZSLT 3-5-12-19 ottobre 2006
Di Marcello Daniela	Collaboratore amministrativo D	Partecipazione al corso sul Responsabile di procedimento tenuto presso l'IZSLT 3-5-12-19 ottobre 2006
Nunziati Isabella	Collaboratore amministrativo D	Partecipazione al corso sul Responsabile di procedimento tenuto presso l'IZSLT 3-5-12-19 ottobre 2006
D'Agostino Daniela	Assistente amministrativo C	Corso "Sicurezza negli uffici" organizzato dall'IZSLT presso la Sede Centrale di Roma - 09 Ottobre 2006
Nunziati Isabella	Collaboratore amministrativo D	Incontro formativo sul D.lgs 30/06/2003 N. 196 "Codice in materia dei dati personali" – 27 ottobre 2006
Nunziati Isabella	Collaboratore amministrativo D	Corso "Sicurezza negli uffici" organizzato dall'IZSLT presso la Sede Centrale di Roma - 09 Ottobre 2006

## **Ufficio di Staff Ricerca, Sviluppo e collaborazione internazionale.**

**Responsabile: Prof. Alessandro Ciorba**

Gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, enti sanitari di diritto pubblico, istituiti per svolgere attività di consulenza e di assistenza tecnica al mondo degli allevatori ed al settore veterinario, hanno progressivamente incrementato i propri orizzonti operativi assumendo un ruolo significativo anche nel campo della ricerca in sanità animale, igiene e sicurezza degli alimenti, igiene degli allevamenti e produzioni zootecniche, benessere animale, sorveglianza epidemiologica.

L'attività di ricerca ha inizialmente avuto come unico o principale finanziatore il Ministero della Sanità attraverso il fondo sanitario nazionale, ma attualmente la crescita culturale, la preparazione scientifica dei ricercatori, la disponibilità di attrezzature sofisticate hanno consentito agli IZS di avere una committenza allargata da parte di istituzioni pubbliche ed operatori privati .

Per quanto concerne le ricerche finanziate dal Ministero della Salute, queste si articolano in due filoni essenziali: le ricerche finalizzate e le ricerche correnti.

Le ricerche finalizzate si prefiggono obiettivi di approfondimento di tematiche proprie della salute animale e della sanità pubblica veterinaria che rispondono ad indirizzi prioritari del Ministero della Salute, che sono emanati annualmente per mezzo di bandi. Le ricerche proposte sono esaminate da una commissione di esperti nazionali , realizzate secondo un dettagliato programma plurifasico ed attuate anche mediante convenzioni con università, istituti di ricerca italiani e stranieri. Le ricerche correnti, strettamente correlate ai compiti propri degli IZS, si sviluppano nell'ambito di tematiche fortemente connesse con l'ambito territoriale di competenza, ma i cui risultati hanno un'indubbia ricaduta a livello nazionale. E' da sottolineare come il Ministero della Salute abbia incentivato il ricorso al sistema del cofinanziamento da parte di organismi privati o pubblici, interessati al raggiungimento di determinati obiettivi finalizzati alla tutela della salute pubblica. Di particolare interesse per gli IZS è il settore della ricerca finanziata da organismi internazionali quali la Unione Europea o da Enti pubblici di varia natura, come il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Il Ministero dell'Ambiente, le Regioni, le Provincie, le Agenzie Regionali per lo sviluppo Agricolo.

### **Attività svolta nell'anno 2006**

La ricerca e la sperimentazione costituiscono per l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana uno strumento di innovazione e di miglioramento delle competenze tecniche e delle capacità organizzative. Nel corso dell'anno sono stati portati avanti ed ultimati progetti di ricerca a valenza pluriennale, finanziati ed avviati negli anni precedenti. E' doveroso sottolineare come il meccanismo di attuazione della ricerca finanziata dal Ministero della Salute sia caratterizzato da una tempistica protratta nell'ambito dell'anno di riferimento, per cui le ricerche approvate e finanziate per un

determinato anno solare tendono a slittare al successivo con problemi talora di accavallamento dell'attività da programmare. Nel corso dell'anno in questione l'IZSLT ha dato il via ad una serie di progetti di ricerca , che di seguito saranno sommariamente indicati.

Nel settore della Sanità Animale sono intraprese indagini aventi interessanti sull'anemia infettiva equina e la standardizzazione di metodiche biomolecolari . Un'altra ricerca si occupa di herpesvirus bovino e bufalino e la messa a punto di metodi diagnostici innovativi.

L'IZSLT è capofila a livello nazionale di un programma di lavoro finanziato nel quadro delle ricerche finalizzate e facente capo alla virologia. Tale progetto ha come finalità lo studio di infezioni virali a tropismo neurologico degli equini con potenziale zoonosico.

In ordine al programma straordinario per la ricerca finalizzata 2006 è stato presentato un progetto sulla sicurezza alimentare.

Nell'ambito dell'attività propria del Centro di Referenza nazionale sull'antibioticoresistenza e di Riferimento Regionale per gli enterobatteri patogeni è stata avviata un'indagine avente come oggetto lo studio degli agenti zoonotici nelle produzioni primarie ai fini della valutazione del rischio qualitativo.

Nel settore della Sicurezza Alimentare l'IZSLT ha sviluppato e sviluppa un'intensa attività di ricerca, come si può desumere dall'analisi dei fondi destinati a tale settore e dalla qualità dei progetti in via di attuazione. Ricerche riguardano il monitoraggio di OGM non autorizzati all'importazione e la realizzazione di un sistema di screening in PCR applicabile su matrici vegetali, lo studio della presenza di *Prototheca* spp nelle produzioni primarie di latte bovino, bufalino ed ovicaprino, la documentazione e la caratterizzazione microbiologica dei processi e dei prodotti tipici tradizionali agroalimentari delle Regioni Lazio e Toscana, la validazione di un metodo spettrofotometrico per la determinazione quantitativa del monossido di carbonio nei pesci, lo sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria nella filiera ittica, l'analisi del rischio relativa al latte crudo alimentare.

Nel campo del benessere animale l'IZSLT ha attivato una ricerca sulle tipologie di allevamento caprino e le correlazioni con i parametri fisiopatologici per la valutazione delle ricadute sul benessere e la qualità delle produzioni.

L'IZSLT, nell'attuazione dei programmi di ricerca, è impegnato con numerose collaborazioni con organismi nazionali ed internazionali, con gli altri IZS, l'Istituto Superiore di Sanità, Enti di ricerca come il CNR, le ASL, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Enti Locali ed Associazioni di Categoria. Fattivo è l'interscambio scientifico con università italiane e straniere con il fine di elevare il livello culturale dei ricercatori dell'Istituto, i quali hanno un'ampia e diversa provenienza professionale. Di particolare utilità si dimostra l'apporto fornito dalla collaborazione con i servizi territoriali per una stretta integrazione e ricaduta delle indagini svolte sul mondo dei operatori del settore e per la risoluzione

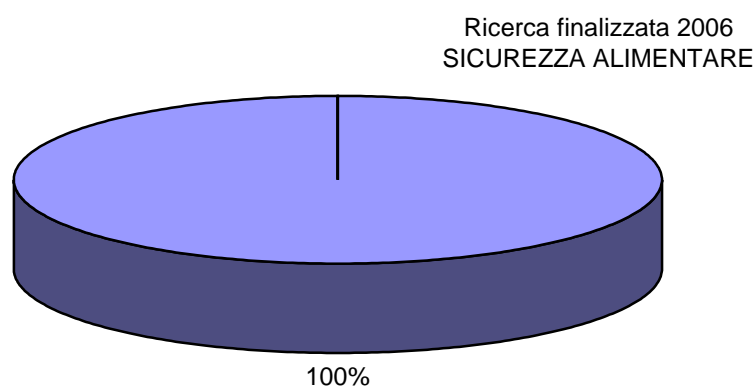
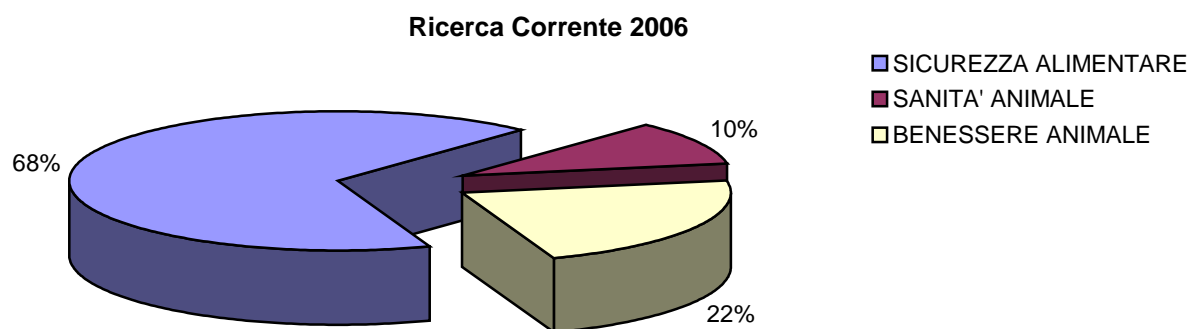


di problematiche di ordine sanitario. In tale quadro l'IZSLT ha visto finanziati nell'anno in corso progetti di ricerca da parte dell'agenzia regionale per lo sviluppo agricolo della Regione Toscana.

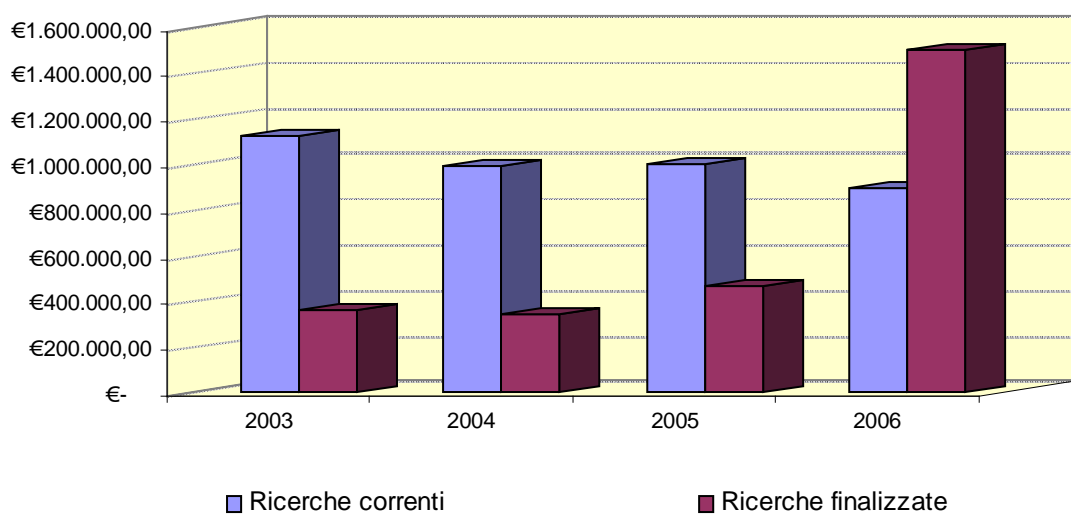
### **Prospettive ed obiettivi**

Dopo un alcuni anni contraddistinti da un progressivo incremento delle risorse economiche destinate alla ricerca da parte del Ministero della Salute si è assistito a partire dal 2003/4 ad una decisa inversione di tendenza, motivata da una minore assegnazione di fondi e che ha quindi portato ad una sensibile diminuzione degli stanziamenti dedicati. Obiettivo, quindi, dell'IZSLT è stato ed è quello di attivare altre forme di partecipazione a progetti di ricerca promossi dall'Unione Europea, Ministeri italiani, Regioni e Province di competenza. In particolare la collaborazione a progetti internazionali potrà segnare un significativo ampliamento degli orizzonti scientifici e culturali dell'Istituto con un suo inserimento nei circuiti internazionali della ricerca. L'intensificazione dei rapporti con gli enti locali consentirà di consolidare sempre di più l'IZSLT nel tessuto locale attraverso una finalizzazione di progetti di indagine volti a rispondere a specifiche richieste che emergono dal territorio e mirati alla risoluzione di problematiche a forte valenza pratica.

Permane l'attenzione a consolidare i rapporti con Enti scientifici di varia natura, presenti o meno sul territorio regionale di competenza, per una maggiore sinergia ed integrazione tra ricercatori di estrazione diversa ed un migliore approccio con problematiche sanitarie emergenti nella logica della ricerca applicata. A tal fine sono operative e sono in via di intensificazione collaborazioni con prestigiose istituzioni scientifiche con l'obiettivo di sviluppare congiuntamente specifici programmi di indagine aventi comuni finalità. Per il raggiungimento di nuovi e crescenti obiettivi di collaborazione scientifica a livello nazionale e soprattutto internazionale risulta fondamentale il continuo sviluppo tecnico e professionale del personale strutturato e non, sia operante presso la sede centrale sia nei Dipartimenti territoriali.



## FINANZIAMENTI RICERCHE CORRENTI E FINALIZZATE 2003-2006



**L'AREA SANITARIA**  
**LE DIREZIONI OPERATIVE**

**Direzione operativa Diagnosi delle malattie virali  
e delle leptosirosi  
Responsabile: Dr. Gian Luca Autorino**

**Emergenze sanitarie**

La D.O., responsabile della gestione e del coordinamento per l'Istituto delle attività connesse alla sorveglianza delle emergenze ad eziologia virale, rispetto alle quali sono stati attivati piani di sorveglianza nazionali, ha proseguito l'attività degli anni precedenti, modificando azioni e protocolli secondo le contingenze generate. Le attività, ed in particolare quelle connesse alla sorveglianza delle malattie diffuse di origine virale e delle malattie trasmesse da vettori, sono state gestite secondo un approccio integrato, trasferendo conoscenze ai Dipartimenti Territoriali ed alle altre figure del SSN.

Nel corso della gestione dei 9 principali programmi di controllo ed eradicazione (bluetongue, influenza aviaria, malattia vescicolare, peste suina classica, pseudorabbia, arterite virale equina, influenza equina e West Nile disease ed anemia infettiva degli equini), sono state condotte 301 indagini epidemiologiche, espressi 33 pareri tecnici alle Autorità sanitarie competenti ed effettuate 65.831 determinazioni analitiche.

Si riportano di seguito in tabella i dati scomposti per tipologia di piano.

Piano di Controllo per	Campioni - 2005	Campioni - 2006	N° rapporti di Prova Irregolari
BLUE TONGUE	25854	19204	92
INFLUENZA AVIARE	14834	21602	29
MALATTIA VESCICOLARE	6367	5792	10
PESTE SUINA CLASSICA	6273	5730	3
PSEUDORABBIA	4872	4517	55
ARTERITE VIRALE EQUINA	813	717	24
INFLUENZA EQUINA	6504	4062	21
WEST NILE DISEASE ELISA	710	933	65
WEST NILE DISEASE PCR	-	849	-
ANEMIA INFETTIVA EQUINI	ND	2425	2
Totale	66227	65831	301

Oltre 10 gli eventi formativi organizzati o cui ha partecipato come docente il personale della struttura. Gli argomenti affrontati hanno riguardato le zoonosi di origine virale con particolare riferimento all'influenza aviaria.

Il numero di campioni sottoposti ad analisi presso la D.O. per i Piani risulta inferiore per lo 0,5% rispetto all'anno precedente. In particolare si può osservare che il decremento di attività di sorveglianza nei confronti della bluetongue (- 6.500), conseguente principalmente al trasferimento alla Sezione di Arezzo dell'attività analitica effettuata a Roma anche per tale provincia, è stato compensato dall'aumento di esami per influenza aviaria (+ 7.000).

**Bluetongue:** Tenendo conto di quanto previsto dalle nuove revisioni degli allegati all'O.M. 11 maggio 2001, sono stati ridefiniti le procedure comuni ai laboratori territoriali, i flussi informativi e quelli relativi ai campioni, le previsioni per l'approvvigionamento dei materiali di consumo ed è stata effettuata la formazione relativa al complesso dei diversi protocolli di sorveglianza e vaccinazione.

Per conto delle Regioni Lazio e Toscana è stato definito il fabbisogno, l'approvvigionamento, la distribuzione di vaccino e di tutti gli strumenti ed accessori alle Aziende Sanitarie Locali per lo svolgimento della campagna.

Come di consueto, è stata fornita consulenza continuativa agli operatori delle ASL che hanno dovuto affrontare le problematiche legate all'evoluzione della situazione epidemiologica e, come per il 2005, non essendosi verificati focolai clinici di malattia, le indagini epidemiologiche sono state prevalentemente svolte in occasione di sospetto di circolazione virale (sier conversionsi nelle aziende sentinella). Tali attività, pur comportando un impegno gravoso, sono risultate ridimensionate rispetto al passato (92 nel 2005 a fronte delle 134 del 2005 e di oltre 400 del 2004), consentendo di definire esattamente i motivi delle sieropositività ed evitando l'adozione impropria di misure restrittive. L'attività di ricerca connessa a tali indagini ha inoltre evidenziato che le positività erano da ricondurre esclusivamente ad arruolamenti nel sistema di sorveglianza di sentinelle con stato sanitario sconosciuto, o a circolazione di virus vaccinale da sierotipo 16. In particolare è stato corrisposto impegno anche nelle attività relative al coordinamento per il rintraccio degli animali introdotti dagli stati del nord Europa in cui, a partire dal mese di agosto, si sono avuti focolai di infezione da sierotipo 8. Analoghe attività sono state effettuate sui capi introdotti dalla Sardegna a partire dal mese di settembre, in seguito alla comparsa di focolai sostenuti dal sierotipo 1.

Fra le attività svolte, l'organizzazione e la partecipazione attiva a riunioni tenutesi presso Regioni, Ministero della Salute, Unità di Crisi ed ASL nel corso delle quali sono state discusse e proposte le strategie da adottare nel corso dell'emergenza sanitaria ed in particolare alla mutata situazione epidemiologica conseguente all'introduzione di nuovi sierotipi fino a quest'anno considerati esotici. Numerosi anche i documenti e le istanze prodotte per la Direzione Generale, inviati al Ministero della Salute, Regioni e CESME, finalizzati a razionalizzare alcune attività sul territorio ed a chiarire problematiche emergenti per i produttori.

**West Nile Disease** Come Centro di Referenza per le malattie degli equini, la D.O. ha partecipato a riunioni per la definizione dei protocolli di sorveglianza per la West Nile Disease. Al fine di migliorare l'efficienza del sistema di allerta rapido, abbiamo elaborato un Piano di sorveglianza regionale per la Toscana che, oltre ad aumentare in termini di sensibilità la sorveglianza del Piano

Nazionale, prevede un'indagine sulla popolazione di equidi residenti finalizzata a valutare la circolazione virale successivamente all'evento epidemico del 1998.

Per quanto riguarda le attività svolte a favore della regione Toscana, considerato il rischio di riemergenza di focolai di questa malattia trasmissibile a carattere zoonosico, si rimanda all'Allegato 1 nel paragrafo relativo al Centro di Referenza CerME.

***Influenza Aviaria*** E' facile comprendere come sia l'attività di sorveglianza attiva e passiva sulle specie selvatiche ai fini della ricerca del virus, sia la sorveglianza sierologica sulle specie allevate abbiano potuto cimentare tutto il personale della struttura.

Grande impegno è stato dedicato, congiuntamente all'Osservatorio Epidemiologico, alla predisposizione dei Piani regionali di monitoraggio e sorveglianza dell'influenza aviaria. La cattiva informazione dei media con il conseguente panico nella popolazione ha generato situazioni di emergenza in particolare per la gestione della sorveglianza passiva sulle specie aviarie rinvenute morte, consegnate a migliaia al nostro Istituto. Dopo aver individuato le aree umide del territorio considerate a maggior rischio di introduzione e programmato le azioni di sorveglianza e di biosicurezza da adottare l'emergenza è stata gestita, anche attraverso la partecipazione attiva agli organismi di crisi regionali e locali. In particolare, anche attraverso la Consulta istituita dal Presidente della Giunta regionale del Lazio si è provveduto a progettare attività di monitoraggio su specie selvatiche migratrici presso due aree delle provincie di Viterbo ( Lago di Vico) e di Rieti ( Lago Lungo e di Ripa Sottile). Sui soggetti Catturati per i campionamenti per influenza sono state condotte anche ricerche nei confronti del virus West Nile. Secondo quanto stabilito dalla Delibera della Giunta Regionale n. D1080 del 29/11/2005 la D.O. ha operato per il coordinamento delle iniziative e lo svolgimento delle attività di:

- Il monitoraggio sistematico degli allevamenti avicoli;
- La realizzazione dell'anagrafe regionale;
- L'effettuazione di controlli su allevamenti e volatili selvatici presenti sul territorio regionale;
- L'adozione di tutti gli atti necessari a garantire l'attuazione delle disposizioni ministeriale e comunitarie sul territorio regionale;
- Garantire alle aziende U.S.L. la disponibilità di adeguati DPI;
- La promozione, in collaborazione con l'Agenzia di Sanità Pubblica, tutte le iniziative atte a ridurre il rischio di infezione da virus umano ed aviario;
- L'attivazione in caso di necessità l'unità di crisi regionale;
- La gestione, in caso d'insorgenza, eventuali focolai di influenza secondo le modalità previste dal Centro Nazionale di Referenza.

### **Attività corrente**

Risulta una flessione dell'attività analitica nel suo complesso rispetto all'anno precedente (circa 12,5%) essendo state effettuate 86.214 determinazioni a fronte delle 96.213 del 2005. Tuttavia l'attività di diagnostica virologica corrente si conferma in costate crescita. In particolare è aumentata per le malattie degli equini.

Le richieste di controllo sull'efficacia della vaccinazione antirabbica nei carnivori domestici a seguito dell'emanazione del Regolamento EC 998/2003 sono state 1569 ed hanno prodotto, da sole, entrate per oltre 80.000 €. Il lavoro è stato interamente svolto dal personale della struttura nonostante la Direzione aziendale avesse accordato l'integrazione di personale specifico per lo svolgimento di tale attività.

Le attività previste per l'attuazione del Piano Regionale di controllo dell'IBR nel Lazio non hanno avuto inizio neanche nel 2006 poiché l'approvazione è ancora slittata (delibera del Presidente della Giunta Regionale 876 del 18 dicembre 2006) a causa dell'emergenza "influenza aviaria" che ha condizionato le attività degli uffici competenti dell'assessorato.

### **Diagnostica molecolare**

Da segnalare che a partire dal 2006 è partita a regime l'attività di mediante l'impiego di metodi PCR Real Time per il cui svolgimento è stata completata la realizzazione del laboratori di estrazione del materiale genetico e di preparazione delle miscele di reazione.

Sono state acquisite e messe in funzione ulteriori apparecchiature necessarie riportate di seguito:

- Una centrifuga refrigerata
- Un apparecchio Fast Prep per estrarre materiale genetico da organi e tessuti
- Una pompa da vuoto con relativa attrezzatura per l'estrazione di materiale genetico
- Un frigo congelatore
- Due cappe biologiche a flusso laminare
- Pipette di diverso volume e relativi puntali.

E' stato portato a termine, in collaborazione con l'ufficio di staff di biotecnologie, l'addestramento alla gestione dell'apparecchio per PCR Real Time (7700 dell'Applied Biosystems) di Giuseppe Manna ed è stata quindi trasferita presso la DO l'esecuzione delle metodiche messe a punto in collaborazione con l'ufficio di staff di biotecnologie e virologia speciale riguardanti la ricerca dell'Herpesvirus 1 e dell'Herpesvirus 4 degli equini, il virus dell'Arterite Virale Equina, i virus

dell'Influenza equina, il virus della West Nile Disease. L'addestramento del personale per la gestione di queste nuove metodiche è stato completato a dicembre 2006 per Letizia Elena.

Complessivamente sono stati amplificati e sottoposti a controllo 1395 campioni. Per l'analisi di oltre 1000 campioni di uccelli migratori e selvatici sottoposti a controllo per la ricerca di genoma del virus West Nile è stato utilizzato RNA già estratto dall'ufficio di staff di biotecnologie per la ricerca dei virus dell'influenza aviaria.

L'attività di implementazione di nuovi metodi PCR Real Time è proseguita con la messa a punto, ancora in corso, in collaborazione con l'ufficio di staff di biotecnologie, di metodiche per la ricerca del virus della Rinotracheite infettiva bovina e altri alfa herpesvirus di ruminanti correlati.

La messa in funzione del laboratorio ha portato ad un aumento consistente dell'attività di diagnostica molecolare e a una sensibile riduzione dei tempi di risposta, con un corrispondente aumento dell'interesse da parte dei clienti/utenti verso le indagini virologiche.

### **Sistema Qualità'**

Nel mese di luglio la D.O. ha superato senza problemi la verifica ispettiva dell'ente accreditatore (SINAL) ed ha raggiunto obiettivi previsti e concordati con la Direzione Aziendale relativi al SQ.

#### *Idoneità delle procedure*

Procedure revisionate:

POS DMV 001 NOR "Arterite Virale Equina - sieroneutralizzazione".

POS DMV 003 NOR "IBR - sieroneutralizzazione".

POS DMV 012 NOR "Rabbia - dosaggio anticorpi - sieroneutralizzazione (FAVN)".

PG DMV 001 "Ricevimento, validazione, conservazione, alienazione dei campioni ed emissione dei rapporti di prova del Reparto Diagnosi delle Malattie Virali, della Rabbia e delle Leptospirosi.

Tutte le procedure si sono dimostrate idonee agli scopi e alle richieste degli utenti/clienti.

#### *Rapporti sulle visite di Sorveglianza ed Accredimento*

Nel corso della visita di sorveglianza da parte del SINAL del 24 e 25 luglio 2006 è stata verificata la procedura POS DMV 012 NOR "Rabbia – dosaggio anticorpi – sieroneutralizzazione (FAVN)" e l'applicazione complessiva del sistema qualità presso il Reparto.

Sono state rilevate 4 non conformità:

- 1) 183/06 S – relativa al non uso dei calzari dedicati nelle aree di prova. La N.C. è stata chiusa con la prescrizione agli operatori dell'uso dei calzari nelle aree di prova



- 2) 184/06 S – relativa alla mancanza di spazi sufficienti all'esecuzione della prova anche per la presenza di apparecchiature in attesa di riparazione sui banchi di lavoro. La N.C. è stata chiusa con lo spostamento delle apparecchiature eventualmente in attesa di riparazione e di altro materiale che possano intralciare il lavoro. E' stato inoltre prescritto al personale di verificare, prima di iniziare qualsiasi prova, la disponibilità di spazi adeguati per la corretta ed agevole esecuzione delle attività previste.
- 3) 185/06 S – relativa alla mancanza della documentazione relativa all'incertezza di misura del lotto in uso (lotto 6) del siero positivo di riferimento per la prova riferita alla POS DMV 012 NOR "Rabbia – dosaggio anticorpi – sieroneutralizzazione (FAVN)". Si è provveduto alla ricerca e al recupero della documentazione utilizzata per l'esecuzione del calcolo dell'incertezza relativa al lotto 6. nella revisione della POS è stata quindi inclusa la modalità di calcolo dell'incertezza di misura per i nuovi lotti di siero positivo di riferimento.
- 4) 214/06 S – per una incomprensione non si è provveduto ad effettuare la prova di cui alla POS DMV 012 NOR "Rabbia – dosaggio anticorpi – sieroneutralizzazione (FAVN)" in doppio, così come richiesto dal SINAL. Si è provveduto a fare una riunione con tutto il personale per ribadire il corretto approccio alla Visita SINAL.
- 5) 293/06 S – per la POS DMV 002 "Immunodiffusione in gel di agar per la diagnosi sierologica dell'anemia infettiva degli equini (Coggins test)" è stata rilevata una non conformità rispetto alla mancata definizione dei criteri da applicare per la valutazione delle prestazioni del laboratorio. La NC è stata chiusa ritirando la procedura dall'accreditamento.

Gli ispettori SINAL si sono dichiarati comunque complessivamente soddisfatti per la gestione della qualità nel Reparto.

#### Rapporto sulle VI interne

Nel corso della VI interna (n. 07/06 del 30/03/6) il gruppo di verificatori non ha rilevato Non Conformità. Ha tuttavia raccomandato di specificare nel D.O. le modalità di verifica del mantenimento della qualifica adottate e quelle di esecuzione della supervisione e di uniformare i R.d.P. relativamente alla dizione delle prove così come scritto nell'elenco SINAL.

#### Risultati di partecipazioni a circuiti di prova interlaboratorio

<b>Organizzazione responsabile del circuito</b>	<b>Prova</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Esito</b>
Istituto Zooprofilattico Teramo	Diagnosi sierologica della Bluetongue mediante tecnica ELISA per competizione	Annuale	N.P.
Istituto Zooprofilattico	Ricerca di anticorpi e di antigeni nei confronti del virus dell'Influenza	Annuale	Favorevole

Teramo	Aviaria e per la malattia di Newcastle mediante test di emoagglutinazione e inibizione dell'emoagglutinazione		
AFSSA Nancy Francia	Ricerca di anticorpi nei confronti del virus della rabbia mediante test di sieroneutralizzazione	Annuale	Favorevole
Istituto Zooprofilattico Roma (Sez. Pisa)	Immunodiffusione in gel di agar per la diagnosi dell'Anemia Infettiva degli equini (Coggin's test).	Annuale	<b>N.P.</b>

### Risultati di controlli di qualità interni

Tutte le prove accreditate sono monitorate attraverso le carte di controllo. Dove possibile ed esistenti il Reparto ha partecipato a circuiti interlaboratorio.

### Formazione

Elaborato e consegnato al Reparto Formazione e Documentazione il documento relativo al Piano Formativo della D.O. . Il personale ha partecipato a specifici eventi formativi, in sede, esterni ed all'estero, per l'aggiornamento continuo. L'unico debito formativo non soddisfatto, per il quale era stato richiesto un corso specifico è stato quello sulla sicurezza (Il rischio chimico biologico).

La D.O. ha proposto e collaborato all'organizzazione, per il 2006, di specifici eventi in modo da coniugare specifici fabbisogni formativi del personale tecnico ed ottimizzare le risorse.

Inoltre, sono oltre 10 i corsi e convegni rivolti all'esterno, direttamente organizzati o a cui la D.O. ha contribuito a realizzare.

Nominativo	Qualifica	partecipazione a eventi formativi
Massimiliano Simula Antonella Denisi	Tecnico di Laboratorio Cat. C	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore corso per tecnici di laboratorio – VIII congresso Sidilv le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio tutela della privacy
Silvia Gagnanini		il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore le misure nelle prove di laboratorio corso per tecnici di laboratorio – VIII congresso Sidilv le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio tutela della privacy
Elena Letizia Donatella Stilli Francesca Della Verità	Tecnico di Laboratorio Cat. D	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore corso per tecnici di laboratorio – VIII congresso sidilv le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio tutela della privacy
Giuseppe Manna	Tecnico di Laboratorio Cat. D	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore seminario di aggiornamento sui pestivirus – IZS Perugia corso di statistica inferenziale VIII congresso Sidilv tutela della privacy

Donatella Costantini Samanta Sabatini	Tecnico di Laboratorio Cat. D	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore corso per tecnici di laboratorio – VIII congresso Sidilv corso per taratori le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio tutela della privacy
Daniela Caciolo	Tecnico di Laboratorio Cat. D	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore corso per tecnici di laboratorio – VIII congresso Sidilv corso di statistica descrittiva l'utilizzo di power point le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio Corso sul primo soccorso tutela della privacy
Tiziana Palmerini	Cat. D Collaboratore professionale sanitario coordinatore	il ruolo e le responsabilità del tecnico di laboratorio anche in relazione alle declaratorie del vigente ccnl. le funzioni di coordinamento del collaboratore professionale sanitario coordinatore tematiche tecnico-specifiche riferite all'attività della direzione operativa, le zoonosi nelle tecniche diagnostiche di laboratorio tutela della privacy
Carla Gobbi	Cat. D Collaboratore professionale sanitario coordinatore	tematiche tecnico-specifiche riferite all'attività della direzione operativa,
Cristiano Cocumelli	Veterinario Consulente	percorso formativo secondo quanto previsto dalla PG 001FOD le misure nelle prove di laboratorio corso di statistica descrittiva partecipazione a 4th international veterinary vaccines and diagnostics conference (Oslo) VIII congresso SIDILV tematiche tecnico-specifiche riferite all'attività della direzione operativa tutela della privacy
Marcello Sala	Dirigente Veterinario(ex 1° livello) Contratto tempo determinato	conclusione master di epidemiologia tematiche tecnico-specifiche riferite all'attività della direzione operativa con particolare riferimento all'epidemiologia veterinaria tutela della privacy
Maria-Teresa Scicluna	Dirigente Veterinario(ex 1° livello)	epidemiologia veterinaria e sanità pubblica partecipazione a convegni organizzati da european society of veterinary virology (lisbona) e 4th international veterinary vaccines and diagnostics conference (Oslo), partecipazione a meeting on rabies proficiency test (Nancy-fr) VIII congresso Sidilv tutela della privacy
Giuseppe Vulcano	Dirigente Biologo (ex 1° livello)	partecipazione a meeting on rabies proficiency test (Nancy-fr) tutela della privacy
Gian Luca Autorino	Dirigente Veterinario Responsabile di Reparto (ex 2° livello)	la progettazione delle attività di formazione in sanità partecipazione a convegni organizzati da european society of veterinary virology (Lisbona) e 4th international veterinary vaccines and diagnostics conference (Oslo) VIII congresso SIDILV tutela della privacy

## Aziendalizzazione

Gli obiettivi concordati con la Direzione Generale sono stati complessivamente raggiunti. Gli aumenti di spesa rispetto al budget accordato sono relativi a materiali di consumo (diagnostici per bluetongue) non interamente imputabili alla struttura (in quanto la stessa gestisce l'acquisto per tutto l'Istituto) senza scostamenti di spesa rispetto alle risorse di budget assegnate.

## **Ricerca**

Sono proseguite le attività relative ai progetti di ricerca corrente 2003 (triennale) “*Studio di prevalenza sulle principali malattie virali degli equini (Lista B O.I.E.) anche mediante l'utilizzo di metodiche innovative. Sperimentazione e sviluppo di un protocollo di sorveglianza della Influenza Equina e valutazione dei fattori di rischio associati all'insorgenza di focolai epidemici*”, ricerche correnti 2004 “*Infezioni da herpesvirus bovini e bufalini: indagini di prevalenza negli allevamenti di bufali della regione Lazio e valutazioni preliminari sulla loro eziologia*” e “*Studio sull'epidemiologia del virus Toscana*”.

Avviato il progetto di ricerca finalizzata, anno finanziario 2005, “*Sviluppo di metodi diagnostici per la sorveglianza delle neuropatologie di origine virale degli equini*” per il quale è stato accordato un finanziamento di € 440.000.

Presentato il progetto “*Herpes virus bovini e bufalini: indagini sulla sensibilità delle due specie ad infezioni da virus eterologhi, messa a punto di metodi diagnostici innovativi e valutazione di aspetti produttivi in allevamenti infetti*”. La ricerca vuole approfondire una serie di interessanti aspetti di ordine epidemiologico e diagnostico rilevati nel corso del progetto sui bufali sopra richiamato.

## **Lavori scientifici presentati e/o pubblicati nel 2006**

*Infezione sperimentale nei bufali da bubaline herpesvirus 1 e riattivazione indotta da immunosoppressione* Scicluna MT., Condoleo R., Bruni G., Saralli G., Cardeti G., Damiani A., Cocumelli C., Denisi A., Simula M., Autorino G.L. Atti VIII Convegno SIDiLV Perugia 9-10 Novembre 2006, pag. 355

*Characterization of equine influenza viruses isolated in Italy from 1999 to 2005*  
A.M. Damiani, M.T. Scicluna, G.L. Autorino, M. Sal, G. Cardeti, G. Vulcano, P. Cordioli, V. Martella, D. Amaddeo. 2006 European Society for Veterinary Virology, 7th International Congress of Veterinary Virology – Lisboa Portugal Pag 78(oral presentation)

*Herpesvirus infections in buffaloes (bubalus bubalis) comparative analysis of various serological assays for diagnosis and epidemiological evaluations* MariaTeresa Scicluna, Renato U. Condoleo, Giampaolo Bruni, Giorgio Saralli, Giusy Cardati Antonio Battisti, Cristiano Cocumelli and Gian

Luca Autorino Proceedings International Veterinary Vaccines and Diagnostics Conference, Oslo, Norway, 25-29 June 2006. Pag 102

*“In vitro” and “in vivo” characteristics of chimeric equine arteritis viruses derived from virulent and avirulent strains* A.Yacoub, A. Damiani, C.Baule, M.T. Scicluna, C. Mittelholzer, I.Johansson, I.M.Ciabatti, G Cardeti, D.Amaddeo, S. Belák and G.L. Autorino Inviato per la pubblicazione alla rivista Acta Hungarica

*Extended phylogeny of equine arteritis virus: division into new subgroups* Christian Mittelholzer, Tomas Stadejek, Irja Johansson, Claudia Baule, Ilaria Ciabatti, Duncan Hannant, David Paton, Gian Luca Autorino, Norbert Nowotny and Sándor Belák Journal of Veterinary Medicine (2006) B 53 p. 55-58

### **Centro di Riferenza Nazionale per le malattie degli Equini**

Si rinvia al capitolo relativo ai Centri di referenza nazionali IZSLT.

**Direzione Operativa Sierologia**  
**Responsabile: Dr. Eugenio Lillini**

**Attività corrente**

Laboratorio di Sierologia e Produzione diagnostici:

Il numero delle determinazioni analitiche fa registrare nel 2006 un lieve decremento rispetto all'anno precedente sia in numero che in percentuale (-1,2%), mantenendosi comunque elevate le richieste nei confronti della paratubercolosi, leishmaniosi, ehrlichiosi e rickettsiosi (punti di forza dell'attività diagnostica del laboratorio).

E' stata incrementata pure l'attività di consulenza in aziende bovine e canili privati e/o convenzionati per il monitoraggio ed il controllo di alcune patologie specifiche di rilevanza zoeconomica e zoonosanitaria (paratubercolosi e leishmaniosi).

Nel laboratorio di Sierologia sono stati testati complessivamente 31.096 campioni di cui 30.345 emosieri. Di rilievo l'elevata percentuale di positività per Leishmaniosi (2233 cani su 10.860 esaminati pari al 21%) e 3 esami microscopici effettuati su 16 puntati midollari hanno fatto evidenziare la presenza del protozoo (19%)

La sieroprevalenza registrata sui sieri di cane pervenuti ( campionamento "misto" di sieri inviati per sospetto clinico e per controllo sierologico a scopo di profilassi) mantiene valori in percentuale analoghi a quelli rilevati negli ultimi 5 anni. Tale risultato suggerisce di mantenere sempre costanti le indagini diagnostiche ed epidemiologiche sulla leishmaniosi. Sono stati inoltre saggiati per leishmaniosi 65 sieri di gatti ospitati presso l' "Oasi Felina" di Porta Portese (ASL RM/D) che sono risultati tutti negativi.

Nel corso del 2006 è stata aggiunta la ricerca di IgM anti-toxoplasmosi nei cani e nei gatti utilizzando sempre l'IFI. Sono state pure comparate le metodiche di IFI (immunofluorescenza indiretta) e AD (agglutinazione diretta) per la ricerca di IgG nel cane e nel gatto i cui risultati sono stati rappresentati al Congresso Nazionale SIDiLV di Perugia. Sempre elevata la positività per Ehrlichia canis con 831 su 4861 campioni pervenuti (17%).

Nella Neosporosi e Anaplasmosi granulocitica, si sono registrati risultati significativi sia in animali da reddito che da compagnia ed in particolare cani, bovini ed equini. Queste due infezioni impongono un approfondimento diagnostico per meglio definire lo stato della malattia, anche in considerazione degli effetti negativi (aborti) che essa provoca e per il carattere zoonosico di *Anaplasma phagocitophilum* ormai acclarato. Sempre elevata la positività per *Ehrlichia canis* con 831 su 4861 campioni pervenuti (17%)

Altra infezione batterica oggetto di particolare interesse diagnostico ed epidemiologico risulta essere la paratubercolosi bovina. Sono stati saggiati 7001 campioni di sangue, riscontrando 409 esiti positivi (6%). In 8 delle migliori Aziende di bovine da latte della regione Lazio, è continuato il monitoraggio sierologico su tutti i soggetti adulti di più di due anni di età che unitamente all'adozione di misure igienico-sanitarie hanno consentito di contenere la percentuale di sieroprevalenza aziendale, ma non si è ottenuto di più da 5 anni di lavoro ad eccezione di una azienda sita nel comune di Roma.

#### Laboratorio di microbiologia speciale:

E' proseguita la crescita qualitativa di prove dirette di particolare spessore metodologico: PCR da matrici biologiche sangue, latte, colostro, feci ed organi per paratubercolosi bovina e PCR per anaplasmosi equina

In 191 campioni di feci prelevate, anche a seguito di sopralluoghi in aziende infette sono stati riscontrati 40 esiti colturali positivi. Le prove biomolecolari (PCR nested home-made e PCR Kit commerciale) sono risultate di pari equivalenza diagnostica, comunque inferiori di circa il 30% rispetto al Gold Standard (isolamento del ceppo). Per l'isolamento dello stipite paratubercolare è stato adottato un nuovo protocollo di estrazione del DNA micobatterico (metodo delle biglie magnetiche inerti), che ha aumentato la sensibilità nel rilevare la presenza del DNA target specifico.

#### Laboratorio di Piani di Profilassi:

Per quanto riguarda il laboratorio di Piani di Profilassi della brucellosi bovina, ovina, caprina e bufalina, sono state effettuate 291.257 determinazioni analitiche (~5000 esami in meno rispetto all'anno precedente, pari all'1,7%). Il lieve decremento è dovuto alla biennalità dei prelievi del patrimonio zootecnico della provincia di Roma, conseguenza del raggiungimento, in molte allevamenti, della qualifica di aziende ufficialmente indenni, prevedendo un campionamento del 25% dell'intero effettivo. Il numero dei capi positivi bovini ammonta, nel 2006, a 517 (prova al Rosa Bengala) dei quali 99 confermati dal test di Fissazione del Complemento. Rispetto all'anno precedente si registra, quindi, una diminuzione del numero dei capi positivi, 851 di cui 37 confermati alla FdC. La situazione epidemiologica nei confronti della brucellosi ovi-caprina ha fatto rilevare 4 aziende positive nella provincia di Roma (prevalenza = 0,2%), 2 delle quali hanno riacquisito la qualifica nel corso dell'anno. E' evidente il miglioramento anche nel territorio ASL RM/F, dove la prevalenza è scesa allo 0,62% rispetto al 2,05% registrato nel corso del 2005.

Per quanto attiene la Leucosi Bovina enzootica il totale degli esami ( AGID + ELISA) è stato nel 2006 di 76.074 rispetto agli 78.842 dell'anno precedente ( -2%). Ciò è spiegabile dalla diminuzione dei prelievi nel focolaio cluster della RM F ( ex 23). Gli animali risultati infetti sono stati 211 con un aumento del 50% a motivo dell'intensificazione nei controlli, soprattutto nelle aeree endemiche e l'adozione di metodi più sensibili (ELISA). Nella tabella sottostante sono riportate le prove, la tecnica ed il relativo numero di determinazioni.

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Morbo Coitale Maligno	Fissazione del Complemento	692
Morva	Fissazione del Complemento	683
Leishmaniosi	Immunofluorescenza indiretta	10.860
Babesia equi	Immunofluorescenza indiretta	338
Babesia caballi	Immunofluorescenza indiretta	340
Toxoplasmosi	Immunofluorescenza indiretta	1213
Toxoplasmosi IgM	Immunofluorescenza indiretta	35
Anaplasma phagocytophilum	Immunofluorescenza indiretta	191
Ehrlichia canis	Immunofluorescenza indiretta	4861
Rickettsia gruppo sf	Immunofluorescenza indiretta	1250
Rickettsia gruppo sf IgM	Immunofluorescenza indiretta	25
Tubercolosi $\gamma$ interferon	ELISA	105
Paratubercolosi	ELISA	7.001
Clamidiosi	ELISA	802
Filariosi	ELISA	387
Anaplasma phagocytophilum	ELISA	10
Agalassia Contagiosa	ELISA	84
Anaplasmosi	ELISA	10
Febbre Q	ELISA	60
Neosporosi	ELISA	272
Toxoplasmosi	ELISA	24
Paratubercolosi	PCR	191
Babesia spp	Microscopico	29
Leishmania	Microscopico	16
Paratubercolosi	Microscopico	72
Haemobartonella	Microscopico	17
Emoparassiti	Microscopico	234
Citologia	Microscopico	106
Prova sterilità	Colturale	9
Salmonella	Sieroagglutinazione	706
Brucella canis	Sieroagglutinazione rapida	66
Clamidia	Immunocromatografico	262
Dirofilaria spp	Knott	66
Prova tossicità vaccini	Prova biologica	9
<b>TOTALE</b>		<b>31.026</b>

### Ricerche correnti e finalizzate

1. Unità Operativa del Network Europeo per lo studio delle Micobatteriosi animali – Coordination Action SSPE – CT- 2004 50193 VENO MYC: progetto triennale (fino all'agosto 2007) che



prevede la partecipazione ad eventi scientifici internazionali e work- page tra partners in stage lavorativi.

2. Responsabile scientifico della Ricerca corrente 2005 (9RIC) Presenza di diffusione di *Rickettsia spp.* e *Anaplasma spp.* quali agenti di antropozoonosi endemiche ed emergenti nella regione Lazio individuazione degli artropodi vettori e delle specie animali serbatoio di infezione

### **Aggiornamento e Formazione**

Il personale ha partecipato a corsi di aggiornamento interni ed esterni nonché ad eventi scientifici anche internazionali. Quelli finalizzati al raggiungimento dei crediti formativi richiesti per ciascuna categoria sono stati in totale 60, mentre gli altri non ECM sono stati 12. La partecipazione a convegni/congressi esterni ha riguardato la maggior parte del personale con una presenza di almeno 15 giornate distribuite in 12 eventi scientifici esterni.

La formazione è stata particolarmente curata e mirata alla preparazione del personale ad assolvere i nuovi compiti derivanti dal processo di aziendalizzazione dell'Istituto ed all'adeguamento delle richieste degli utenti/clienti.

La qualità, l'informatica e l'acquisizione di un nuovo approccio alle strategie istituzionali ne hanno rappresentato i punti salienti.

### **Rapporti con enti istituzionali**

Costante il rapporto tecnico scientifico con il laboratorio di Entomologia dell'ISS, che si è tradotto di nuovo in un progetto tuttora in corso d'opera sulle rickettsiosi. Continua l'iniziativa istituzionale con l'Istituto Sperimentale per la Zootechnia di Monterotondo ( Roma) sull'assistenza sanitaria e sorveglianza sugli animali da reddito presenti in tale azienda. Si mantengono stretti rapporti collaborativi anche con Centri di Referenza Nazionali della Leucosi ( IZSUM), con il C.R.A.Ba.R.T. ( IZSPA) e quello della Paratubercolosi bovina ( IZSLER)

In campo internazionale sempre più rapporti sono consolidati con l'Istituto NEIKER di Bilbao (SP) sull'epidemiologia molecolare di ceppi MAP isolati da diverse specie animali nel nostro territorio di competenza e consulenza su nuove strategie di controllo della paratubercolosi bovina in aziende fortemente contaminate, vaccinazione compresa.

### **Elenco pubblicazioni editi a stampa**

- Lillini E., Macrì G., Proietti G. *et al.* 2006. "New Findings on Anaplasmosis Caused by infection with *Anaplasma phagocytophilum*." Annals of the New York Academy Of Sciences Vol. 1081 Eds . : Edmour F.Blouin and Jean- Charles Maillard . pagg. 360-370

- Gamberale F., De Angelis E., De Bernardini **D.** et al 2006. "Health screening of some wild fauna species in Castel Porziano, (the italian presidential estate). Correlation of possible zoonoses (brucellosis, tuberculosis, trichinosis), between domestic and wild animal population". Atti del VII Conference of the European Wildlife Disease Association. Val D'Aosta 23-26 settembre 2006, pag. 53.
- Macrì G., Rombolà P., Scarpulla M. " Ricerca di anticorpi (IgG) anti-*toxoplasma gondii* in cani e gatti: confronto dei risultati ottenuti con metodi d'immunofluorescenza indiretta e sieroagglutinazione diretta" - Atti del VIII Congresso Nazionale SIDiLV, Perugia 9-10 Novembre 2006, pag 241-242.

## **Direzione operativa Diagnostica Generale**

**Responsabile: Dr. Francesco Scholl**

In seguito alla pubblicazione sul B. U. R. della Deliberazione della Giunta Regionale 2 Luglio 2004, n. 259 concernente l'adozione del Regolamento interno per l'organizzazione dei Servizi dell'Istituto, è stata definita la struttura organizzativa delle Direzioni Operative, strutture complesse operanti all'interno dell'ambito organizzativo dell'Area Centrale. Tra le Direzioni operative è presente la D. O. di Diagnostica Specialistica. Essa è articolata nei seguenti laboratori:

- Laboratorio di Microbiologia, Micologia e Gestione dei Microrganismi di Riferimento
- Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali (si rimanda all'apposito capitolo);
- Centro di Riferenza per l'Antibioticoresistenza (si rimanda all'apposito capitolo).

### **Attività corrente**

#### *Laboratorio di Microbiologia, Micologia e Gestione dei Microrganismi di Riferimento*

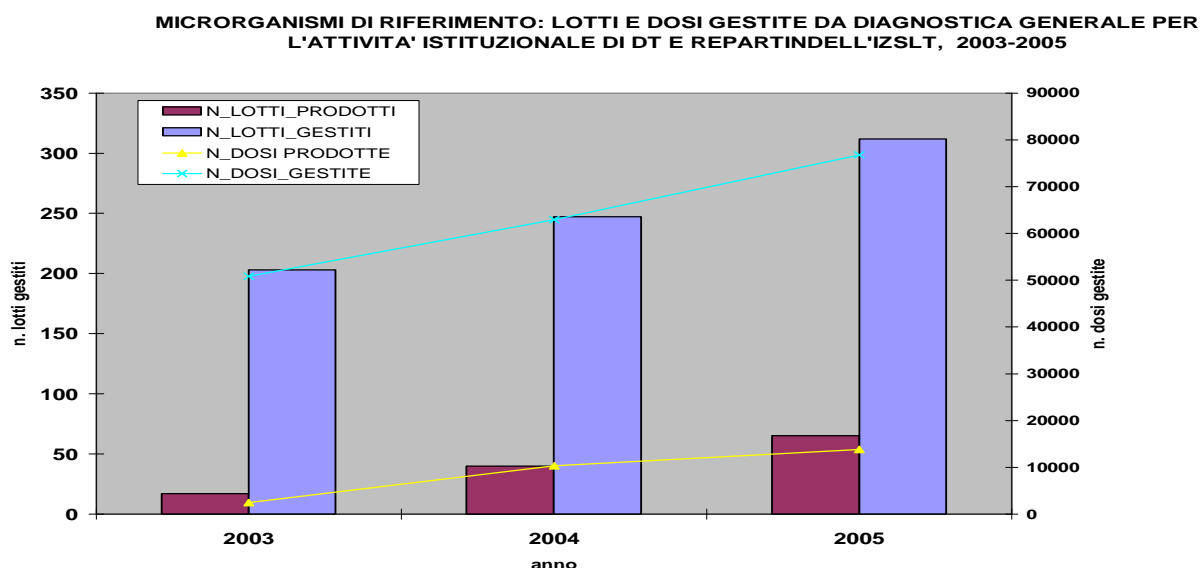
Il personale afferente al Reparto Diagnostica Generale da anni lavora non soltanto per la diagnosi delle malattie infettive batteriche, micotiche e protozoarie (*Tritrichomonas foetus*, e *Trichomonas* spp., *Cryptosporidium* spp.) del bacino di utenza della provincia di Roma, ma rappresenta un vero e proprio laboratorio di secondo livello rispetto alle indagini microbiologiche nel settore infettivistico di competenza per tutto l'IZSLT.

Inoltre il Personale di Reparto ha contribuito nell'ultimo anno a coordinare un Gruppo di Lavoro per l'armonizzazione dei protocolli diagnostici all'interno dell'IZSLT, attività che comporta impegno di personale Dirigente e tecnico coordinatore specializzato nella materia.

Inoltre gestisce la collezione dei microrganismi di Riferimento dell'Istituto secondo Sistema Qualità, fornendo materiali di riferimento ai DT/Reparti, sia in materia di Microbiologia degli Alimenti che in materia di Diagnostica delle malattie batteriche, micotiche e protozoarie.

*Attività di Gestione di Microrganismi di Riferimento per IZSLT:* Tale attività deve essere effettuata continuativamente ed in modo rigoroso e comporta un gravoso impegno del personale tecnico e laureato in quanto è da realizzarsi in condizioni di accuratezza e verifica continua delle caratteristiche (vitalità, caratteristiche fenotipiche/genotipiche) dei microrganismi gestiti, prodotti, conservati ed inviati. Per una parte del 2006 l'attività è stata svolta anche con il supporto di personale di altri Reparti.

L'attività di gestione di produzione di lotti di materiali di Riferimento per le prove accreditate e comunque per le prove emesse ed in uso presso la Sede Centrale e i Dipartimenti Territoriali hanno avuto un incremento notevole, come si evince dalla tabella riassuntiva seguente:



Nel corso del 2006, l'attività è ancora aumentata, in rapporto alle esigenze di gestione delle prove microbiologiche dell'IZSLT.

*b. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Mycobacterium tuberculosis-complex*

La D. O. di Diagnostica Generale ha messo a punto e emesso un Procedura Operativa Standard per l'identificazione molecolare (Polymerase Chain Reaction) del Genere Mycobacterium e l'identificazione di sequenze specifiche di M. tuberculosis-complex (MTC). All'interno del MTC, la D. O. ha messo a punto ed emesso procedure per la differenziazione di M. tuberculosis p.d. e M. bovis. Altre metodiche biomolecolari previste dalla procedura permettono l'identificazione di altri Mycobacterium di particolare interesse medico e veterinario (M. avium, M. intracellulare).

Con tali metodiche la D. O. gestisce l'identificazione formale degli isolati di origine animale derivanti dall'attività istituzionale (p. e. Piano di Eradicazione della tubercolosi bovina e bufalini). Nel corso del 2006 tali metodiche sono state applicate a 202 unità campionarie animali (quasi tutte delle specie bovine e bufaline). La D. O. pertanto dispone di strumenti sensibili e specifici per l'identificazione di Micobatteri patogeni per uomo e animali, allorché deliberatamente rilasciati a scopo di bioterrorismo.

*c. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da E.coli O157 e altri E. coli enteroemorragici (EHEC)*

La D. O. Diagnostica Generale ha emesso una procedura Operativa standard per la identificazione molecolare (Polymerase Chain Reaction) delle principali tipologie di *E. coli* provvisti di fattori di virulenza utilizzabili a scopi di bioterrorismo (*E. coli* Enteroemorragici, EHEC, tra i quali O:157 è il più noto). I fattori di virulenza di cui si dispone di strumenti diagnostici secondo tecniche biomolecolari sono: intimina (*eae* gene), Verocitotossine (VT1 e VT2), Enteroemolisina (*E-Hly* gene).

La D.O. dispone di metodiche bimolecolari per l'identificazione e la caratterizzazione di *E. coli* Enterotossici (ETEC) ed Enteropatogeni (EPEC) ed Enteroaggregativi (EAGG), ovvero di tutte le principali tipologie di *E.coli* virulenti utilizzabili a scopi di bioterrorismo.

Le metodiche di prearricchimento, arricchimento selettivo (immunoseparazione magnetica) e le tecniche biomolecolari di screening e identificazione dei fattori di virulenza sono state applicate nel 2006 ad oltre 200 campioni (principalmente ovini e bovini) per la sorveglianza di tali infezioni nelle produzioni primarie e negli animali detenuti in cattività (es. Bioparco), in quest'ultimo caso come monitoraggio nei casi di possibile rischio di esposizione nelle classi di età infantili, suscettibili a infezioni con gravi sequele invalidanti (Sindrome emolitico-uremica, Porpora Trombocitopenica). Tali metodiche si dimostrano sensibili e specifiche.

*d: Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da Campylobacter termotolleranti zoonosici (C. jejuni, C. coli)*

La D. O. Diagnostica Generale ha emesso una Procedura Operativa Standard (POS) per la identificazione molecolare dei principali agenti di zoonosi del genere *Campylobacter* (prima causa di malattia enterica nei paesi occidentali ed in genere in quelli industrializzati) e per la loro differenziazione da altri microrganismi del genere *Campylobacter* e altre Spirillaceae (e. g. *Arcobacter*)

La D.O. Diagnostica Generale con tale metodiche gestisce le operazioni di sorveglianza previste dalle Direttive Comunitarie (Dir. 99/2003 e Reg. 2160/2003), esaminando nel corso del 2006 oltre 2900 campioni animali per *Campylobacter* zoonosici nelle produzioni primarie delle principali specie zootecniche (avicoli, bovini, suino). Dispone pertanto di metodiche specifiche e sensibili per l'identificazione di *Campylobacter* zoonosici eventualmente rilasciati deliberatamente a danno nel settore agrozootecnico e anche a danno della salute umana.

Nel corso del 2006 la D. O. ha inoltre aggiornato la POS per l'isolamento e l'identificazione di *Campylobacter* agenti di malattia negli animali e nell'Uomo, secondo Standard Internazionale OIE.

Le attività ed i laboratori previsti per la D. O. Diagnostica Specialistica sono di fatto le attività ed i laboratori presenti nell'attuale D. O. Diagnostica Generale che, anche ai sensi del

vecchio regolamento, svolgeva tali attività, oltre all'attività di Parassitologia, attualmente gestita dall'Ufficio di Staff Accettazione, Refertazione e Sportello dell'Utente (vedi in seguito).

Alla D. O. in questione viene affidato dal nuovo Regolamento il compito di organizzare tutte le attività relative alla diagnostica microbiologica già svolte all'interno del Reparto di Diagnostica Generale, e di implementarne di nuove e più propriamente specialistiche.

In particolare, si sottolinea che nella D. O in oggetto:

- vengono erogati servizi a livello centrale ed anche per tutte le strutture periferiche;
- varie attività non sono facilmente trasferibili a queste ultime poiché, per la loro esecuzione, sono necessarie specifiche competenze nonché appropriati requisiti strutturali e strumentali;
- le attività affidate alla D. O debbono essere effettuate in tempo reale, indipendentemente dalla numerosità campionaria e dai flussi di attività dei Servizi territoriali, perché legate a diagnosi nei confronti di agenti zoonosici, di infezioni soggette a notifica, per la maggior parte comprese nelle Liste B dell'OIE, per malattie soggette a piani speciali di controllo e/o sorveglianza e per tutte le attività di diagnostica differenziale svolte in collaborazione con la D. O. Malattie virali e la Struttura di Staff Accettazione (che gestisce le prove di anatomia e istologia patologica, oltre che di parassitologia). Ciò comporta la necessità di mantenere un livello organizzativo nonché una disponibilità di risorse indipendentemente dai flussi di attività.

Si rappresenta come le specifiche attribuzioni e compiti affidati dal nuovo Regolamento alla suddetta D. O. siano di tale criticità e rilevanza all'interno delle attività istituzionale dell'Istituto che necessitano di risorse umane adeguate per poter operare ai livelli istituzionalmente richiesti.

Molte delle attività istituzionali della D. O. sono legate alla gestione delle problematiche relative a malattie della Lista B dell'OIE, ed afferiscono in parte al Laboratorio di Microbiologia ed in parte a quello degli Agenti Zoonosici Speciali (malattie Lista B OIE sostenute da agenti di classe di biosicurezza 3).

E' necessario ricordare che le attività relative alla Diagnostica delle malattie della specie equina della Lista B OIE rivestono particolare criticità poiché debbono essere realizzate con criteri di eccellenza, dato il significato strategico che rivestono anche per gli obiettivi del Centro di Referenza delle Malattie degli Equini.

Inoltre è importante considerare che la D. O. è già impegnata, e lo sarà sempre maggiormente in prospettiva, nelle attività inerenti alle strategie Comunitarie in materia di Sicurezza Alimentare.

E' infatti noto che tra le priorità in materia di tutela dei consumatori, la Comunità Europea sta spostando sempre più a monte della filiera produttiva le attività di monitoraggio, sorveglianza e controllo delle malattie zoonosiche trasmesse da alimenti (in particolare Salmonellosi, Campylobatteriosi, Antibioticoresistenza etc.).

Con la nuova Direttiva sulle Zoonosi (2003/99 EEC) gli Stati membri stanno implementando attività di monitoraggio nelle produzioni primarie ed impostare strategie di controllo e riduzione della diffusione dei food-borne pathogens nel prossimo triennio. In questi mesi in Italia è già stato impostato ed avviato un gruppo di studi di prevalenza di *Salmonella* spp. negli allevamenti di ovaiole, polli da carne, tacchini, suini al macello che deve essere e sarà gestito anche in laboratorio secondo specifiche prove accreditate.

### **Sistema Qualità**

Nel corso del 2006 sono state revisionate le seguenti procedure:

DO Reparto Diagnostica Generale;

PG DIG 001 Ricevimento, Conservazione e Smaltimento dei campioni ed emissione rapporti di prova ;

PG DIG 002 Gestione dell'approvvigionamento ;

POS DIG 009 NOR *Brucella* spp;

POS DIG 012 NOR *Salmonella* spp.;

POS DIG 023SUP Manutenzione e controllo ambientale nel reparto Diagnostica Generale ;

POS DIG 018 NOR *Typhlorella equigenitalis*;

POS DIG 015 INT Isolamento ed identificazione di specie del genere *Campylobacter*;

Sono state emesse le seguenti procedure

POS DIG 002 INT *Mycobacterium* spp. „esame colturale“;

POS DIG 003 INT *Escherichia coli* verocitotossici: tecnica di Immunoseparazione magnetica (IMS).

Rapporti sulla visita di accreditamento svolta dal SINAL: La visita di accreditamento effettuata dal SINAL presso IZSLT tra il 24 luglio e il 4 agosto non ha direttamente coinvolto il Reparto. Nel corso delle visite effettuate presso le Sezioni è stata rilevata una NC presso la Sezione di Arezzo ascrivibile a una POS emessa dalla Struttura, ovvero la POS DIG 001 SUP: la NC è stata risolta nei tempi previsti.

Rapporti visite di Sorveglianza: La verifica programmata effettuata in data 29 maggio ha rilevato una buona applicazione del Sistema Qualità . Nel corso della visita ispettiva sono state rilevate n° 7 Non Conformità tutte regolarmente chiuse.

Stato delle non conformità: Sono state aperte dal personale della Struttura n. 5 NC riguardanti apparecchiature, tutte chiuse nel corso dell'anno e nei tempi previsti.

Risultati di controllo di qualità interni: I controlli di qualità interni vengono effettuati regolarmente utilizzando i circuiti di prova interlaboratorio eseguiti ruotando il personale abilitato alla prova. L'attività viene registrata ed utilizzata per il mantenimento della qualifica.

Il volume e la Qualità di tale attività può essere rappresentato dal seguente indicatore: emissione negli ultimi anni 27 di Procedure, di cui 8 Procedure Operative Standard (POS) accreditate, 13 POS Interne (tutte POS normate), 4 Procedure di Supporto e 2 Gestionali.

#### Attività di Sorveglianza

Il Reparto ha espletato attività di sorveglianza essenzialmente nei confronti di animali da reddito, anche se, per la tipologia del bacino d'utenza (area urbana e suburbana), notevole importanza riveste il settore degli animali da compagnia.

Le principali aree di attività di sorveglianza sono le seguenti:

#### *Sanità Pubblica*

- Patogeni zoonosici enterici in bovini
- Patogeni zoonosici enterici in ovini
- Patogeni zoonosici in polli
- Patogeni zoonosici in suini
- patogeni zoonosici negli animali da compagnia ed esotici
- Resistenza agli antibiotici nelle specie da reddito e d'affezione

#### *Sanità Animale*

- Taylorella equigenitalis negli equini
- Brucella spp. in ovini, caprini bovini e bufalini (prove dirette)
- Mycobacterium bovis e d'altri agenti di malattie tubercolari in bovini e bufalini e nelle specie selvatiche recettive (prove dirette)

#### Sorveglianza Passiva e attiva in altri agenti zoonosici

E' proseguita l'attività di Sorveglianza di laboratorio per la presenza di *Brucella* spp, in aziende con sieropositività e da casi di aborto nei ruminanti domestici (vedi n. prove eseguite in Tabella). Inoltre, è proseguita l'attività di sorveglianza e di diagnosi differenziale di infezioni da



*Mycobacterium bovis* nei bovini e nei bufalini, sia in aziende con prove tubercoliniche positive e/o in conclusive, sia da casi sospetti o con lesioni rilevati al macello.

Tale attività è importante nelle fasi finali dei Piani di Eradicazione per distinguere i capi e quindi le aziende veri positivi dai falsi positivi e per costituire una banca di isolati per valutazione di epidemiologia molecolare. In collaborazione con i Centri di Referenza specifici.

Nel Corso dell' anno personale del Reparto è stato attivamente impegnato nel gruppo di studio istituito dalla Direzione Generale dei Servizi Veterinari per:

-partecipazione al Gruppo di Lavoro Zoonosi (Dir. 99/2003) in seno al Ministero della Salute, DANSPV, per organizzare la reportistica nei confronti di agenti batterici zoonosici per il Questionario EFSA zoonosi a carattere nazionale.

### **Attività di ricerca**

Situazione Ricerche Correnti e Finalizzate:

Ricerca Corrente 2001: Titolo: “Standardizzazione di metodi di prova per l’isolamento e la caratterizzazione di *Escherichia coli* enterotossici ed enteropatogeni da animali con e senza sintomatologia enterica”. La ricerca è stata conclusa ed è stato inviato l’elaborato finale al Ministero della Salute ed alle UU. OO. in data 28 febbraio 2006. Responsabile del Progetto: Dr. Antonio Battisti.

Ricerca Corrente 2002: Titolo: “Standardizzazione ed armonizzazione dei test di sensibilità agli antimicrobici in batteri di origine animale per l’avvio di un sistema di sorveglianza” . La ricerca è stata prorogata per consentire il completamento dei ring trial e la valutazione dei risultati in termini di ripetibilità e riproducibilità così come previsto dal Progetto. Si prevede di consegnare l’elaborato finale entro la fine di luglio 2007. Responsabile del Progetto: Dr. Antonio Battisti.

Ricerca Corrente 2003 : Titolo: “*Valutazione della presenza ambientale di *Bacillus anthracis* attraverso l’analisi indiretta della presenza di anticorpi anti fattori tossici in animali al pascolo*”  
La ricerca è stata conclusa ed è stato inviato l’elaborato finale all’IZS capofila (IZS Puglia e Basilicata)

Responsabile dell’UO Progetto: Dr. Antonio Battisti

Ricerca corrente 2004 : Titolo: “Applicazione di metodi molecolari per il monitoraggio delle antibioticoresistenze emergenti in Sanità Pubblica Veterinaria ed in Sanità Animale” Progetto

iniziato a fine Maggio 2005. E' stata chiesta una proroga al Ministero della Salute di 6 mesi necessari al perfezionamento dei protocolli di indagini molecolari per beta-lattamasi a spettro esteso e per le beta-lattamasi in *Staphylococcus coagulasi-positivi*. Si prevede di consegnare l'elaborato finale per settembre 2007. Responsabile Progetto: Dr. Antonio Battisti.

Ricerca Corrente 2005: Titolo: "*Escherichia coli O157 nelle produzioni primarie ovine: studio di prevalenza e contributo alla valutazione del rischio quantitativo*". Il Progetto è in fase finale. Si prevede di consegnare l'elaborato entro la fine del 2007

### Aggiornamento e formazione

Il personale già in organico, neo-assunto a tempo indeterminato, determinato o in qualità di collaborazione coordinata e continuativa ha proseguito il percorso formativo generale e l'addestramento alle prove come previsto dalla PG FOD 001. In totale sono stati effettuati, con esito favorevole, n° 18 nuovi addestramenti individuali. mentre altre unità stanno completando l'addestramento

Durante l'anno il personale di ruolo e non della Struttura ha partecipato a n.° 18 corsi ECM, n° 6 corsi non ECM.

Nominativo	Qualifica	Partecipazione ad eventi formativi. Aggiornamenti al 31 dicembre: Titolo evento	Data evento	ECM conseguiti
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	Principi e metodi per l'analisi del rischio nelle filiere alimentari e ruolo della Sanità Pubblica Veterinaria	28-29 aprile	4
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria	12-13 giugno	8
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	4-11-23-30 maggio, 13-20 giugno	4
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	VII Conferenza Internazionale EWDA Ministero della Salute	28 e 30 settembre	10
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	Giornata degli IZZSS sulle encefalopatie spongiformi animali	03-ott	2
Battisti Antonio	Dirigente Veterinario Tempo indeterminato	PRION 2006: Strategies, advances and trends towards protection of society	4 e 6 ottobre	9
Buccella Carmela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico Ds Tempo indeterminato	La Sicurezza in Laboratorio	21-22-28 novembre	16
Buccella Carmela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico Ds Tempo indeterminato	Il ruolo del Tecnico di Laboratorio coordinatore	29-nov	5

Buccella Carmela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico Ds Tempo indeterminato	La tutela della privacy	24-ott	0
Cerci Tamara	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D1 Tempo indeterminato	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	4-11-23-30 maggio, 13-20 giugno	32
Cerci Tamara	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D1 Tempo indeterminato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre	18
Cordaro Gessica	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre,	18
Cordaro Gessica	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre,	2
Di Egidio alessandra	Consulente Veterinario	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	7 novembre, anno 2006	2
Di Egidio alessandra	Consulente Veterinario	Diploma di specializzazione in Sanità animale e igiene degli allevamenti.		50
DI Matteo Paola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre,	18
DI Matteo Paola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La tutela della privacy	24-ott	0
Feltrin Fabiola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	L'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale	6-7-12 settembre,	11
Feltrin Fabiola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La Gestione dei sistemi di Qualità in Laboratorio	9-10-14-15 novembre,	24
Feltrin Fabiola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La Sicurezza in Laboratorio	21-22-28 novembre,	16
Feltrin Fabiola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre,	18
Feltrin Fabiola	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La tutela della privacy	24-ott	0
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Master di II livello in Sanità Pubblica Veterinaria	anno 2006	60
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Emerging Campylobacter spp. in the food chain CAMPYCHECK” A European Commission Research Project (QLK1 CT2002 02201)/	08-feb	0
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	2nd Annual General Meeting MED-VET-NET	03-mag	0
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria	12-13 giugno 2006	8
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	24-25 maggio e 6 luglio 2006	18
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	4-11-23-30 maggio, 13-20 giugno	4
Franco Alessia	Dirigente Veterinario Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre,	4
Ianzano Angela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	L'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale	6-7-12 settembre,	11
Ianzano Angela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determiniato	La Gestione dei sistemi di Qualità in Laboratorio	9-10-14-15 novembre,	24

Ianzano Angela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La Sicurezza in Laboratorio	21-22-28 novembre,	16
Ianzano Angela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26-ottobre e 7-23-27 novembre,	18
Ianzano Angela	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D Tempo determinato	La tutela della privacy	24-ott	0
Iurescia Manuela	Consulente Biologo	Bioinformatica ed epidemiologia molecolare: analisi computerizzata di profili elettroforetica con la piattaforma GEL COMPAR II	7-8 febbraio	24
Iurescia Manuela	Consulente Biologo	La tutela della privacy	24-ott	0
Iurescia Manuela	Consulente Biologo	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	26-ott	2
Iurescia Manuela	Consulente Biologo	La Gestione dei sistemi di Qualità in laboratorio	9-10-14-15 novembre	24
Iurescia Manuela	Consulente Biologo	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	23-nov	2
Lorenzetti Serena	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D2 Tempo indeterminato	Il Laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamenti sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	4-11-23-30 maggio, 13-20 giugno	32
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare	06-apr	5
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	2nd Annual General Meeting MED-VET-NET	3-6 maggio	0
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	ESCMID conference on Extended-spectrum-Beta-Lactamases _Venezia	29-31 maggio	0
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	24-25 maggio e 6-7 giugno	18
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	La tutela della privacy	24-ott	0
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	Primo Soccorso	23-24 novembre	0
Lovari Sarah	Dirigente Biologo Tempo indeterminato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre, 7-23-27 novembre	4
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	II° corso di aggiornamento obbligatorio per addetti alle tarature	14-15 dicembre	10
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	L'utilizzo di PowerPoint	5-6 luglio	11
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	La tutela della privacy	24-ott	0
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	La Sicurezza in Laboratorio	21-22-28 novembre	16
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	Il ruolo delle persone nelle organizzazioni	ciclo di seminari 6 giornate pomeridiane	15

Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	Il ruolo del Tecnico di Laboratorio coordinatore	29-nov	5
Onorati Cinzia	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D3 Tempo indeterminato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	07-nov	2
Onorati Roberta	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D0 Tempo indeterminato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre e 7-23-27 novembre e 5-12 dicembre	18
Onorati Roberta	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D0 Tempo indeterminato	La tutela della privacy	24-ott	0
Onorati Roberta	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D0 Tempo indeterminato	La Sicurezza in Laboratorio	21-22-28 novembre	16
Onorati Roberta	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico D0 Tempo indeterminato	Corso antincendio medio per attività a rischio	06-nov	0
Sorbara Luigi	Tecnico Sanitario di Laboratorio biomedico D Tempo determinato	Corso antincendio medio per attività a rischio	06-nov	0
Sorbara Luigi	Tecnico Sanitario di Laboratorio biomedico D Tempo determinato	Le zoonosi nella Diagnostica di Laboratorio	17-26 ottobre, 7-23-27 novembre, 5-12 dicembre,	18
Battisti Antonio	<i>Dirigente Veterinario   Tempo determinato</i>	Emerging Campylobacter spp. in the food chain CAMPYCHECK" A European Commission Research Project (QLK1 CT2002 02201)	08-feb	0

### **Docenza svolta dal personale di Reparto:**

**Corsi, Workshop, Convegni e Congressi:** Il totale dei crediti ECM conseguiti dal Personale operante nella Direzione Operativa ammontano ad un totale di 652.

### **Scuole di Specializzazione**

Master in Sanità Pubblica Veterinaria 1 unità

Specializzazione in Sanità animale, igiene degli allevamenti e produzioni zootecniche 1 unità

### **Rapporti con altre istituzioni tecnico-scientifiche**

Il Reparto, nello svolgimento dell'attività istituzionale diagnostica, di monitoraggio e di sorveglianza, ha nel tempo creato e consolidato una rete di collaborazioni su varie aree di competenza. Di seguito si riportano le principali:

#### **Antibioticoresistenza**

Institute	Scientists
University of Maastricht AZM Postbus 616 NL-6200 Maastricht The Netherlands	Dr Stobberingh E Pr Van den Bogaard T
Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments 23, Avenue du Général de Gaulle, BP 19 F-94701 Maisons Alfort France	Dr Bouchardon A Dr Brisabois A Dr Laurentie M Dr Sanders P
Aristotle University Laboratory of microbiology and infectious diseases	Pr Sarris K Dr Gkiourtzidis K

G- 54006 Thessaloniki Greece	Dr Hatzopoulou E
BfR, ex BGVV Bundesinstitut für Gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin Didersdorfer Weg 1 D-12277 BERLIN Germany	Dr Helmuth R Dr Schroeter A Dr B Guerra
BBSU Bundesstaatliche Bakteriologisch-Serologische Untersuchungsanstalt Beethovenstrasse 6 A-8010 GRAZ Austria	Dr Thiel W Dr Kornschöber
CHU Hôpital Purpan F-31059 TOULOUSE Cedex France	Dr Dabernat H
Central Veterinary Research Laboratory Abbotstown, Castleknock DUBLIN 15 Ireland	Dr Egan J
CHU Hôpital Bichat Claude Bernard 46 rue Henri Huchard F- 75877 PARIS CEDEX 1 France	Pr Andremont A
Danish Zoonosis Center Bülowsvej 27 DK-1770 V Copenhagen Denmark	Dr Aarestrup F Dr Bager F Dr Petersen A Dr Wegener H
EELA Hämeentie 57 PL 368 00400-HELSINKI Finland	Dr Taste E Dr Honkanen Buzalski T
University Complutense Madrid Facultad de Veterinaria Avd Puerta de Hierro s/n E-28040 Madrid Spain	Dr Dominguez Dr Moreno MA Dr Herrero I
Federal Agricultural Research Center Dornbergstraße 25-27 D-29223 CELLE Germany	Dr Schwarz S
INRA Unité de Pathologie aviaire et parasitologie F-37380 Nouzilly France	Dr Chaslus-Dancla E Dr Cloeckert A
Institut de veille Sanitaire 12, rue du Val d'Osne 94415 SAINT-MAURICE Cedex France	Dr Aubry-Damon H
Institut Pasteur 28, rue du Docteur Roux 75724 PARIS Cedex 15 France	Pr Courvalin P
Karolinska Institute Microbiology & Tumor Biology Center Box 280 S-17177 Stockholm Sweden	Pr Kuhn I Pr Mollby R
Laboratorio Nacional de investigação Veterinária Estrada de Benfica n° 701 P-150 LISBOA	Dr Amado A

Portugal	
National Veterinary Institute S-751 89 UPPSALA Sweden	Pr Franklin A Dr Greko C
RIKILT DLO Bornsesteeg 45, P.O. Box 230 NL-6700 AE Wageningen The Netherlands	Dr Aarts H
University of Bristol Dept pathology and microbiology B58 ITD BRISTOL United Kingdom	Dr Walsh T
Veterinary and Agrochemical Research Center Groeselenberg 99 B-1180 BRUXELLES Belgium	Dr D'Hooghe I Dr Butaye P
Central Veterinary Laboratory New Haw KT15 3NB Addlestone (Surrey) United Kingdom	Dr Wray C
Veterinary Laboratory Agency Kendal road, Harlescott Shrewbury Shropshire United Kingdom	Dr Teale C
Institute for Animal Science and Health, Lelystad, NL	Dik Mevius

### **Analisi del Rischio**

RIVM, Bilthoven, NL	Arie Havelaar
---------------------	---------------

### **Carbonchio**

University of Louisiana, Faculty of Veterinary Medicine	Martin Hughes-Jones
---	---------------------

### **Malattie animali domestici**

AFSSA, France	
University of Minnesota	Peter J Constable
Institute for Animal Science and Health, Lelystad, NL	Dik Mevius
Veterinary Laboratories Agency, (varie sedi) UK	

### **Taylorella equigenitalis**

Veterinary Laboratories Agency, UK	Philip Wakeley
------------------------------------	----------------

### **Miscellanea**

Veterinary Laboratory Agency – Surrey (Regno Unito) Quality Assessment Unit	
- Inveresk Research – Tranent – East Lothian, Scotland (Regno Unito)	Dr. M. McConville
- National Committee for Clinical Laboratory Standard – Pennsylvania – (USA)	
University of Saskatchewan, Faculty of Veterinary Medicine, Canada	

Il Reparto, nello svolgimento dell'attività istituzionale e di ricerca, collabora attivamente con la rete degli IZZSS per le attività di competenza (incluso il coordinamento del monitoraggio

dell'antibioticoresistenza nel settore veterinario) e con i relativi Centri di Referenza Nazionali nel settore veterinario. Collabora inoltre con le seguenti istituzioni sul territorio italiano:

Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento di Sanità Alimentare ed Animale - Dr. A. Caprioli - Dr. L. Busani - Dr. U. Agrimi

Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute - Stefania Salmaso - D.ssa Marta Ciofi degli Atti - Dr. N. Binkin.

Laboratorio di Batteriologia e Micologia Medica - Prof. A. Cassone - Dr. I. Luzzi - Dr. A. Carattoli.

Laboratorio di Parassitologia - Dr. Pozio - Dr. Cacciò.

Università - Facoltà Medicina Veterinaria – Milano - Patologia e Parassitologia - Prof. P. Lanfranchi - Prof. Genchi

Università Torino: Prof. Meneguz - Prof. Rossi - Dr. Ferroglio.

Università Bologna: Prof. Sanguinetti.

INFS: Dr. V. Guberti

In conclusione, il volume totale di attività in termini di prove gestite dalla D. O. Diagnostica Generale è il seguente:

-una media di oltre 50.000 prove l'anno nell'ultimo triennio.

Si ricorda inoltre che non trattasi di prove sierologiche (indirette), ma di prove dirette, con minima possibilità di essere automatizzate e pertanto di notevole impegno da parte del personale dirigente e tecnico.

Il volume di tali attività è destinato ad accrescersi anche in rapporto alla decisione, presa nell'ultimo trimestre 2006, di comune accordo con la Direzione Generale e la Direzione operativa Controllo dell'Igiene, Produzione e Trasformazione del latte, di assumere presso la D. O. Diagnostica Generale, CRAB, anche tutte le prove di sensibilità agli antibiotici degli agenti patogeni isolati da mastiti.



## **Direzione operativa Controllo dell'igiene, della produzione e della trasformazione del latte**

**Responsabile: Dr. Remo Rosati**

### **Attività corrente**

Queste le attività salienti svolte nel corso del 2006 dalla D.O. Controllo dell'igiene, della produzione e della trasformazione del latte

*Raccolta dei risultati relativi all'attività di routine della D.O. nei confronti dei germi patogeni (Listeria, Salmonella, Escherichia Coli) dall'anno 1997 al 2006 ed invio dei risultati al Centro Studi per la Sicurezza Alimentare:* questa attività ormai rappresenta un'azione costante che la D.O. svolge non solo nei confronti dei parametri di cui sopra ma anche di altri microrganismi, al fine anche di rappresentare l'attività svolta attraverso la presentazione di lavori scientifici. Con il Centro Studi sulla Sicurezza Alimentare abbiamo individuato una procedura comune per il periodico invio di dati che andranno a implementare l'archivio del Centro stesso.

*Applicazione del modello Analisi del rischio alla produzione del latte alimentare:* con questo obiettivo abbiamo voluto portare l'attenzione su un fenomeno che sta ormai raggiungendo una particolare diffusione, vale adire la commercializzazione del latte crudo alimentare; come programmato, abbiamo individuato un allevamento della provincia di Roma che già da due anni sta vendendo latte crudo alimentare. E' stato elaborato uno specifico modello per la valutazione dell'analisi del rischio con il quale stiamo eseguendo il monitoraggio permanente dell'azienda.

*Invio di un report trimestrale al Settore Veterinario della Regione Lazio relativo alla presenza di aflatossina M1 nel latte crudo di massa prodotto dalle specie zootecniche d'interesse zootecnico allevate nel Lazio:* nel corso del 2003 si è verificata una condizione di emergenza a seguito della contaminazione del latte con aflatossina M1. In quella circostanza è emersa l'importanza della conoscenza da parte dell'autorità veterinaria regionale sulla diffusione del problema per la corretta e tempestiva programmazione degli interventi. Abbiamo così elaborato uno specifico data base per la gestione della periodica trasmissione dei risultati analitici relativi alla contaminazione del latte con aflatossine M1. I risultati sono ad oggi regolarmente inviati alla regione Lazio con cadenza trimestrale.

*PRAL "Miglioramento della qualità igienico sanitaria del latte bufalino ovino e caprino" :* secondo quanto programmato abbiamo continuato nello svolgimento delle attività previste e

concordate con l'istituzione capofila rappresentata dal Dipartimento di Produzione Animale della Facoltà di Agraria e dell'Università della Tuscia. Al fine di completare l'inserimento e la gestione dei risultati, è stata presentata alla Regione Lazio richiesta di proroga dei termini di chiusura del progetto fino al 31 maggio 2007

*Prosecuzione dello studio del significato della caseina, dell'urea e degli indici lattodinamografici in funzione della caseificazione:* i parametri di cui sopra risultano particolarmente importanti alla luce della valutazione della resa casearia del latte di tutte le specie di interesse zootecnico con particolare riferimento agli ovi – caprini ed ai bufalini. Lo studio dei parametri di cui sopra viene ormai eseguito di routine dalla Struttura ed i risultati ottenuti hanno costituito oggetto di numerose pubblicazioni scientifiche.

*Definizione delle competenze del Centro Latte Qualità istituito dalla Regione Lazio presso l'Istituto (legge regionale n° 69/79) attraverso la realizzazione di un nuovo Centro di riferimento regionale – Centro per la valorizzazione e la tutela delle produzioni lattiero – casearie della Regione Lazio:* nel corso del 2006 è stata elaborata una relazione con la proposta di allargamento delle competenze del Centro Latte Qualità e sono stati instaurati i necessari contatti con l'amministrazione regionale dei due Assessorati competenti: Sanità e Agricoltura.

*Avvio del progetto: Miglioramento delle produzione e sostenibilità dell'allevamento bovino da latte mediante attività di extenction service:* nel corso del 2006 abbiamo condotto uno studio preliminare sui parametri produttivi da considerare nella valutazione della redditività nell'allevamento intensivo del bovino da latte, sono stati individuati tre allevamenti modello che saranno oggetto di azioni di extenction service. Il progetto è stato condiviso con il Department off Animal Scienze della Cornell University di Ithaca ( N.Y).

*Equilibrio del bilancio aziendale:* nel corso del 2006 il budget assegnato alla struttura è risultato sostanzialmente in linea con quanto negoziato dalla struttura.

#### **Ricerche correnti e finalizzate:**

Nel Corso del 2006 sono state svolte i seguenti progetti di ricerca corrente:

1) “*Studio e dimostrazione di tecniche di gestione alimentare per la riduzione del carry-over di micotossine nel latte ed armonizzazione delle metodiche analitiche tramite produzione di materiale*

*di riferimento*”: nel 2006 il progetto è stato completato ed è stata presentata relazione consuntiva al Ministero della Salute;

2) *“Studio proteomico e molecolare ai fini dell’individuazione di targets diagnostici per il controllo del trattamento con somatotropina ricombinante nella bovina da latte”*: per questa ricerca nel corso del 2006 abbiamo reperito con estrema difficoltà ed in tempi lunghi il farmaco necessario al trattamento degli animali e di conseguenza si è resa necessaria la richiesta di una proroga al Ministero della Salute, che è stata peraltro concessa;

3) *“Colture Organotipiche tridimensionali della ghiandola mammaria come modello alternativo allo studio in vivo dei trattamenti”*: per questa ricerca è stata richiesta ed ottenuta una proroga nei termini di conclusione;

4) *“Studio del passaggio di AFB1 e AFM1 nel latte e derivati delle specie ovina, caprina e bufalino”*: per questo progetto è stato formalizzato l’inizio attività dal punto di vista amministrativo soltanto ad ottobre 2006.

#### **Attività dei programmi finanziati dalle regioni**

*Progetto PRAL “Miglioramento della qualità igienico sanitaria del latte bufalino ovino e caprino”*: secondo quanto programmato abbiamo continuato nello svolgimento delle attività previste e concordate con l’istituzione capofila rappresentata dal Dipartimento di Produzione Animale della Facoltà di Agraria e dell’Università della Tuscia. Al fine di completare l’inserimento e la gestione dei risultati, è stata presentata alla Regione Lazio richiesta di proroga dei termini di chiusura del progetto fino al 31 maggio 2007.

#### **Aggiornamento e formazione:**

Si riporta di seguito l’elenco degli eventi formativi ai quali ha preso parte il personale afferente alla scrivente D.O.:

<i>Data e sede</i>	Titolo	Ente organizzatore	Partecipanti
24/02/06 Perugia	Produzioni ovine e caprine: quali garanzie per il consumatore?	SIPAOC	Amatiste S.; Giangolini G.; Filippetti F.
16/03/06	Sicurezza Alimentare: dall’UE alla realtà regionale	IZSLT ASL Reg. Lazio	Amatiste. S.

3-5-8/05/06 26/06/06 Priverno (LT)	Corso Teorico pratico sulla caseificazione del latte bufalino	CREAV Priverno (LT)	Rosati R.; Filippetti F.
18-19/5/2006 Roma	Malattie nelle api e residui nei prodotti dell'allevare" IZS Roma	IZSLT	C.Boselli
8-9/5/2006 Roma	Le misure nelle prove di laboratorio	IZSLT	C.Boselli; Amatiste. S.; Parise E.
20/05/2006 Roma	Corso: Latte e derivati – problematiche igienico sanitarie emergenti	Università Cattolica	Rosati R.
19-05-2006 Roma	Meeting nazionale sulla sicurezza alimentare: i nuovi regolamenti comunitari in materia di igiene degli alimenti di origine animale	IZSLT	Giangolini G.; Giacinti G.
Giugno-Dicembre- 2006 Roma	Ciclo di seminari: il ruolo delle persone nelle organizzazioni	IZSLT	Gemma L.
21/06/06 Roma	Convegno: Esperienze pratiche nel controllo delle cellule somatiche e di stafilococco aureus	ELANCO	Rosati R.
4/11/23/30-05 e 13/20-06-2006 Roma	Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari	IZSLT	Gemma L.; Proietti A.; Baron I. Parise M.; Tammaro A.
4/10/06 Roma	7° Programma quadro comunitario di ricerca, sviluppo tecnologico 2007 – 2013	IZSLT APRE	Amatiste S.; Rosati R.
5-10-2006 Testa di Lepre Roma	Pagamento del latte ovino secondo la qualità	IZSLT	Giangolini G.; Giacinti G.; Filippetti F.
12/10/06 Roma	La tutela della Privacy	IZSLT	Amatiste. S. Rosati R.
25/27-10-2006 Lamezia Terme	XII° Congresso SIPAOC	SIPAOC	Giangolini G.; Giacinti G.; Filippetti F.; Amatiste S.
17-26/10/07 Shanghai ( Cina)	Congresso Mondiale FIL – IDF	FIL – IDF	Rosati R.
23-10-2006 Viterbo	Cellule somatiche:meccanismi difensivi della ghiandola mammaria dei ruminanti	UNIVERSITA'LA TUSCIA	Giangolini G.;Giacinti G. Tammaro A.; Ametiste S.
12/13/18/19-10- 2006 Guidonia (RM)	L'impiego di microsoft excell per gli operatori sanitari	IZSLT	Patriarca D.;C.Boselli
9/10-11-2006 Perugia	VIII° Congresso Nazionale S.I.D.I.L.V.	S.I.D.I.L.V.	Giacinti G.
09/11/06 Grosseto	Convegno: Garantire la rintracciabilità dei prodotti alimentari	ASSOLATTE	Rosati R., Giangolini G.; Fiippetti F.
29-11-2006 Roma	Il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore	IZSLT	Tammaro A.; Signoretti G.L.; Patriarca D.
14/15-12-2006	Corso aggiornamento AT	IZSLT	Tammaro A.; Patriarca D.
19/12/2006 Roma	Convegno: Il latte aspetti igienico sanitarie nuove tecnologie produttive per un alimento indispensabile	Ordine dei medici Veterinari di Roma	Rosati R.; Amatiste S.; Boselli; Militello G.

## **Pubblicazioni:**

1. Amatiste S., Giacinti G., Cappelletti B., Tammaro A., Rosati R.

*“Distribuzione dei focolai di mastite ovina nel lazio nel corso dell’anno 2005”*

XVII Congresso società italiana di patologia e di allevamento degli ovini e dei caprini – Lamezia Terme (Cz) – 25 28 ottobre 2006

2. Giangolini G., Rosati R., Boselli C., Filippetti F., Milito M., Amatiste S., Fagiolo A.

*“Agenti batterici di mastite ovina: confronto tra latte di emimammella di pre e post mungitura”*

XVII Congresso società italiana di patologia e di allevamento degli ovini e dei caprini – Lamezia Terme (Cz) – 25 28 ottobre 2006

3. Filippetti F., Amatiste S., Giangolini G., Boselli C., Battisti S., Patriarca D., Rosati R., Fagiolo A.

*“Pecorino e ricotta della sabina: caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche”*

XVII Congresso società italiana di patologia e di allevamento degli ovini e dei caprini – Lamezia Terme (Cz) – 25-28 ottobre 2006

4. Giacinti G., Rosati R., Molina Casanova A., B. Ronchi B.

*“La somministrazione di rimedi omeopatici per il trattamento della mastite ovina”*

XVII Congresso società italiana di patologia e di allevamento degli ovini e dei caprini – Lamezia Terme (Cz) – 25-28 ottobre 2006

5. Boselli C., Rosati R., Giangolini G., Filippetti F., Amatiste S., Fagiolo A.

*“Reliefs on the electrical conductivity in sarda milk sheep in the lazio region – Italy”*

IDF 27th international congress and world dairy summit 20-23 October 2006 Shanghai, China

6. Rosati R., Fagiolo A., Amatiste S., Filippetti F., Giangolini G., Pietrini P., Brizioli N.R.

*“Survey on the aflatoxin m<sub>1</sub> content of raw sheep milk in the lazio region – Italy”*

IDF 27th international congress and world dairy summit 20-23 October 2006 Shanghai, China

7. Giacinti G., Rosati R., Tammaro A., Amatiste S.

*“Isolamenti di stafilococchi coagulasi positivi da latte bovino con terreno bp rpf – risultati preliminari”*

VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. – Perugia, 9-10 novembre 2006

## **Altre Attività**

### *Stabulario:*

La Direzione Operativa a seguito del nuovo assetto organizzativo dell'Istituto entrato in vigore a partire dal 1/1/2006, comprende le attività e le competenze dello Stabulario dell'Istituto rispetto al quale a consuntivo si rappresentano alcune sintetiche considerazioni:

Per quanto si riferisce alla Gestione dello Stabulario, nel corso del 2006 abbiamo registrato la crescente richiesta di animali di laboratorio, specialmente topi, da parte delle strutture utilizzatrici. Complessivamente presso lo stabulario dell'Istituto nel 2004 sono stati gestiti 2.517 topi da esperimento.

Abbiamo continuato a collaborare nell'ambito del progetto di ricerca sulla Scrapie degli ovini che prevede la sperimentazione su di un gruppo di pecore mantenute presso una struttura decentrata che l'Istituto ha acquisito in affitto.

Lo stabulario viene considerato come struttura autonoma dal Sistema Qualità dell'Istituto e questo comporta un considerevole aggravio operativo; ciononostante anche nel corso del 2006 siamo riusciti pur a fronte del sopra ricordato incremento del carico di lavoro, ad operare conformemente a quanto stabilito dal Sistema Qualità mantenendo l'accreditamento.

### *Attività per il progetto “MASO – GIS”*

Il progetto “MASO-GIS Sviluppo di modelli aziendali sostenibili e multifunzionali per la valorizzazione dei pascoli in aree marginali mediante GIS” è coordinato scientificamente dal Centro Interdisciplinare di Ateneo NRD dell’Università degli studi di Sassari con il quale collaborano 6 partner (Università di Torino, CRPA Reggio Emilia, Istituto Lazzaro Spallanzani Milano, Università di Perugia, Consdabi di Benevento, Università di Sassari) e 15 unità di supporto tra cui l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana. Le regioni coinvolte nel progetto sono 15.

L’obiettivo generale del progetto di ricerca è la definizione di modelli aziendali sostenibili che consentano di sfruttare in modo ottimale le risorse pascolive delle aree marginali, anche in un’ottica di multifunzionalità della gestione e dell’utilizzo del territorio.

Le aree scelte dal nostro Istituto per la regione Lazio sono i comprensori dei Monti Lepini e la Sabina.

Nelle due aree su menzionate sono state scelte complessivamente 4 aziende di ovini da latte con annesso caseificio.

Le attività dell’anno 2006, svolte dal dr. Giangolini Gilberto e dal dr. Boselli Carlo, hanno riguardato incontri con i partecipanti per i primi risultati del progetto, riunioni dei gruppi di lavoro e attività sul campo, nelle 4 aziende per i diversi ambiti previsti.

### *Ambito zootecnico*

Sono stati eseguiti sopralluoghi presso le 4 aziende di studio finalizzati al rilevamento dei dati necessari alla compilazione delle schede zootecniche (razza allevata, composizione della mandria, rimonta etc.). Successivamente le schede debitamente compilate sono state inviate alla sede del gruppo NRD di Sassari.

### *Ambito agronomico-foraggero*

Nel corso dell’anno 2006, sono state effettuate ricognizioni sulle aree utilizzate a pascolo dagli ovini, allevati nelle quattro aziende scelte per il progetto.

Sono stati eseguiti, su aree omogenee, dei rilievi sulla composizione floristica con metodo Daget Poissonet. Complessivamente sono stati effettuati 20 rilievi fitopastorali (5 per ciascuna azienda). Inoltre sono state rilevate le essenze arbustive e arboree presenti nei pascoli cespugliati e nelle aree boscate limitrofe.

### *Ambito economico-aziendale*

Sono stati eseguiti numerosi sopralluoghi nelle 4 aziende di studio, visionando l'intera superficie aziendale, le strutture, la composizione delle greggi, la manodopera utilizzata etc. In collaborazione con ciascun allevatore sono state reperite ulteriori informazioni e per la compilazione delle 4 schede economiche.

#### *Ambito Geopedologico-aziendale*

E' stata reperita presso la sezione urbanistica della regione Lazio la cartografia disponibile IGM 1:50000 delle aree di studio, ed è in corso la delimitazione delle aree di studio sulla medesima cartografia.

#### *Ambito Prodotti di filiera*

Sono stati eseguiti campionamenti di latte di massa ovino e formaggi, al fine di verificarne le caratteristiche igienico sanitarie e chimico fisiche. Nel corso dell'attività sono state compilate per ciascuna azienda le schede di censimento dei prodotti lattiero caseari. Inoltre in ottemperanza alle normative vigenti abbiamo collaborato con le aziende di studio alla stesura di schede tecniche per l'autocontrollo aziendale con il sistema HACCP.

#### *Emergenza esa clorocicloesano (bhch) valle del Sacco*

Nel settembre 2005 nell'ambito delle attività relative all'emergenza riguardante l'inquinamento da  $\beta$ -HCH nel fiume Sacco, sono state costituite dal Commissario Straordinario dell'Emergenza Valle del Sacco, 3 commissioni per l'attuazione del "*Modulo del Piano degli interventi nell'area della Valle del Sacco per la sicurezza e riqualificazione delle produzioni zootecniche*", formate dalla Direzione Regionale dell'Agricoltura, dai Servizi Veterinari delle ASL interessate (RM G, FR/A, FR/B) e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (Direzione Operativa del Controllo dell'Igiene, della Produzione e della Trasformazione del Latte). Il nostro Istituto ha incaricato, dietro richiesta regionale (prot.113/05 – 8 settembre 2005), i seguenti esperti: dott. Carlo Boselli, dott. Gilberto Giangolini e il dott. Francesco Filippetti; che hanno eseguito, nel 2006, 19 sopralluoghi aziendali per la verifica della consistenza zootecnica e della qualità del latte e foraggi contaminati. A tutt'oggi i suddetti esperti stanno effettuando ulteriori controlli aziendali, finalizzati alla verifica dei capi reintrodotti nelle aziende.

#### **Rapporti con gli altri IL.ZZ.SS. e altre istituzioni**

Anche nel 2006 i rapporti con gli altri Istituti Zooprofilattici e con altri Istituti scientifici nazionali ed internazionali, sono stati particolarmente intensi ed hanno riguardato sia lo svolgimento di

progetti di Ricerca che, più in generale, le problematiche che riguardano il comparto lattiero - caseario.

Anche con gli organismi istituzionali coinvolti nel comparto la collaborazione è stata a tutto campo proprio in quella logica di filiera che fino dalla sua istituzione determina le linee di comportamento della Direzione Operativa .

Nel 2006 è stata sottoscritta una convenzione con il Centro Nazionale sulla Sicurezza Alimentare dell'Istituto Superiore di Sanità riferita all'intera filiera lattiero casearia

Nel 2006 si sono mantenute le collaborazioni con Istituti Universitari ed altri enti di ricerca già segnalate nel 2005 e che di seguito vengono richiamati:

- Dipartimento di Sanità Pubblica “G.Sanarelli” Università La sapienza di Roma
- Facoltà di Medicina Università Sacro Cuore A. Gemelli – Roma
- Facoltà di Veterinaria Università degli Studi di Pisa
- Facoltà di Agraria Università della Tuscia di Viterbo
- Centro Nazionale delle Ricerche di Pisa
- Istituto Sperimentale della Zootecnia
- Dipartimento di Animal Science della Cornell University di Ithaca (N.Y- USA)



## **Direzione Operativa Produzioni Zootecniche**

**Responsabile: Dott.ssa Roberta Cavallina**

### **Attività corrente**

La Direzione Operativa Produzioni Zootecniche è costituita da quattro Laboratori :

Laboratorio Fisiopatologia della riproduzione e Nutrizione animale;

Laboratorio di Chimica clinica e Dosaggi ormonali;

Laboratorio di Immunologia ed Ematologia;

Laboratorio Miglioramento produzioni animali.

Inoltre all'interno di questa struttura, vi è un laboratorio di radioimmunologia (autorizzazione rilasciata dal Comune di Roma dal 1991) dove sono gestite tutte le prove che utilizzano per la loro esecuzione materiale radioattivo

Le prove eseguite nei diversi laboratori della Direzione Operativa sono le seguenti:

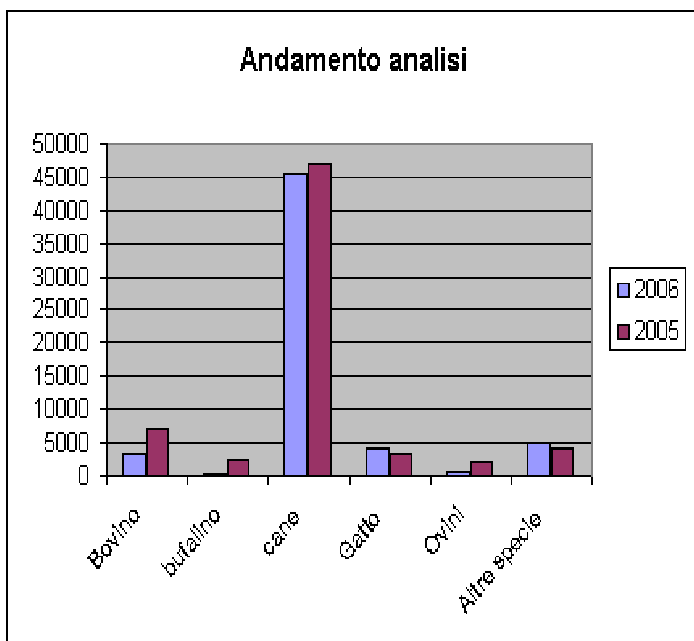
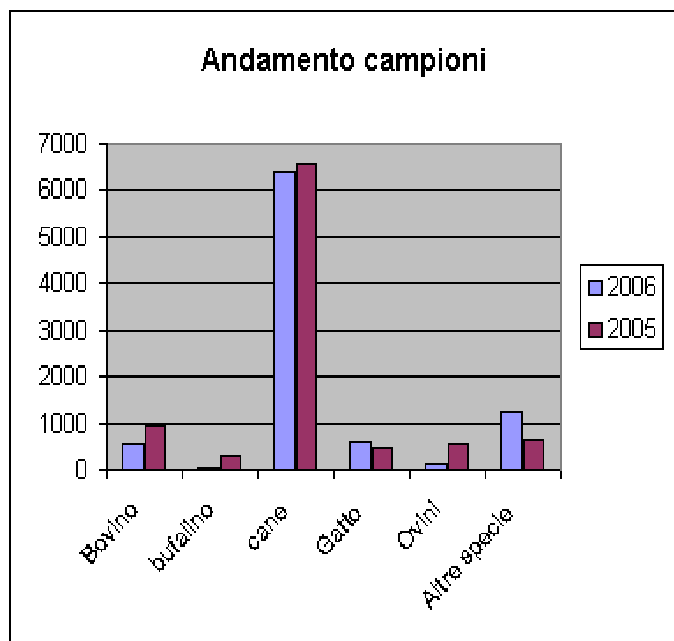
esami chimico clinici su campioni di sangue, latte ed altri liquidi biologici, con finalità zootecniche, diagnostiche e di ricerca

- 1) identificazione e differenziazione delle cellule per caratteristiche morfologiche e tintoriali, esami ematologici ed esami emocromocitometrici completi con metodo automatizzato e, nei quadri ematologici anomali, con metodo manuale
- 2) dosaggi ormonali per diagnosi di gravidanza e determinazione di anabolizzanti e cortisonici con metodiche alternative al metodo radioimmunologico
- 3) esami sul latte per il D.M. 185/91
- 4) esami per l'identificazione di specie nelle carni, nel latte e nei pesci
- 5) esami sullo stato immunitario delle diverse specie animali
- 6) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di residui di anabolizzanti naturali e sintetici
- 7) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di cortisonici
- 8) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di ormoni nelle diverse specie animali
- 9) controlli della radioattività gammaemittente negli animali e negli alimenti per uso umano ed animale
- 10) Determinazione di allergeni negli alimenti
- 11) Parametri sulla Qualità delle carni

I campioni per anabolizzanti e cortisonici positivi alle prove effettuate presso questo Laboratorio sono trasferiti alla Direzione Operativa Chimica per la conferma.

I campioni pervenuti nella D.O. sono stati suddivisi in non verbalizzati e verbalizzati

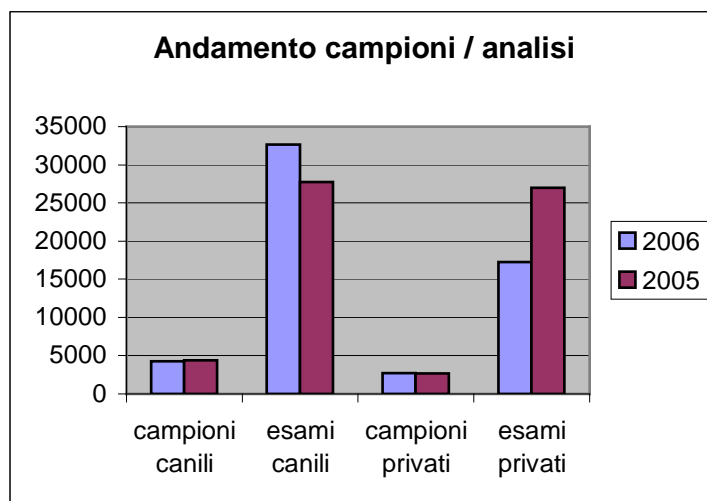
Campioni non verbalizzati: sono stati esaminati **8.990** campioni di liquidi biologici, con richiesta di esami chimico clinici, ematologici, immunitari ed ormonali, appartenenti a diverse specie animali, per un totale di **58.723** prove mentre nell'anno precedente sono stati esaminati **9.578** campioni e sono state eseguite **66.516** prove



ANNO	CAMPIONI PERVENUTI	ESAMI ESEGUITI	N. PARAMETRI ANALIZZATI
2000	4.815	19.711	37
2001	5.755	27.861	37
2002	6.677	41.687	46
2003	7.342	50.162	46
2004	10.388	78.703	46
2005	9.578	66.516	47
2006	8.990	58.723	66

Rispetto al 2005, quindi, si è verificata una diminuzione dei campioni pervenuti e degli esami, soprattutto nel settore della chimica clinica ed ematologia, ascrivibile anche ad una diminuzione dei prelievi eseguiti nelle specie zootecniche nell'ambito di specifiche ricerche sviluppate e terminate nel 2005.

Dai canili sono pervenuti 4.267 campioni di sangue rispetto ai 4.404 dello scorso anno. Le analisi effettuate sono state 32.612 rispetto alle 27.753 prove eseguite nel 2005. Nel settore privato assistiamo invece ad un aumento del numero dei campioni pervenuti (2.731 rispetto ai 2.626 ) con una diminuzione del numero di analisi richieste.



Campioni verbalizzati: Sui campioni verbalizzati, inviati da ASL e NAS, sono state eseguite **3.580** prove rispetto alle **2810** del 2005, di cui:

**1.121** per la ricerca di residui di farmaci (anabolizzanti e cortisonici) nelle urine, nelle carni e nel sangue di diverse specie animali (**75** passati alla Direzione Operativa Chimica per conferma);

**307** per la determinazione di radionuclidi gamma emittenti nei prodotti di origine animale, negli alimenti e nei mangimi;

**1.822** per la determinazione dell'acido lattico nel latte secondo il D.M. 185/91;

**162** per l'identificazione di specie nelle carni cotte, nel latte e nei pesci;

**168** per la determinazione di allergeni negli alimenti.

ANNO	CAMPIONI PERVENUTI	ESAMI ESEGUITI
2000	781	1.508
2001	785	1.588
2002	2.272	3.532
2003	1.807	2.219
2004	2.846	3.294
2005	2.365	2.810
2006	2.759	3.580

Tabella 2006

PROVA	TECNICA	N. DETERMINAZIONI
17B Estradiolo	Radioimmunologica	76
19 Nortestosterone	Radioimmunologica / ELISA	114
Acidi biliari	Enzimatico, colorimetrico (3 $\alpha$ -HSDH)	2
Acido lattico	PHmetria differenziale	1822

Acido urico	Enzimatico colorimetrico (Uricasi)	137
Albumina	BCG	655
ALT	IFCC, senza P5' P	3674
Amilasi	Etiliden-PNP-G7	1937
AST	IFCC, senza P5' P	3683
Azoto ureico	Enzimatico uv (ureasi)	3725
Battericidia	Microbiologica	51
B-HBA (beta-idrossibutirrato)	Enzimatico ( $\beta$ -HBA)	165
Betametasone	ELISA	158
Bilirubina diretta	DPD	1741
Bilirubina totale	DPD	1846
Calcio	Arsenazo III <sup>o</sup>	1723
Cesio 134	Spettrometria gamma	90
Cesio 137	Spettrometria gamma	90
CK	NAC attivato	2247
Cloro	ISE: Potenzimetria indiretta	463
Colesterolo	CHOD, PAP	2025
Colinesterasi	Cinetica, butiriltiocolina	18
Cortisolo	Radioimmunologica	53
Creatinina	Colorimetrico (Jaffè)	3741
Creatinuria	Colorimetrico (Jaffè)	15
Desametasone	ELISA	158
Dietilstilbestrolo (DES)	Radioimmunologica / ELISA	111
Emocromo	Analizzatore automatico	3909
Etinilestradiolo	Radioimmunologica	2
Ferro	Colorimetrica	558
Flumetasone	ELISA	158
Formula leucocitaria	Microscopica	1158
Fosfatasi alcalina	DEA	2408
Fosforo Inorganico	Fosfomolibdato	1476
FT3	Radioimmunologica	6
FT4	Radioimmunologica	3
GGT	G-Glutamil-3C-p-n-anilide	2145
Glucosio	Enzimatico uv (HK)	2128
Identificazione di specie carni	ELISA	1
Identificazione di specie pesci	IEF	143
Identificazione di specie latte	EC	18
Iodio 131	Spettrometria gamma	41
LDH	Piruvato-Lattato (DGKC,SCE)	1954
Lipasi	Colorimetrico: 1,2 Digliceride	1948
Lisozima	Microbiologica	51
Magnesio	Blu di xilidile	524
Medrossiprogesterone acetato	ELISA	43
Medrossiprogesterone	ELISA	17
Megestrololo	ELISA	6
NEFA	Colorimetrica	176
PMSG	Immunodiffusione per inibizione	3
Potassio	ISE: Potenzimetria indiretta	1529
Potassio 40	Spettrometria gamma	86

Progesterone	Radioimmunologica	134
Proteine totali	Biureto	4172
Protidogramma	Elettroforesi	3252
Radicali liberi	Colorimetrica ABTS	101
Sodio	ISE: Potenzimetria indiretta	1506
T3	Radioimmunologica	47
T4	Radioimmunologica	52
Taleranolo	Radioimmunologica	2
Testosterone	Radioimmunologica	226
Trigliceridi	GPO,PAP	1143
Urea	PHmetria differenziale	129
VES	Eritrosedimentazione	127
Zeranololo	Radioimmunologica / ELISA	122
Caseine	ELISA	46
Sieroproteine	ELISA	47
Lattosio (alimenti)	ELISA	46
Qualità della carne	N.I.T	111
Lattosio (latte)	PHmetria differenziale	29
	TOTALE	62.303

Durante l'anno è proseguita la convenzione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, iniziata nel 1995, per la determinazione di anabolizzanti con metodo radioimmunologico.

## Qualità

### 1. Risultati di partecipazione a circuiti di prova interlaboratorio

ORGANIZZAZIONE RESPONSABILE DEL CIRCUITO	PROVA	FREQUENZA	ESITO	IN CASO DI ESITO SFAVOREVOLE DESCRIVERE LA CAUSA E L'EVENTUALE AZIONE CORRETTIVA
Associazione Italiana Allevatori (A.I.A)	POS CCR 016-INT rev.7 del 14/03/06	Semestrale (Febbraio, Agosto 2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 055-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 056-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 057-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 058-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 059-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 060-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 061-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 062-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 063-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 064-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 065-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 066-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	

Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 067-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 069-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 070-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 071-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 072-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 073-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 074-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 075-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 076-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Centro di Ricerca Biomedica	POS CCR 077-INT Rev.1 del 14/03/06	Bimestrale (settembre, novembre2006)	Favorevole	
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 043-INT Rev.2 del 14/03/06	Annuale	Favorevole	
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 008-INT Rev.8 del 14/03/06	Annuale	Favorevole	
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 007-INT Rev.7 del 14/03/06	Annuale	Favorevole	
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 014-INT Rev.8 del 14/03/06	Annuale	Sfavorevole	Causa non individuata Per un periodo di tempo saranno effettuati dosaggi in doppio utilizzando un altro kit
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 013-INT Rev.7 del 14/03/06	Annuale	Favorevole	
Progetto Trieste Tecna	POS CCR 012-INT Rev.7 del 14/03/06	Annuale	Favorevole	

In data 24-25 luglio 2006 la Direzione Operativa Produzioni Zootecniche è stata sottoposta a verifica ispettiva del SINAL che ha rilevato quattro non conformità su quattro prove richieste:

- Prova N°2. Colesterolo nel siero. A) Il Laboratorio non ha stimato l'incertezza di taratura per lo strumento CCR001; B) L'incertezza di misura stimata dal Laboratorio non comprende tutte le componenti (Es. L'incertezza di taratura che nel caso specifico risulta significativa)
- Prova N°6. Colesterolo nel siero. Il campo di misura riportato nel metodo POS CCR 066 INT Rev.1 (20-700mg/dl) non corrisponde a quello effettivamente verificato dal Laboratorio (fino a 380 mg/dl) ma a quello indicato dal costruttore dell'apparecchiatura.
- Prova N°7. DES in carne di pollo. Il metodo di prova POS CCR 006 INT 2006 Rev.7 non riporta con sufficiente dettaglio le modalità operative dell'esecuzione della prova (Es. tempo ed intensità dello strumento Ultraturax, volumi di lavaggio, condizionamento ed eluizione delle colonnine C18)
- Sui rapporti di prova campionati le modalità di presentazione dei risultati non risultano conformi a quanto previsto dal SINAL nel DOC.DG0007 REV:5 per i seguenti motivi:

Le cifre significative indicate per l'incertezza estesa di misura non sono congruenti con il risultato analitico (RP 296418).

Tali non conformità sono state risolte entro il 31 gennaio 2007.

## **2. Rapporti sulle verifiche ispettive interne o eseguite da utenti/clienti o altre autorità e dei RNC/RAC**

Presso il Reparto, durante l'anno 2006, è stata effettuata una verifica ispettiva interna, la n. 16/06 del 23 maggio. Durante tale visita sono state rilevate tre non conformità. Le non conformità, di seguito elencate, sono state chiuse entro il 10 luglio 2006:

- Non è stato sostituito il disco grafico e non è stata registrata la manutenzione eseguita al congelatore CCR 045
- Non sono identificate le aree di prova e di lavoro in modo visibile
- I moduli allegati al DO non sono costantemente aggiornati

Non sono state eseguite visite da parte di enti, utenti o altre autorità.

Durante l'anno sono state aperte n.12 non conformità di cui 11 riferibili a problemi relativi al funzionamento di apparecchiature mentre la restante non conformità si riferisce a tre risultati non accettabili, nel quarto esercizio del circuito interlaboratorio di chimica clinica, che sono rientrati nei range al successivo esercizio (I primi tre esercizi del circuito sono stati svolti dal laboratorio come prova).

Le non conformità sono state chiuse entro il 10 luglio 2006.

## **3. Risultati di controlli di qualità interni**

In tutte le procedure accreditate, l'esito della prova viene accettato solo quando i controlli interni, utilizzando degli standard di riferimento o, nel caso questo sia impossibile, dei controlli reperibili in commercio, rientrano nei range stabiliti.

## **4. Ogni variazione nel volume e tipo di lavoro**

Durante l'anno nella Direzione Operativa sono state effettuate **62.303** prove rispetto alle **69.326** eseguite nel 2005, e sono pervenuti in totale **11.616** campioni rispetto ai **12.388** dell'anno passato. La diminuzione dei campioni e degli esami si è verificata soprattutto nel settore della chimica clinica ed ematologia sia per le specie zootecniche, dovuta a ricerche effettuate negli anni passati e non proseguite nel 2006, che per le attività legate ai piccoli animali.

Durante l'anno si è riscontrata una diminuzione dei campioni pervenuti dai canili con un aumento però degli esami eseguiti. Una situazione contraria si è avuta per i campioni provenienti dai liberi

professionisti. Nel 2006 abbiamo ampliato l'attività della nostra D.O. inserendo nuove prove analitiche relative al settore alimentare con l'introduzione della ricerca degli allergeni, come ad esempio i derivati del latte in preparati a base di carne oppure la determinazione del lattosio nei lattini dietetici, richiestaci nel passato da più organi di controllo. Inoltre abbiamo attivato alcune analisi che rientrano nel pacchetto della qualità delle carni come ad esempio la determinazione del grasso, proteine, collagene, RSM (residuo secco magro) e umidità. Allo stesso tempo abbiamo incrementato l'attività relativa all'identificazione di specie nel pesce in IEF, già intrapresa nel 2005, in quanto si è ritenuto opportuno organizzare un confronto interlaboratorio con altre Istituzioni, quali l'Università di Milano e l'IZS delle Venezie sede di Adria, e abbiamo effettuato le prime analisi ufficiali su campioni verbalizzati inviati dagli organi di controllo.

Sempre in riferimento all'identificazione di specie nel pesce abbiamo partecipato, in rappresentanza dell'IZS, ad una trasmissione Rai "Occhio alla Spesa" in quanto è una problematica di grande attualità che ha suscitato grande interesse da parte dell'opinione pubblica.

## **5. Indicazioni e proposte di miglioramento**

L'attività dei laboratori all'interno della Direzione Operativa Produzioni Zootecniche può ottenere dei miglioramenti ampliando il numero dei parametri analitici eseguibili sul singolo campione in modo tale da garantire maggiori riferimenti diagnostici all'utente.

Inoltre è da considerare la possibilità, per ampliare le attività di chimica clinica e dosaggi ormonali, di usufruire di un corriere per la raccolta dei campioni nelle singole strutture veterinarie private e la successiva consegna all'Istituto, secondo tempi e modalità da definire in base alle diverse esigenze.

Per poter aumentare il numero di esami a pagamento è necessario anche che ci sia in Istituto un'accettazione centralizzata che sia in grado di portare a termine in tempi brevissimi l'accettazione, preparazione e trasmissione dei campioni.

Un altro obiettivo da raggiungere, sul quale si sta già lavorando, consiste nel fornire una valida consulenza agli allevatori con una puntuale presenza sul campo, eventuale prelievo di campioni e successiva refertazione in tempi utili.

Infine, lo spazio, ormai insufficiente, dei laboratori e il personale precario presente in modo discontinuo rappresentano un ostacolo ai fini di una migliore attività di laboratorio.

## **Ricerca corrente e finalizzata**

Il Reparto durante l'anno è stato impegnato nello svolgimento di quattro progetti di ricerca di cui si allega di seguito una breve sintesi del lavoro svolto.



*-Il benessere dei cani ospitati nei canili: valutazione dei parametri comportamentali fisiologici anche ai fini dell'adottabilità e del contenimento del fenomeno del randagismo.*

Sono proseguite le analisi chimico cliniche su soggetti presenti nei canili sottoposti anche ad esame sierologico per Leishmania e i parametri analizzati sono stati valutati e confrontati in relazione alla positività sierologia.

Ricerca in corso

*-Impiego di tecniche di fenotipizzazione cellulare per lo studio della risposta immunitaria e correlazione con parametri attualmente riconosciuti per la valutazione del benessere in allevamenti di interesse zootecnico. (I anno: Allevamento bufalino)*

Sono state identificate le aziende da sottoporre a prova, compilate le schede illustranti le caratteristiche delle strutture, il management e la situazione igienico sanitaria degli allevamenti. Sono state effettuate inoltre valutazioni sullo stato comportamentale degli animali in lattazione, e sono iniziate le prove per la messa a punto di metodi in citofluorimetria.

Ricerca in corso

*-Valutazione degli effetti della legge quadro 281/91 e delle leggi regionali di applicazione, sul contenimento del randagismo nel Lazio e determinazione degli standard manageriali e sanitari, per la conduzione dei pubblici canili e strutture assimilate, e per il mantenimento degli animali tabulati, ai fini delle legge 189/04.*

Verifica dei campioni di sangue pervenuti in laboratorio dai diversi canili del Lazio ed analisi effettuate durante l'anno

Ricerca in corso

*-Impiego di tecniche di fenotipizzazione cellulare per lo studio della risposta immunitaria e correlazione con parametri attualmente riconosciuti per la valutazione del benessere in allevamenti di interesse zootecnico. (II anno: Allevamento ovicaprino)*

Sono state fatte le prime riunioni per la verifica delle schede su cui si dovranno riportare i dati gestionali ed anamnestici degli allevamenti presi in considerazione.

Ricerca in corso

## Aggiornamento e formazione

Elenco dei corsi di formazione frequentati dal personale del Reparto durante l'anno:

Nominativo	Qualifica	Partecipazione ad eventi formativi.(titolo e data)
Alfieri Lavinia	Coll.prof.sanitario cat D	Ematologia dei piccoli animali(1,2/10/06)
		Citometria:Immunologia ed ematologia non oncologica (27,29/06)
		Corso antincendio(06/11/06)
		L'impiego di microsoft excel per gli operatori sanitari
		(12,13,18,19/10/06)
Nicola Bottalico	Coll.prof.sanitario cat D	La gestione dei sistemi qualità in laboratorio(9,10,14,15/11/06)
		La sicurezza in laboratorio(21,22,28/11/06)
Emanuela Caciolo	Coll.prof.sanitario cat D	Corso antincendio(6/11/06)
		La gestione dei sistemi qualità in laboratorio(9,10,14,15/11/06)
		ELISA??
		La sicurezza in laboratorio(21,22,28/11/06)
Antonella Nardoni	Coll.prof.san.esp.cat DS0	La sicurezza in laboratorio(21,22,28/11/06)
		Gestione dei servizi dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale: il
		ruolo del coordinatore e del tecnico collaboratore (29-30/11/06)
		Applicazione della ISO 9000: 2000 alla propria realtà aziendale
		(23,24,25/1/06)
		Corso di primo soccorso (23,24/11)
		Corso aggiornamento obbligatorio per addetti alle tarature
		(14,15/12/06)
Emanuela Bucci	Coll.prof.sanitario cat D	La sicurezza in laboratorio (21,22,28/11/06)
M.Concetta Campagna	Tecnologo alimentare	L'impiego di microsoft excel per gli operatori sanitari
		(12,13,18,19/10/06)
Elisabetta Di Domenico	Coll.prof.san.esp.cat DS0	Il responsabile qualità:gli elementi normativi e le competenze
		tecniche per un efficace applicazione delle ISO 9000:2000
		alla propria realtà aziendale (23,24,25/01/06)
		Gestione dei servizi dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale: il
		ruolo del coordinatore e del tecnico collaboratore (29-30/11/06)
Olga Lai	Dirigente veterinario	SIPAOC Lamezia Terme Catanzaro(ottobre 2006)
		Pet therapy, lo stato dell'arte(18,19,23,25/1/06)
		Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti
		e valutatori (06/06/06)
		Il ruolo del Ministero della Salute, degli IZS e ISS
		nella Sicurezza Alimentare (10/2/06)
		Meeting Nazionale sulla sicurezza Alimentare (19/05/06)
Cristina Roncoroni	Dirigente veterinario	Contaminanti emergenti di natura microbiologica e chimica:
		riferimenti normativi ed indagine epidemiologica (16,17/3/06)
		Etologia applicata e benessere degli animali di interesse
		zootecnico e degli animali d'affezione(2003-06)
		Scienza degli animali da laboratorio (26,28/3-2,4/4)
		Neuropatologie di origine virale degli equini(15/10/06)
		Seminario sulla privacy (20/10/06)
		Animali da reddito-stabulario-zootecnica biologica-cavalli(2005-06)
		Buffalo breeding (12/1/06)

Roberta Cavallina	Dirigente biologo	L' utilizzo di power point (5,6/07/06)
		L' impiego di microsoft excel per gli operatori sanitari
		(12,13,18,19/10/06)
		IL ruolo del Ministero della Salute,degli Isituti Zooprofilattici
		Sperimentali e dell' Istituto Superiore di Sanità nella
		sicurezza alimentare (10/2/06)
		Le misure nelle prove di laboratorio (8,9/5/06)

### **Pubblicazioni e comunicazioni effettuate durante l'anno:**

Trasmissione televisiva “Occhio alla spesa: Pesci sosia”

Campagna M. Concetta - Marzo 2006

Utilizzo dei fitoderivati per il contenimento delle parassitosi degli ovini.

Palocci G., De Liberato C., Roncoroni C., Scholl F., Tripaldi C.

Zootecnia e piante officinali: La zootecnia biologica traino per la zootecnia convenzionale.

XVIII Salone Internazionale SANA. Bologna, 9 settembre

Training, competition and transport in horses, influence on physiological and biochemical parameters.

Fagiolo A., Roncoroni C., Alfieri L., Cavallina R.

Symposium on equine science, Milan, September 19-20

### **Rapporti con gli altri Enti**

II.ZZ.SS.

Il Reparto intrattiene rapporti di collaborazione con la maggior parte degli II.ZZ.SS., in particolare, durante l'anno, con gli IZS di Brescia, Padova, Foggia e Sassari, per la realizzazione di progetti di ricerca corrente e di ring test, e con l'IZS di Portici per la prosecuzione della convenzione, iniziata nel 1995, per la determinazione di anabolizzanti con metodo radioimmunologico.

Altri Enti

Di seguito sono riportati i principali Istituti con i quali abbiamo collaborato durante l'anno:

Istituto Sperimentale per la Zootecnia

Università di Torvergata

Università di Milano

Università La Tuscia

Commento sull'Attività

La nuova struttura complessa “Direzione Operativa Produzioni Zootecniche”, ex Reparto Chimica Clinica e Radionuclidi, ha svolto la propria attività in base a quelle che sono le diverse esigenze dei diversi utenti (Regione, ASL e professionisti privati) e del territorio in cui esso opera, con un significativo carico di lavoro e con competenze, acquisite nel tempo, rese ufficiali proprio nel 2006 con la nuova organizzazione dell’Istituto. Attualmente nella nostra Regione, in base alla Legge n° 34 del 1993 e n°281 del 1991, sono state definite varie norme per il rispetto degli animali sia di proprietà che quelli ricoverati nei canili. In questo ambito la nostra attività si è svolta non solo per la realizzazione di progetti di ricerca, ma anche come supporto analitico alla visita clinica eseguita dal libero professionista, al fine di raggiungere una diagnosi corretta e di monitorare lo stato sanitario dei soggetti ricoverati nei canili. In questo particolare caso si è sviluppato un rapporto di collaborazione con i professionisti delle ASL, che operano in tali strutture, nel tentativo di fornire loro un valido strumento per una gestione più attenta della salute e del benessere animale.

Nei canili, oggetto di indagine, il controllo dello stato sanitario dei cani ricoverati ha inoltre reso l’animale più facilmente adottabile, in quanto monitorato in tutti i suoi aspetti, e ha fornito preziose indicazioni sullo stato sanitario e gestionale dell’intero canile.

Per quanto riguarda l’attività dei medici veterinari liberi professionisti il supporto delle nostre analisi risulta di fondamentale importanza nella cura di particolari patologie quali ad esempio Ehrlichiosi e Leishmaniosi e disordini metabolici collegati alla malattia.

Sulla valutazione della tutela del benessere nelle specie di interesse zootecnico sono stati condotti studi sulla specie bufalina e ovicaprina, nell’ambito di specifici piani di ricerca. In particolare, nella specie bufalina è già stato monitorato il comportamento degli animali in fase di mungitura ed è previsto, dal piano di ricerca, anche lo studio del sistema immunitario con l’utilizzo del citometro a flusso.

Un altro aspetto molto rilevante dell’attività della Direzione Operativa Produzioni Zootecniche comprende la Sicurezza Alimentare: obiettivo primario del PSN e argomento verso cui la società è sempre più sensibile in seguito alle emergenze legate a patologie come la BSE, a forme tumorali riconducibili a presenza di prodotti nocivi o a residui di sostanze di origine industriale, quali ad esempio le diossine.

Nella nostra Direzione Operativa viene effettuata anche l’analisi per l’identificazione delle proteine di specie per diverse matrici alimentari al fine di individuare eventuali frodi commerciali e sanitarie e in supporto all’esame ispettivo del Veterinario Ufficiale ASL. Per la carne bovina, ovina, suina, equina e avicola l’analisi viene eseguita mediante un test ELISA, mentre per il pesce è stata messa a punto, nel 2005, una tecnica isoelettroforetica in collaborazione con l’Università di Milano, Facoltà di Medicina Veterinaria. Tra i campioni pervenuti per la ricerca di proteine di specie è stato

analizzato anche un reperto inviato dalla ASL per la determinazione di carne equina. Per il pesce, le prime analisi ufficiali su prelievi sono state eseguite proprio nel 2006 e in questo ambito è stata effettuata anche una denuncia per mancata corrispondenza a quanto dichiarato sulla matrice.

L'analisi per l'identificazione delle proteine di specie per il latte (bovino, bufalino, ovicaprino) è stata introdotta nel 2005 e viene eseguita con l'elettroforesi capillare. Inoltre sono state eseguite analisi anche per l'identificazione di specie nella Ricotta romana.

Nel 2006 la Direzione Operativa ha introdotto alcune novità:

- Analisi per la ricerca di allergeni in matrici alimentari.

Sono stati eseguiti numerosi campioni ufficiali, principalmente su preparati a base di carne, e sono state effettuate in totale quattro denunce.

- Determinazione quantitativa del lattosio sui latti dietetici, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa sull'etichettatura.

- Analisi dei parametri indicatori della qualità delle carni : percentuale grasso, proteine, collagene, tenore umidità, RSM, grasso/secco, solidi totali.

L'attività della Direzione Operativa comprende anche l'esecuzione delle analisi sui prelievi previsti dal PNR, in ottemperanza al D.leg.vo 158/06 e dal PNA, di concerto con l'attività delle ASL operanti sul territorio di nostra competenza. A tale scopo vengono eseguite analisi, con metodo di screening RIA ed ELISA, su muscolo, fegato, urine, siero per la ricerca degli anabolizzanti e dei cortisonici.

Sempre sulle matrici alimentari ( uso umano e uso zootecnico) nel 2006 sono state eseguite analisi per la valutazione della radioattività gamma emittente.

Ai sensi del DM n° 185 del 1991 che regola la produzione di latte fresco pastorizzato di alta qualità nel nostro laboratorio vengono controllati i campioni di latte per la determinazione del tenore di acido lattico provenienti da allevamenti che producono latte bovino di alta qualità.

Inoltre alcuni veterinari liberi professionisti conferiscono presso la Direzione Operativa campioni di latte anche per la determinazione del contenuto di urea, indicatore metabolico fondamentale di una corretta alimentazione e di conseguenza di uno stato di benessere soddisfacente.

La Direzione Operativa, durante l'anno 2006, ha svolto attività di formazione teorica (ore di lezione) e pratica (esercitazioni in laboratorio) nell'ambito di corsi rivolti alla preparazione di operatori ABIVET e verso associazioni di volontari cinofili e allevatori.

Inoltre la Direzione Operativa ha partecipato, su invito, alla realizzazione di una puntata di una trasmissione televisiva(RAI) imperniata sulle frodi in commercio nel settore ittico.

L'attività della Direzione Operativa ha riguardato anche alcune collaborazioni tecnico-scientifiche con alcuni Enti di ricerca, come l'Università di Milano (Facoltà di Veterinaria), Università di Tor

Vergata, Università La Tuscia di Viterbo, IZS delle Venezie (PD). Infine in collaborazione con l'Istituto Sperimentale per la Zootecnia sono stati redatti alcuni capitoli del Bulletin IDF che verrà pubblicato in occasione del World Buffalo Congress che si terrà nell'ottobre 2007 a Caserta.

Inoltre durante l'anno si è verificata l'esigenza di fornire un'adeguata presenza e consulenza per alcune aziende zootecniche. Tali rapporti hanno consentito di evidenziare criticità nell'ambito sia della gestione dell'allevamento che nei vari livelli della filiera produttiva inducendoci a proseguire e approfondire tale aspetto della nostra attività.

## **Direzione operativa Controllo degli alimenti**

**Responsabile: Dr. Stefano Bilei**

### **Attività corrente**

L'entrata in vigore dal 1 gennaio 2006 del Regolamento 2073/2005 che individua alcuni criteri microbiologici considerati importanti per la protezione della salute del consumatore, basati sulla valutazione del rischio, strumento scientifico per la sicurezza alimentare e indica i metodi e i metodi di riferimento con cui pervenire alla loro determinazione, ha confermato la correttezza delle scelte operate negli anni passati e ha dato maggior stimolo ad iniziative già intraprese e in corso di avvio dalla Direzione in materia di definizione della qualità igienico sanitaria dei prodotti agroalimentari tipici o tradizionali delle regioni di competenza dell'Istituto.

Per quanto riguarda infatti i metodi di analisi, la scelta operata nel corso degli anni di utilizzare prioritariamente metodiche ISO per le attività di prova, è risultata quella giusta essendo proprio queste le metodiche indicate come riferimento dal legislatore comunitario. Pertanto la DO ha potuto adempiere al dettato normativo con l'emissione di una sola nuova procedura per la ricerca di *Enterobacter sakazakii*, patogeno emergente particolarmente importante in età pediatrica contaminante soprattutto prodotti alimentari in polvere per lattanti e con l'applicazione di un nuovo metodo in ELISA, per opportunità al momento non ancora procedurato, per la ricerca di enterotossine stafilococciche.

L'altro aspetto da considerare è l'attività promossa, al fine della definizione e documentazione delle caratteristiche di sicurezza di prodotti alimentari legati al territorio della regione Lazio che risponde in modo assolutamente adeguato ai principi che sono alla base del pacchetto igiene di recente applicazione. Lo studio fino ad ora condotto nell'ambito dell'attività corrente e di ricerca, ha permesso di censire 43 processi produttivi di 10 industrie alimentari e di caratterizzare 3 processi produttivi di altrettanti prodotti alimentari. Per 4 diversi prodotti infine sono stati condotti studi su un significativo numero di campioni a fine shelflife per valutare il rispetto dei requisiti di sicurezza alimentare.

Il lavoro svolto nel corso del 2006 peraltro, è stato svolto in assoluta coerenza con gli obiettivi della Direzione, con quelli negoziati e con i compiti istituzionali affidati per quanto di competenza, alla Direzione Operativa Controllo degli Alimenti.

A tale proposito, tutti gli obiettivi della Direzione, sono stati raggiunti.

Per quanto attiene la necessità di rendere disponibile e formalizzare sotto forma di procedura, il maggior numero di metodi di analisi utilizzati nella Direzione anche con la finalità di armonizzare tra i diversi laboratori dell'Istituto, sono state emesse 5 nuove procedure operative:

- POS MIC NOR 016 *Escherichia coli*  $\beta$ -glucuronidasi;

- POS MIC NOR 018 *Campylobacter* spp Metodo della conta;
- POS MIC NOR 019 *Enterobacter sakazakii*;
- POS MIC INT 006 Metodo PCR multiplex per l'identificazione della fase 2 del complesso antigenico H1 di *salmonella* spp
- POS MIC SUP 005 Preparazione, conservazione e gestione degli oligonucleotidi primer.

Nella medesima ottica va considerata anche la revisione di 6 procedure operative:

- POS MIC NOR 002 *Listeria monocytogenes*;
- POS MIC NOR 004 *Campylobacter* spp;
- POS MIC NOR 010 *Clostridium perfringens*,
- POS MIC NOR 014 *Salmonella* spp USDA-FSIS,
- POS MIC NOR 015 *Listeria monocytogenes* Metodo per la conta;
- POS MIC INT 001 *Salmonella* spp Tipizzazione sierologica.

E' proseguita inoltre l'attività, particolarmente impegnativa, per la definizione della verifica della capacità del Laboratorio all'applicazione delle metodiche di analisi e quindi nell'organizzazione di prove di ripetibilità per i metodi quantitativi e di accordanza e concordanza per quelli qualitativi. Tale lavoro ha consentito di sottoporre a verifica complessivamente 5 prove di cui 4 qualitative ed 1 quantitativa. In particolare la validazione secondaria è stata eseguita per la determinazione di *Campylobacter* con metodo ELFA (POS MIC 005 INT) e con metodo colturale (UNI EN ISO 10272-1:2006), per la determinazione di *E. coli*  $\beta$ -glucuronidasi positivi (ISO 16649-2:2001), per la determinazione di *Yersinia enterocolitica* (ISO 10273:2003) e per la conta di *Listeria monocytogenes* (UNI EN ISO 11290-2:2005).

In merito a questa attività è stato inviato per l'adozione, a tutti i Laboratori di microbiologia alimentare dell'Istituto, il protocollo operativo con allegato il foglio di calcolo validato, per il calcolo dei parametri di ripetibilità e di accordanza, concordanza, specificità e sensibilità per i metodi di analisi adottati e accreditati dalle singole strutture.

Nel 2006 la Direzione ha partecipato, ai circuiti di prova interlaboratorio di proficiency test, organizzati dal QM (Quality Management) ottenendo sempre risultati conformi alle attese.

La pianificazione della partecipazione del Laboratorio ai circuiti internazionali QM e SENATE, è stata utilizzata come modello dagli altri Laboratori dell'Istituto sulla linea di quanto già avvenuto negli ultimi anni, per la produzione di risultati analitici utili ai fini della dimostrazione della capacità complessiva dell'Istituto di rispondere in modo adeguato e con uguale competenza alle richieste dell'utenza indipendentemente dalla sede interessata.



Complessivamente la Direzione, ha impiegato per lo svolgimento delle attività ufficiali di prova 21 procedure accreditate di cui 17 quelle emesse direttamente.

E' proseguita la partecipazione al lavoro, coordinato dall'Ufficio di staff Qualità dei lavoratori, del gruppo di microbiologia cui aderiscono tutti gli IZS, per la ridefinizione di una procedura per la determinazione delle modalità di raggiungimento dei requisiti necessari in ambito di qualifica e mantenimento della qualifica del personale, di ripetibilità e di incertezza di misura.

L'esperienza avviata nel precedente anno circa il controllo dei tempi di risposta non ha avuto seguito nell'anno in questione, per la estrema difficoltà di incidere efficacemente e mettere sotto controllo le cause di ritardo non riferibili direttamente alla struttura.

L'attività diagnostica di biologia molecolare è proseguita nella caratterizzazione della patogenicità di patogeni isolati dalle matrici alimentari e per la definizione della specie batterica laddove i metodi tradizionali non sono in grado di determinarla con la necessaria certezza. L'applicazione di tali metodiche, nel corso dell'anno si è ulteriormente estesa interessando altri patogeni come *Brucella* sui prodotti lattiero caseari e germi lattici costituenti la flora autoctona o aggiunti come starter, isolati in prodotti alimentari tipici e/o tradizionali del Lazio.

Nel corso degli anni la Direzione si è affermata come riferimento per gli altri Laboratori per l'esecuzione di prove non eseguite altrove, talvolta per la conferma di esiti diagnostici o per ulteriori accertamenti soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche di patogenicità di ceppi batterici e per il completamento di indagini su patogeni responsabili di tossinfezioni. Numerosi in tale ambito sono stati i campioni provenienti dagli altri Laboratori dell'Istituto, 1.416 in tutto il 2006 ben oltre i 900 registrati nel corso del 2005.

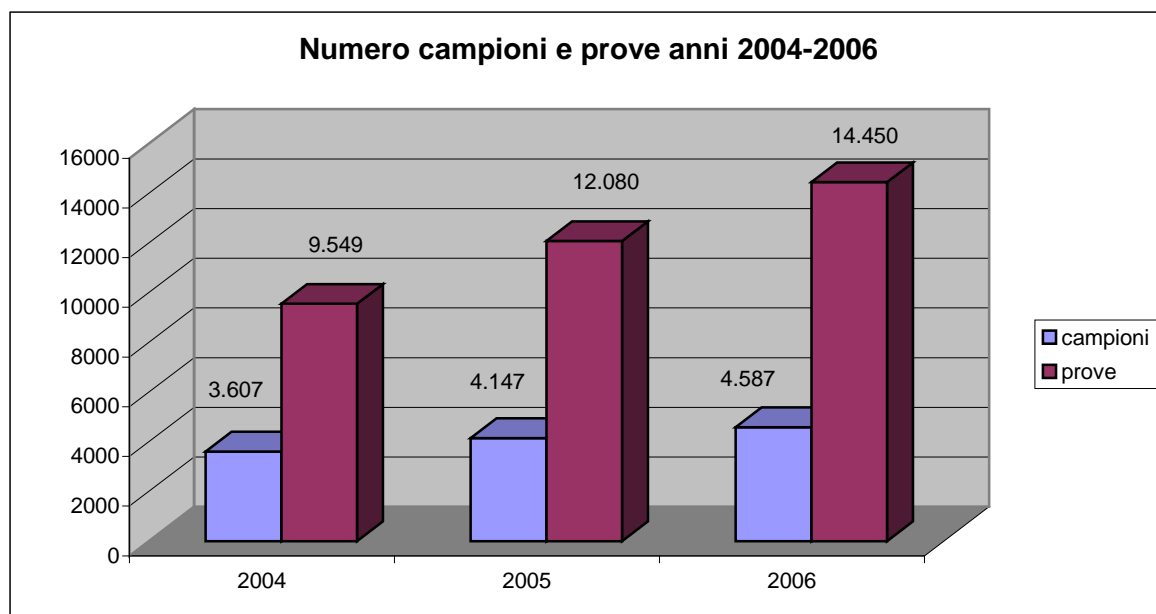
Nel corso dell'anno è proseguito ed è stato portato a termine, il Piano regionale di monitoraggio dei prodotti alimentari, avviato nel 2005, che ha interessato 3 differenti linee produttive di alimenti ovvero Insalate miste con carne o pesce, Formaggi prodotti con latte pastorizzato e Prodotti avicoli. La relazione finale elaborata con il contributo dell'Osservatorio Epidemiologico, è stata trasmessa al Dipartimento Sociale della Regione Lazio.

Dal 1 gennaio 2006, è stata affidata alla Direzione la prova per la ricerca di costituenti di origine animale sui prodotti alimentari ad uso zootecnico, precedentemente svolta presso un'altra struttura. Tale attività prevista nell'ambito del Piano Nazionale alimentazione animale (PNAA), ha fatto registrare esiti costantemente negativi sui 182 campioni pervenuti. Medesimi risultati sono stati ottenuti anche sugli altri campioni previsti dal Piano PNAA e dal Piano Nazionale Residui (PNR).

Allo scopo di verificare la competenza degli operatori essendo tra l'altro la prova in questione accreditata, il Laboratorio ha partecipato al Circuito interlaboratorio per la Riproducibilità del metodo microscopico per il riconoscimento della presenza di costituenti animali nei mangimi,

organizzato a cadenza annuale dal Centro di Referenza Nazionale per la sorveglianza ed il controllo degli alimenti per gli animali CreAA presso l'IZS del Piemonte e della Val D'Aosta ottenendo un risultato complessivo su 35 distinti campioni esaminati più che soddisfacente.

La valutazione complessiva dei dati relativi al numero dei campioni lavorati e al numero di analisi svolte nell'anno in questione, evidenzia un complessivo incremento delle attività come rappresentato nel grafico sottostante.



Per quanto riguarda la sicurezza degli ambienti di lavoro, sono stati condotti controlli ambientali a cadenza mensile, attraverso il prelievo di campioni di aria e di superficie su piani di lavoro, per complessivi 120 campioni per la determinazione di carica mesofila aerobia e muffe.

Prosegue la partecipazione al gruppo di lavoro UNI di Microbiologia alimentare.

### **Aggiornamento e la formazione**

Tenendo presente anche l'esigenza di acquisire i crediti ECM previsti, particolarmente intensa è risultata la partecipazione del personale sia tecnico che sanitario, alle attività formative sia interne all'Istituto che esterne. In particolare il personale ha partecipato ai seguenti eventi:

- Cosa manca alle tue etichette?
- Sicurezza Alimentare: Dall'unione Europea alla realtà Regionale
- Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare
- Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamento sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi

- Alimenti tradizionali a produzione limitata
- 7th Neutron Conference Functional Foods Ingredients and Nutraceuticals: properties, legislation and topic issues
- L'applicazione delle ISO 9000:2001 alla propria realtà aziendale
- Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori
- Allergeni alimentari: approccio integrato per la gestione del rischio
- Elementi di statistica inferenziale
- Il ruolo del coordinatore e del tecnico collaboratore
- LX Convegno Nazionale SISVET
- VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.
- Igiene delle carni e produzioni tradizionali
- La sicurezza in laboratorio
- La comunicazione del rischio nelle malattie infettive: un processo interattivo e integrato tra discipline, istituzioni, professioni e soggetti sociali
- Corso base informatica per operatori sanitari
- Igiene degli alimenti le nuove regole
- Il ruolo delle persone nelle organizzazioni
- L'utilizzo di Powerpoint
- Food safety and biotechnology: diversity and global impact
- Med-vet-net
- Igiene della filiera agroalimentare, HACCP e sistemi di qualità
- Corso di aggiornamento sicurezza alimentare: adempimenti, applicazioni e criticità del pacchetto igiene
- Direttiva 2003/99 misure di sorveglianza delle zoonosi in campo avicolo e in particolare dell'influenza aviaria

### **La ricerca corrente e finalizzata**

Particolarmente intensa l'attività svolta per la partecipazione alle numerose ricerche: correnti, finalizzate e regionali, relative al 2006 e agli anni precedenti.

Nel 2006 è stata approvata la ricerca corrente:

1. Caratterizzazione delle flore lattiche, da alimenti mediante metodi molecolari innovativi (*DGGE*, *microarray*, *RFLP* e *16SrRNA seq*) in collaborazione con l'Università di Cagliari e con la consulenza del Laboratory Agency (VLA), Addlestone, Surrey, UK.

Il Laboratorio ha partecipato inoltre come Unità Operativa alle attività previste nell'ambito delle seguenti ricerche correnti approvate nel 2005:

1. Sicurezza alimentare e rischio legato al consumo di alimenti contaminati da Stafilococchi coagulasi positivi: caratterizzazione fenotipica e molecolare di ceppi isolati da alimenti di origine animale (capofila 'IZS di Foggia);
2. Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione (capofila Direzione Operativa Sviluppo e Sicurezza delle Produzioni Ittiche).

Nel corso dell'anno sono proseguite le attività previste dalla partecipazione alle ricerche correnti e finalizzate approvate negli anni precedenti:

1. Strategie di impiego di colture starter di batteri lattici produttori di batteriocine nella fabbricazione dei formaggi e salumi fermentati, al fine di prevenire la diffusione di patogeni (capofila IZSUM);
2. Analisi del Rischio: il ruolo degli ovini e dei caprini quali serbatoi e vettori di agenti batterici e protozoi di zoonosi nella filiera produttiva (capofila IZSSA);
3. Studio e validazione di un protocollo per la determinazione diretta delle enterotossine stafilococciche in alimenti di origine animale (capofila IZSPB);
4. Isolamento e genotipizzazione di *Campylobacter jejuni* e *Campylobacter coli* in allevamenti avicoli e alimenti di origine aviaria. Caratterizzazione dei principali fattori di virulenza e monitoraggio della resistenza agli antibiotici (capofila IZSPB);
5. Monitoraggio di *Listeria monocytogenes* nei prodotti a base di latte (capofila Direzione Operativa Controllo degli Alimenti);
6. Sicurezza alimentare: graduazione dei rischi e modifica dei processi fino a produzione di cibi con elevati standard di sicurezza (capofila IZSER);
7. Caratterizzazione delle flore lattiche, da alimenti mediante metodi molecolari innovativi (DGGE, microarray, FFLP, e 16SrRNAseq)
8. Studio degli stipiti di *Salmonella* appartenenti al nuovo sierotipo 4,(5),12:i-, di origine umana e veterinaria, mediante metodiche biomolecolari.

### **L'attività' dei programmi finanziati dalle regioni**

In relazione allo svolgimento del Piano Nazionale Residui e del Piano Nazionale Alimentazione Animale, la Direzione ha eseguito prove su 80 e 137 campioni rispettivamente.

A seguito del recepimento della Raccomandazione della Commissione del 19 dicembre 2003 2004/24/CE "relativa ad un programma coordinato di controlli ufficiali dei prodotti alimentari per il

2004”, è stato completato il piano di monitoraggio trasmesso dalla Regione Lazio per la ricerca di *Campylobacter* termofilo da campioni di pollame e sulla sicurezza batteriologica di prodotti a base di latte pastorizzato e su insalate miste, con il ricevimento di 123 campioni.

## **Pubblicazioni**

Nel corso dell’anno sono stati presentati i seguenti lavori in occasione di convegni nazionali ed internazionali sottoforma di poster:

- *Confirmation of the presence of Campylobacter spp. in sheep and poultry products using bacteriological and molecular methods (Latium region, Central Italy)* Paola De Santis, Lucia Scaramella, Eda Maria Flores Rodas, Ilaria Ciabatti, Demetrio Amaddeo, Antonio Parisi and Stefano Bilei  
FoodMicro 2006 “Food safety and food biotechnology: diversity and global impact”. The 20<sup>th</sup> International ICFMH Symposium. Bologna 29 Agosto – 2 Settembre 2006
- *Prevalenza di Campylobacter su petto e pelle di pollo al dettaglio*  
De Santis Paola, Flores Rodas E., Condoleo R., Miceli M., Battisti A. , Spallucci V., Bilei S.  
SIDILV VIII Congresso Nazionale - Perugia, 9-10 novembre 2006
- *Valutazioni microbiologiche su campioni di insalata mista al dettaglio*  
Flores Rodas E., De Santis P., Condoleo R. , Miceli M. , Battisti A., Spallucci V. , Bilei S. SIDILV VIII Congresso Nazionale - Perugia, 9-10 novembre 2006.

## Direzione operativa Sviluppo e sicurezza prodotti ittici

Responsabile: Dott. Stefano Saccares

### Attività corrente

La Direzione Operativa svolge la sua attività nei confronti di diversi obiettivi che vanno dalla sicurezza e sviluppo delle produzioni ittiche e dei molluschi a quello delle produzioni delle api, offrendo, nel contempo, risorse aggiuntive all'istituto mediante la consulenza ed il supporto alle attività di autocontrollo, in particolare nel settore della ristorazione collettiva ed in maniera specifica per le mense aziendali e quelle scolastiche. Lo sviluppo di questa esperienza ha consentito, nell'ambito delle potenzialità di una attività a pagamento a favore di terzi, sia pubblici che privati, di sviluppare un progetto sul controllo "superiore", ed indipendente, nei confronti della ristorazione collettiva, in particolare di mense pubbliche e private.

Tutte le attività sono state svolte nell'ottica delle indicazioni del "Pacchetto igiene" offrendo la propria esperienza e professionalità nel controllo e sviluppo dell'intera filiera produttiva, dalla produzione primaria sino alla commercializzazione e distribuzione delle produzioni ittiche e delle api.

La potenzialità, e la forza, della direzione operativa è data proprio dalla capacità e dalla possibilità di confrontarsi con le filiere in tutta la loro interezza, permettendo, quindi, di potersi proporre ai diversi attori partendo dallo studio degli ambienti in cui insistono gli allevamenti, o da dove provengono i mangimi, o, al contrario, partendo dai prodotti prelevati nel corso dei controlli ufficiali durante la loro commercializzazione o somministrazione.

Di seguito viene rappresentato il tipo, le tecniche ed il totale delle determinazioni analitiche, estrapolate dal programma di accettazione centralizzata.

Somma di QUANTE_UC	tecni ca2																
PROVA	AGGLUTINAZIONE AL LATTECE																
	ANATOMO-PATOLOGICA																
	COLTURE CELLULARI																
	DIGESTIONE ENZIMATICA																
	ELFA																
	ELISA																
	ESAME CULTURALE																
	ESAME MICROSCOPICO																
	IDENTIFICAZIONE BIOCHIMICA																
	IDENTIFICAZIONE SIEROLOGICA																
ISE: POTENZIOMETRICA IND.																	
PCR																	
PROVA BIOLOGICA																	
PROVA CHIMICO - FISICA																	
SPETTROFOTOMETRIA UV-VIS																	
VISIVA																	
Totale complessivo																	

AW														9		9
AZOTO AMMONIACALE														5		5
AZOTO NITRICO														5		5
AZOTO NITROSO														5		5
BACILLUS CEREUS							42									42
BATTERI PRODUTTORI DI H2S							114									114
BATTERI PROTEOLITICI							114									114
BIOTOSSINE IDROSOLUBILI PSP													445			445
BIOTOSSINE LIPOSOLUBILI DSP													353			353
BROCHOTHRIX THERMOSPACTA							114									114
CAMPYLOBACTER TERMOTOLLERANTI					13		78									91
CARICA MESOFILA							1646									1646
CARICA MESOFILA TOTALE (CMT)							3									3
CARICA PSICROFILA							45									45
CLOSTRIDI S.R.							23									23
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS							10									10
COLIFORMI							560									560
COLIFORMI FECALI							1									1
COSTITUENTI DI ORIGINE ANIMALE								3								3
DSP						5										5
E. COLI (B-GLUCORONIDASI POS.)							491									491
ENTEROBATTERI							581									581
ENTEROTOSSINA STAF.	1				2											3
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO		1429														1429
ESAME ISPETTIVO															52	52
ESAME PARASSITOLOGICO								5								5
ESCHERICHIA COLI O:157					6		9									15
ESCHERICHIA COLI							65									65
FITOPLANCTON POTEN. TOSSICO								22								22
FOSFORO TOTALE														5		5
IDENTIF. CEPPPO BATTERICO									13							13
IDENTIF. L. MONOCYTOGENES										20						20
IDENTIF. VIBRIO CHOLERAЕ										5						5
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE															17	17
INIBENTI							26									26
LATTOBACILLI							4									4
LIEVITI							6									6
LISTERIA MONOCYTOGENES					81		182									263
LISTERIA SPP.							5									5
MICROCISTINA						8							47			55
MUFFE							128									128
NODULARINA													44			44
NOROVIRUS											3					3
NOSEMIASI								12								12
OSSIGENO DISCIOLTO											1					1
OVOALBUMINA						6										6
PARASSITI															191	191
PESTE AMERICANA					2		232									234
PESTE AMERICANA (CONTA SPORE)							27									27
PESTE EUROPEA					13		175									188
PH											5		450			455

PHOTOBACTERIUM PHOSPHOREUM							115											115
PROVA STERILITA'							447											447
SALINITA'											5							5
SALMONELLA SPP.					446		315											761
STAFILOCOCCI COAG. POS.							176											176
STREPTOCOCCI FECALI							23											23
SUCCINICO-DEIDROGENASI														1				1
TARMA DELLA CERA								1										1
TEMPERATURA											4							4
TOSSINE BOTULINICHE													9					9
TRICHINELLA SPP.				898														898
TROPILAEAPS CLARAE								465										465
VARROA DESTRUCTOR								15										15
VIBRIO CHOLERAЕ							72											72
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS							37											37
VIBRIO SPP.							13											13
VIRUS EPATITE A (HAV)			1									8						9
YERSINIA ENTEROCOLITICA							126											126
Totale complessivo		1	1429	1	898	548	34	6367	988	13	25	15	11	945	460	20	260	12015

In totale sono state effettuate 1.465 registrazioni (IZS) da parte dell'accettazioni di reparto per un totale 6.351 unità campionarie e 12.015 prove.

Rispetto al 2005 si è avuta una flessione del numero delle prove effettuate, mentre è costante l'attività complessiva della DO, dovuta al fatto che nel 2005 erano state effettuate contemporaneamente tutte le prove per la qualificazione dei singoli operatori, delle singole prove e del laboratorio per il mantenimento degli standard qualitativi previsti dal Sistema Qualità, con un aggravio pesante di prove rispetto a quelle effettuate per le attività istituzionali. Nel 2006 si è potuto razionalizzare le prove relative alla qualità, permettendo la verifica del personale con un terzo delle prove e dell'impegno profuso nel 2005. Inoltre, rispetto al 2005, non è stato possibile attivare alcune ricerche per il notevole ritardo dei finanziamenti da parte del Ministero, per cui rispetto alla data prevista per maggio 2006, si è dovuto attendere fino ad ottobre 2006, con notevoli ripercussioni sulle attività analitiche previste.

### **Qualità, sicurezza e tutela dei lavoratori**

Anche nel 2006 il personale della D.O. ha fornito il supporto per il raggiungimento degli obiettivi sulla sicurezza e la tutela dei lavoratori in risposta alle indicazioni della Direzione, in particolare si è partecipato direttamente alle iniziative della formazione in tema di sicurezza; sono state applicate tutte le indicazioni normative in tema di sicurezza e di qualità per la gestione dei rischi insiti sulle attività della Direzione Operativa; infine, si è partecipato, nell'ambito delle proprie competenze, alla stesura di procedure operative a distribuzione controllata.

### **Ricerca corrente e finalizzata**



Il Reparto è costantemente impegnato alla esecuzione delle numerose ricerche attivate, seguendo le indicazioni della Direzione allo scopo di dare massima visibilità all'istituto nei confronti anche di altre istituzioni sanitarie non veterinarie. Inoltre, i dirigenti, sono stati impegnati alla formulazione e presentazione di diversi progetti di ricerca, sia di ricerca corrente che finalizzata, banditi non solo dal Ministero della Salute. E' stato, pertanto, fornito un supporto diretto ed attivo alla Commissione Ricerca nella partecipazione agli incontri promossi sia dal nostro istituto che da altri enti per la formulazione di progetti.

In particolare:

- *Predisposizione di linee guida di corretta prassi igienica in apiario per la prevenzione nei confronti di nuove epizootie (aethina tumida e tropilaelaps spp.). Ricerca corrente 2005*

- *Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione* – in particolare, questa ricerca, ha inteso affrontare la problematica valutando tutti gli aspetti che riguardano la filiera ittica, sia ambientale, che relativa all'alimentazione dei pesci, sia riguardo il benessere animale che gli aspetti sanitari; la ricerca suddivisa per filoni in tre Unità Operative principali vede coinvolte complessivamente 16 Unità Operative di cui 7 del nostro istituto, 7 di altri istituti zooprofilattici e due di università. Altre sei unità partecipano a titolo gratuito, di cui quattro regioni e due ASL del Lazio.

- 

- *“Sicurezza nutrizionale e ristorazione ospedaliera: valutazione dei rischi nella neuroriabilitazione”.* Ricerca finalizzata in collaborazione con IRCCS, Università Tor Vergata, INRAN presentata ed approvata per il Ministero della Salute.

- 

- *Indicatori di qualità igienico-sanitaria della filiera di spigola ed orata allevate nell'ambito del progetto: qualità totale in acquacoltura per l'innovazione strategica e per il recupero della competitività: descrittori tecnico-economici e linee guida. Progetto di ricerca presentato nell'ambito del Programma nazionale di ricerca 2004 e 2005 del MIPAF*

- *Valutazione dei fattori di rischio nella produzione dei mangimi associati a problematiche manifeste ed emergenti al fine del miglioramento delle produzioni agro-zootecniche alimentari.* – In collaborazione con L'Istituto Sperimentale di Zootecnica

- *Valutazione della qualità di tagli freschi di carne bovina e suina mediante confronto della carica microbica profonda e di superficie* - In collaborazione con L'Istituto Sperimentale di Zootecnica

La partecipazione attiva a tutte le possibili iniziative di ricerca è dettata soprattutto dal fatto di compensare, mediante le risorse economiche provenienti dalle ricerche, alle carenze di personale e apparecchiature

### **Attività dei programmi finanziati dalle regioni;**

Si rimanda all'apposito capitolo sui centri regionali, la relazione sul Centro Studi per l'Analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare di cui è responsabile il dr. Stefano Saccares.

### **Attività speciali**

#### **ARPA Latina, ASL Latina**

Dall'attività relativa alla moria di pesci riscontrata nel Golfo di Gaeta, è nata una collaborazione diretta tra ARPA di Latina e IZS per la condivisione dei dati in caso di eventi simili. I risultati, particolarmente soddisfacenti, sono stati lo spunto per la ufficializzazione della collaborazione dei due enti presso l'Assessorato all'Ambiente in accordo all'Assessorato alla Salute. Tale collaborazione è stata estesa per il controllo della balneazione delle acque costiere di tutta la regione.

L'iniziativa per il monitoraggio del fenomeno della moria ittica nel Golfo di Gaeta ha permesso il coordinamento spontaneo degli esperti in acquicoltura degli IIZZSS del Piemonte, dell'Emilia, del Veneto e delle Marche, i quali, nel corso di una riunione tenutasi presso il Laboratorio Ittico di Pisa, hanno riconosciuto quale coordinatrice la dr.ssa Teresa Bossù.

#### **ASL RM H**

Collaborazione per il progetto sulla qualità del pescato proveniente da differenti zone FAO di pesca

#### **Fiume Sacco**

Esame morfometrico, identificazione di specie ed età dei pesci presenti nelle diverse zone del fiume.

#### **IHN e VHS**

Coordinamento con il laboratorio di virologia dei pesci e dei prelievi per il programma delle malattie dei pesci (IHN e VHS) e nodavirus

In pratica le attività del Reparto hanno visto partecipare direttamente ed indirettamente tutti gli I.L.ZZ.SS. ai progetti presentati, attivati, approvati od in corso di approvazione.

Continuano, con risultati soddisfacenti per il nostro istituto i rapporti con:

- Federazione Russa – Ministero dell'agricoltura e generi alimentari – Ente Statale dell'istruzione – Accademia Statale di Medicina Veterinaria di San Pietroburgo
- Accordo Università Tor Vergata,
- AGCI Associazione Generale Cooperative Italiane Settore Agro Ittico Alimentare
- Centri di Ricerche Marine di Cesenatico
- ARSIA Toscana e ARSIAL
- INRAN
- Università di Veterinaria (Pisa, Napoli, Camerino, Milano e Teramo) di Agraria (Firenze, della Toscana), La Sapienza di Roma, Tor Vergata di Roma
- Istituto Zoologia Agraria sezione Apicoltura di Roma

Consolidato è il rapporto di collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità in particolare con il Laboratorio Alimenti, con il Dipartimento di Sanità alimentare e animale, nonché con il Laboratorio Patogeni Enterici e con il Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica.

### **Aggiornamento e formazione**

Tutto il personale ha partecipato al programma formativo e di aggiornamento relativo alla Qualità ed alla Sicurezza, così come programmato dal Reparto Formazione in collaborazione con SQA. E' stato rispettato il programma formativo del Reparto, incoraggiando il personale a partecipare ad eventi e congressi relativi agli obiettivi del Reparto.

Intensa anche la attività di docenza che ha impegnato parte del personale per oltre 150 ore di lezione frontale, alle quali vanno considerate le ore necessarie per la preparazione delle lezioni stesse.

### **Pubblicazioni**

Anche nel 2006 il Reparto si è impegnato nella produzione di articoli e lavori che sono stati rappresentati in convegni, congressi e in pubblicazioni su riviste; in totale sono stati presentati 28 lavori che hanno visto la partecipazione di tutto il personale del Reparto, come rappresentato nell'allegato.

### **Attività IZS Lazio e Toscana nel settore "malattie delle api" per l'anno 2006**

### **Competenze**

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (IZS-LT) da anni si occupa di apicoltura, viene coinvolto in prima persona nel settore apistico per quanto concerne la diagnosi di laboratorio delle malattie delle api (nel 2006 sono state effettuate 1.464 analisi), la ricerca dei residui nei prodotti dell'alveare, le analisi chimico-fisiche sul miele e la sperimentazione scientifica. Le attività oggi svolte hanno preso avvio da un percorso tracciato dall'Istituto già dagli inizi degli anni '80 dal Dr. Stefano Saccares.

### Diagnosi di laboratorio:

Per quanto riguarda la diagnosi delle patologie apistiche, l'IZS L-T nel 2006 è stato ed è in grado di fornire risposta in merito a: varroasi, acariasi, il piccolo coleottero dell'alveare (*Aethina tumida*), *Tropilaelaps*, *Senotainia tricuspis*, peste americana, peste europea, nosemiasi, amebiasi, virosi, covata calcificata, covata pietrificata e covata a sacco.

Diverse le metodiche messe a punto per la costituzione di Procedure Operative Standard (POS), tra cui quella per l'isolamento del germe della peste americana (*Paenibacillus larvae larvae*), per l'isolamento del germe responsabile della peste europea (*Melissococcus plutonius*), per la diagnosi di nosemosi (*Nosema apis*) e per la valutazione quantitativa del livello di infestione di varroa (*Varroa destructor*).

Complessivamente, nel 2006 sono state effettuate dal laboratorio "malattie delle api" 1464 accertamenti diagnostici per le malattie infettive e parassitarie delle api. In particolare (Tab. I), i suddetti rilievi sono stati ottenuti mediante: 963 accertamenti al microscopio ottico, 434 esami culturali (soprattutto per diagnosi di peste), 52 esami ispettivi, 15 test immunoenzimatici ELISA (AFB, EFB).

DIAGNOSI	TEST ELISA	ESAMI CULTURALI	ESAM	ESAMI ISPETTIVI	TOTALE
AETHINA TUMIDA			465		465
ESAME ISPETTIVO				52	52
ESAME PARASSITOLOGICO			5		5
NOSEMIASI			12		12
PESTE AMERICANA	2	232			234
PESTE AMERICANA (CONTA SPORE)		27			27
PESTE EUROPEA	13	175			188
TARMA DELLA CERA			1		1
TROPILAEALAPS CLARAE			465		465
VARROA DESTRUCTOR			15		15
TOTALE	15	434	963	52	1464

**Tabella 1** – attività di diagnostica di laboratorio per le malattie infettive e parassitarie delle api

Per quanto riguarda le attività nel settore delle malattie virali delle api, dal mese di settembre

2004 al mese di aprile 2006, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (IZS-LT) collabora con la Dr.ssa G. Cardeti ed il Dr. Lavazza dell'IZS di Brescia per questo tipo di accertamenti. Il problema delle virosi è emergente nel panorama della patologia apistica e necessita ancora di grossi sforzi per approfondirne la patogenicità e per la messa a punto e diffusione di metodi diagnostici rapidi, sensibili e specifici. Dal settembre 2004 a dicembre 2006 il settore “malattie delle api” ha inviato ben 100 campioni al Laboratorio di Microscopia Elettronica dell'IZS-LT per richiesta di accertamenti di malattie virali delle api. Tutte le positività riscontrate al microscopio elettronico a trasmissione (TEM) sono state inviate all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia per ulteriore diagnosi in immunoelettromicroscopica e mediante test ELISA. E' stato così possibile effettuare diagnosi di virus dell'ala deforme (DWV) sulla maggior parte (98%) dei campioni e di paralisi acuta (APV) nei restanti campioni inviati. Due campioni, infine, hanno presentato particelle picornavirus-like non identificabili né come virus dell'ala deforme (DWV), né come virus della paralisi acuta (APV). Ulteriori studi indirizzati verso altre metodiche diagnostiche (es. PCR) risulterebbero particolarmente utili per perfezionare le capacità diagnostiche dell'IZS Lazio e Toscana e per accelerare i tempi di risposta.

### **Ricerca scientifica**

La sperimentazione scientifica rappresenta una solida base su cui fonda le radici l'attività dell'IZS LT. Questa è, infatti, fondamentalmente orientata a fornire risposta alle esigenze del settore (grazie ad una stretta collaborazione con le Associazioni degli apicoltori) nella lotta alle malattie delle api (soprattutto varroa, peste americana e peste europea) mettendo a punto di nuovi metodi con prodotti naturali a basso impatto ambientale.

Di fondamentale importanza per le attività di ricerca su campo e per l'immagine dell'IZS quale ente di ricerca applicata nel settore apistico, risulta essere la presenza dell'apiario sperimentale IZS che a fine 2006 constava di 10 arnie.

In particolare l'IZS LT, nel 2006, ha svolto attività di sperimentazione, in stretta collaborazione con le associazioni di apicoltori (in particolar modo A.P.I.LAZIO e A.L.P.A. ), l'Università Nazionale di Mar del Plata (Argentina), l'Istituto di Zoologia Agraria, l'ARSIAL, l'Azienda USL RM/E, l'Azienda USL RM/D, Azienda USL di Rieti, l'Università della Toscana.

Le attività di sperimentazione hanno interessato l'impiego dell'acido formico, del timolo, del bergamotto nella lotta alla varroa, come pure l'impiego della pratica della messa a sciame, della cannella e della propoli nella lotta alla peste americana.

Nelle normali attività di sorveglianza per la diagnosi di patologie per le quali vi è allerta europeo (*Aethina tumida* e *Tropilaelaps spp.*), l'IZS LT ha anche collaborato con il Museo Civico

di Zoologia di Roma e l'Istituto di Entomologia di Roma per accertamenti diagnostici di coleotteri ed acari riscontrati nelle attività di campo o inviati dagli apicoltori stessi.

In collaborazione con l'Università Nazionale di Mar del Plata (Argentina) l'IZS LT ha realizzato anche prove di valutazione di resistenza antimicrobica effettuando comparazione tra i ceppi del *Paenibacillus larvae* argentini rispetto a quelli italiani.

E' stata effettuata anche attività di assistenza sul campo dall'IZSLT per coadiuvare i colleghi delle Aziende USL nelle visite sanitarie in apiari in cui erano state riscontrate patologie.

Inoltre, il settore "malattie delle api" nel 2006 ha seguito i due progetti di ricerca corrente affidatigli:

- ricerca corrente IZS LT 10/04 RC: "Messa a punto di un protocollo di lotta alla *Aethina tumida* Murray", che si chiuderà nel marzo 2007.
- ricerca corrente 2005: "Predisposizione di Linee guida di corretta prassi igienica in apiario per la prevenzione di nuove epizootie (*Aethina tumida* e *Tropilaelaps* spp.)", che si chiuderà nel maggio 2007.

#### **Attività di formazione:**

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana è impegnato sia sul settore della formazione che su quello di raccordo e collaborazione con gli apicoltori ed i Servizi Veterinari Pubblici cercando di rafforzare il rapporto tra le due professionalità.

In particolare, nel 2006 ha organizzato un evento formativo a carattere nazionale per il settore apistico: il Workshop "Malattie delle api e residui nei prodotti dell'alveare", tenutosi presso la sede di Roma nei giorni 18 e 19 maggio 2006, in cui hanno presenziato, oltre al Dr. Santucci del Ministero della Salute, anche disparate figure professionali, tra cui veterinari, tecnici della prevenzione della sicurezza sui luoghi di lavoro, apicoltori, biologi, tecnici di laboratorio biomedico, laureati in agraria, per un totale di 90 presenze. Tra i relatori degli eventi organizzati dall'IZS-LT è possibile annoverare: il responsabile del Centro di Referenza Nazionale per l'Apicoltura dell'IZS delle Venezie, dipendenti di altri IIZZSS, il Preside ed un Professore della Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa, esponenti dell'Istituto Nazionale di Apicoltura di Bologna, dipendenti dell'Istituto di Zoologia Agraria di Roma, l'Università di Tor Vergata di Roma e l'Università della Tuscia.

Inoltre, nel 2006, presso l'IZS di Pisa, il 22 febbraio, è stato anche organizzato un seminario d'aggiornamento per Veterinari, Tecnici della Prevenzione e Tecnici di Laboratorio, sulle principali problematiche in apicoltura, dal titolo: "apicoltura in toscana: sanità, igiene e qualità".

Infine, presso la sede IZS di Roma è stato organizzato un incontro tra gli apicoltori laziali ed i servizi veterinari della regione Lazio “I registri in allevamento previsti dai nuovi Regolamenti Comunitari”, in data 02/03/2006.

### **Richiesta di interventi formativi**

1. 10/03/2006, Mar del Plata (Argentina), in un incontro con apicoltori argentini ha trattato il tema: “Stato dell’apicoltura laziale”.
2. 13/03/2006, Mar del Plata (Argentina), in un incontro con apicoltori argentini ha trattato il tema: “Confronto tra l’arnia argentina (Langstroth) e l’arnia italiana (Dadant-Blatt modificata)” ed “L’importazione di api regine argentine in Italia”.
3. 22/03/2006, a Roma, presso la sede IZS, ha presentato ai partecipanti del Corso di apicoltura 2006 organizzato dall’ARAL: “Introduzione alla patologia apistica ed importanza del materiale apistico sugli aspetti sanitari dell’apiario”.
4. 04/05/2006, a Roma, presso l’Università di Tor Vergata, ha presentato al corso di Formazione per tecnici camerunesi le: “Patologie delle api: sistemi di lotta alle malattie delle api – approccio pratico”
5. 19/05/2006, a Roma, in occasione del Workshop “Malattie delle api e residui nei prodotti dell’alveare” organizzato dall’IZS Lazio e Toscana, ha presentato la relazione: “Il Regolamento di Polizia Veterinaria è ancora attuale per le malattie delle api?” (1 ora).
6. 16/05/2006 e 22/05/2006, presso la Riserva Naturale Regionale di Nazzano Tevere Farfa ha tenuto due lezioni sulla “Patologia delle Api” al personale della Riserva, in occasione di un corso organizzato dall’ARAL, dalla Regione Lazio e dai Parchi e Riserve Naturali della Regione Lazio
7. 27/06/2006, a Lecce, in occasione del corso teorico-pratico 2006 per apicoltori della Associazione Interprovinciale Apicoltori Salentini (Apisalento), ha presentato la relazione: “Le malattie delle api e normativa in apicoltura”.
8. 16/07/2006, a Fiuggi, in occasione del Convegno Regionale di Apicoltura: “L’ape: un laboratorio naturale da tutelare”, ha trattato il tema: “Risanamento di apiari colpiti da peste americana ed europea adottando buone pratiche apistiche”.
9. 27/09/2006, presso la sede IZS di Pisa, in occasione del seminario di aggiornamento: “Apicoltura in Toscana: sanità, igiene e qualità” organizzato dall’IZS Lazio e Toscana, ha presentato la relazione: “*Aethina tumida* – strategie di lotta”, acquisendo N. 2 crediti formativi per l’anno 2006.
10. 04/12/2006, presso la sede IZS di Roma, in occasione del “Ciclo di lezioni per studenti corso di laurea per tecnici della prevenzione”, ha trattato il tema: “I principi della nuova normativa alimentare; il sistema HACCP e l’analisi del rischio”.

11. 12/12/2006, Rimini, in occasione del IX Incontro Nazionale Commissione Sanitaria UNAAPI, ha trattato il tema: “Lotta alla peste americana mediante le buone pratiche apistiche e l’impiego di antimicrobici naturali a basso impatto ambientale.

### **Attività di collaborazione con le Associazioni ed altri Enti Pubblici**

L’IZS Lazio e Toscana ha collaborato:

1. con l’ARSIAL e la Regione Lazio nell’organizzazione del Concorso Regionale Grandi Mieli del Lazio, svoltosi a Roma il 20/01/2006;
2. con l’ARAL nella realizzazione del corso base di apicoltura, mettendo a disposizione della Associazione sia la sala conferenze che i docenti, per 6 incontri del corso;
3. con APILAZIO per realizzare una ricerca insieme al Gruppo di Entomologia della Facoltà di Scienze Esatte e Naturali della Università di Mar del Plata (Argentina);
4. con i Servizi Veterinari della Regione Lazio per quanto concerne il Comitato Veterinario Apistico del Lazio;
5. con la rivista Apitalia per realizzare un’intervista al Dr. Brizioli sulle attività dell’IZS L-T nel settore apistico;
6. con la Regione Lazio sulle riunioni sulla filiera miele.

### **Convenzioni**

L’IZS Lazio e Toscana ha realizzato:

1. una convenzione con l’associazione regione di apicoltori APILAZIO;
2. una convenzione con l’Università Nazionale di Mar del Plata (Argentina) il 13/03/2006;
3. una convenzione per analisi in autocontrollo con La Mieleria prima e con l’Associazione Nazionale Apicoltori del Lazio (A.N.A.I.) dopo.



## Servizio Produzione Terreni

Anche questo anno l'attività del Servizio Terreni e Lavaggio delle Vetriere ha sostenuto al meglio, nonostante le criticità già più volte segnalate, le attività dei Dipartimenti e Reparti dell'Istituto. Nelle tabelle sottostanti viene rappresentato il confronto della produzione tra il 2004 ed il 2006:

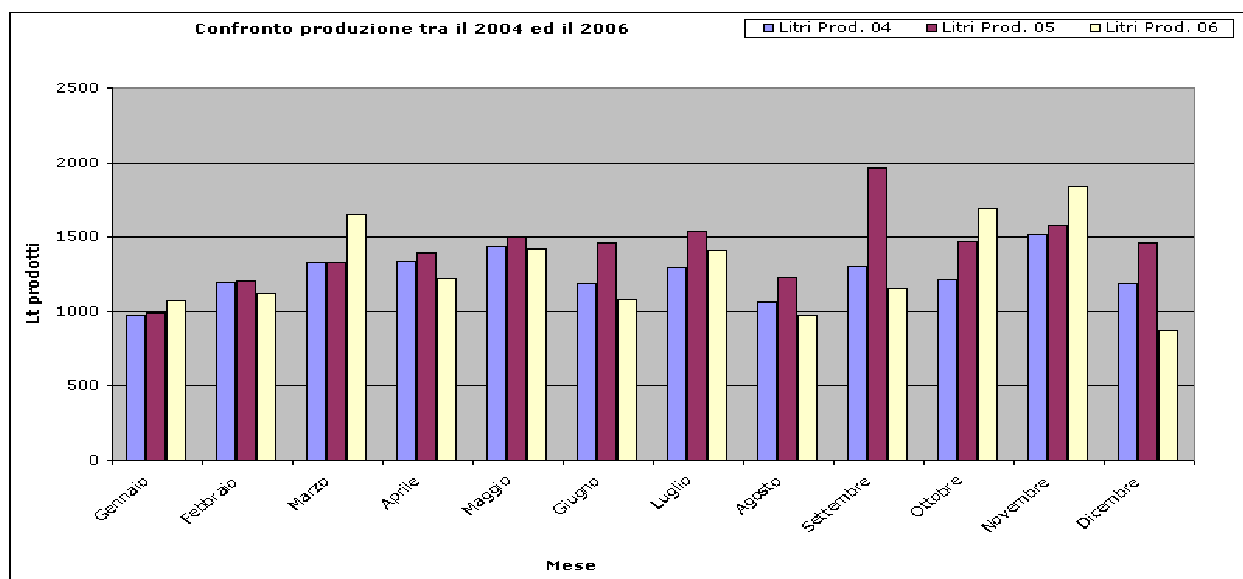
### Confronto produzione terreni tra il 2004, il 2005 ed il 2006

(periodo di riferimento dal 01/01/2004 al 20/12/2006)

Mese	Litri Prod. 04	Litri Prod. 05	Litri Prod. 06
<b>Gennaio</b>	975,6	992,99	1074,3
<b>Febbraio</b>	1194	1203,7	1119,8
<b>Marzo</b>	1326,2	1330,2	1648,5
<b>Aprile</b>	1335,6	1393,9	1219,5
<b>Maggio</b>	1433,1	1499,8	1417,3
<b>Giugno</b>	1185,1	1456,9	1078,8
<b>Luglio</b>	1293,5	1531,2	1408,1
<b>Agosto</b>	1068,3	1231,5	974,3
<b>Settembre</b>	1304,2	1959,7	1154,6
<b>Ottobre</b>	1212,7	1467,2	1689,6
<b>Novembre</b>	1515,6	1576,6	1840,9
<b>Dicembre</b>	1191,7	1458,2	870,8
<i>Totale</i>	<b>15035,6</b>	<b>17101,89</b>	<b>15496,5</b>

<b>Litri prodotti per ricerche</b>	<b>410,3</b>
------------------------------------	--------------

<b>Totale anno 2006</b>	<b>15906,8</b>
-------------------------	----------------



## Conclusioni

Il Reparto, anche quest'anno, ha operato offrendo massima disponibilità nella formulazione di progetti e ricerche al fine di individuare le risorse necessarie per mantenere la stabilità del personale che opera nel Reparto e nel servizio preparazione terreni; le risorse ottenute sono state messe a disposizione di tutte le strutture dell'istituto. Nella relazione non vengono evidenziate tutte le iniziative a cui ha partecipato il personale del Reparto, ma non sempre queste hanno portato alla conclusione dei progetti a cui si è partecipato.

Comunque è grazie all'impegno di tutto il personale strutturato e precario che il Reparto ha potuto effettuare tutto quanto è rappresentato in questa relazione e consentire ai dirigenti di operare nel supporto alla Direzione per dare visibilità all'IZS ed ottenere gli obiettivi di efficacia ed efficienza nei confronti degli utenti.

## Direzione Operativa Chimica

**Responsabile: Dott. Roberto Cozzani**

### Attività corrente e Sicurezza alimentare:

Nel 2006 sono pervenuti 6172 campioni di cui:

4833 dal Lazio

1268 dalla Toscana

21 da altre Regioni

I campioni sono stati inoltrati dai Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali (in prevalenza) ed in misura minore dal Comando Carabinieri NAS, dagli Uffici Veterinari di porto ed aeroporto (PIF e UVAC), dal Corpo Forestale dello Stato.

I campioni sono stati prelevati nell'ambito della normale vigilanza e per piani definiti dal Ministero della Salute per il controllo di residui indesiderati nei prodotti di origine animale ed alimenti per animali e per piani di monitoraggio in seguito a particolari emergenze di carattere ambientale o su alimenti, come è avvenuto per il Piano Regionale per la ricerca del  $\beta$ -Esaclorocicloesano ( $\beta$ HCH) sulle produzioni di latte, carni e foraggi della valle del fiume Sacco e per il Piano Nazionale (ITX), predisposto dal Ministero della Salute con le Regioni, per la ricerca dell'Isopropil Tioxantone (ITX) in prodotti alimentari confezionati in contenitori di cartone poliaccoppiato (Tetrapak) in seguito a positività su alcuni reperti.

I campioni pervenuti, suddivisi per macrogruppi, sono di seguito riportati:

- Alimenti e prodotti di origine animale	1225
- Alimenti per animali	856
- Piano Nazionale Residui (PNR)	2449
- Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA)	556
- Piano Regionale $\beta$ HCH fiume Sacco	909
- Piano Nazionale ITX su prodotti confezionati in tetrapak	177

In totale sono state effettuate 16381 determinazioni.

102 campioni sono risultati non regolamentari, le matrici e le relative molecole o elementi determinati, vengono riportati nella tabella che segue:

CAMPIONI	N° NON REG.	ANNUALITÀ	TECNICA ANALISI
MIELE	3	SULFATIAZOLO	LC-MS
MIELE	2	TETRACICLINA	LC-MS
MIELE	2	TYLOSINA	LC-MS
ALIMENTO A BASE DI MIELE	3	CAF	LC-MS
FEGATO BOVINO	1	CAF	LC-MS
FEGATO BOVINO	6	DESAMETASONE	LC-MS
URINA BOVINA	4	DESAMETASONE	LC-MS
FEGATO BOVINO	1	CHINOLONICI	HPLC
FEGATO BOVINO	6	CLEMBUTEROLO	GC-MS
CARNE SUINA	1	SULFAMETAZINA	LC-MS

CARNE LAVORATA	3	TVN	VOLUMETRICO
LATTE/PANNA IN CONFEZIONE	4	ITX	GC-MS
LATTE BOVINO	5	βHCH	GC-ECD/GC-MS
LATTE BOVINO	9	AFLATOSSINA M1	HPLC
LATTE IN CONFEZIONE	2	TOLUENE/STIRENE	GC-MS
MOZZARELLA DI BUFALA	2	LATTE BOVINO	HPLC
PESCE FRESCO	2	ABTV	VOLUMETRICO
PESCE ALLEVATO	1	CAF	LC-MS
PESCE IN CONFEZIONE	9	ISTAMINA	HPLC
CROSTACEI	1	SOLFITI	SPETTROFOTOM.
CROSTACEI	1	METAB. NITROFURANI	LC-MS
ALIMENTI PER ANIMALI	2	ZEARALENONE	HPLC
ALIMENTI PER ANIMALI	13	AFLATOSSINA B 1	HPLC
ALIMENTI PER ANIMALI	3	DEOSSINIVALENOLO	ELISA
ALIMENTI PER ANIMALI	9	βHCH	GC-ECD/GC-MS
ALIMENTI PER ANIMALI	2	NICARBAZINA	HPLC
ALIMENTI PER ANIMALI	1	RAME	ASS. ATOMICO
ALIMENTI PER ANIMALI	1	PIOMBO	ASS. ATOMICO
ALIMENTI PER ANIMALI	1	ZINCO	ASS. ATOMICO
MUSCOLO BOVINO	1	PCDD/F (DIOSSINE)	HRGC-HRMS
LATE BOVINO	2	PCDD/F (DIOSSINE)	HRGC-HRMS

L'attività corrente si è mantenuta sullo stesso livello degli anni precedenti, i campioni non regolamentari hanno interessato una variegata tipologia di molecole ed elementi, dopo molto tempo è stato rilevato in 6 campioni di fegato bovino il Clenbuterolo che lo si riteneva oramai in disuso. Sicuramente a causa dei cambiamenti climatici, caldo ed umidità che favoriscono lo sviluppo di muffe, vi è stato un incremento di positività per le micotossine in particolare l'Aflatossina B1 in alimenti per animali: 13 campioni e l'Aflatossina M1 nel latte: 9 campioni, seguono il Deossinivalenolo e lo Zearalenone. Come ogni anno anche nel 2006 vi è stata la solita emergenza, questa volta ha interessato gli alimenti confezionati in cartone poliaccoppiato (Tetrapak) per la presenza di residui di Isopropil Tioxantone (ITX), sono stati analizzati 177 campioni (latte e panna) e 4 sono risultati positivi, l'allerta è poi rientrata una volta accertato che l'ITX è un prodotto di scarsa importanza tossicologica. Per i rimanenti campioni, nella maggior parte dei casi, le infrazioni hanno interessato un solo campione. Per quanto riguarda la determinazione delle Diossine sono stati esaminati 141 campioni espletando il servizio anche per altre Regioni (Umbria, Piemonte) e nel mese di dicembre si è aggiunta la Campania, per l'attività del Laboratorio Diossine viene predisposta una relazione a parte.

Nell'ambito delle determinazioni svolte è da evidenziare l'importanza che hanno avuto le ricerche del beta-Esaclorocicloesano (β-HCH) su matrici provenienti dalla valle del fiume Sacco, nelle aree dei Comuni di Colleferro, Gavignano ed Anagni, su 909 campioni esaminati di cui: 540 di latte, 136 di carne e 233 di alimenti per animali, sono risultati non regolamentari soltanto 9 campioni di foraggi e 5 di latte, vi è stata una netta riduzione di campioni non conformi rispetto al 2005, anno in cui su 245 campioni, pari al 15% del totale, si erano riscontrati livelli di βHCH superiori al limite di legge. I rari episodi di positività, accertati nel 2006, che rappresentano l'1.5% del totale, sono dovuti alle azioni preventive adottate sulla base dei nostri dati, che hanno

portato alla individuazione delle aree contaminate ed alla loro interdizione al pascolo e raccolta di foraggi.

### **Qualità, linee guida validazione dei metodi:**

*Qualità:* il 24 e 25 luglio vi è stata la visita del SINAL per il riaccreditamento, si era alla IX° verifica ed al III° Team di Ispettori, come avviene ad ogni cambio di Team, ci sono stati diversi rilievi, anche giusti, che hanno comportato la necessità di revisionare le documentazioni del Sistema Qualità della Direzione Operativa e la rivalidazione delle POS accreditate secondo i nuovi criteri introdotti nella norma EN 17025, questo ha richiesto l'esecuzione di una serie elevata di prove per ogni Metodo di analisi, la relativa elaborazione dei dati e quindi la nuova stesura delle POS dove sono state inserite anche le istruzioni di prevenzione e sicurezza.

Sempre nell'ambito Qualità, per verificare la validità dei metodi sviluppati per l'analisi delle Diossine e dei PCB diossina simili negli alimenti di origine animale e negli alimenti per animali si è preso parte allo studio internazionale organizzato dal Norwegian Institute of Public Health dal titolo "Interlaboratory Comparison on Dioxin in Food 2006" – Seventh Round of an International Study" al quale hanno partecipato i maggiori laboratori impegnati, a livello internazionale, nell'analisi di microinquinanti negli alimenti, 96 laboratori hanno preso parte al circuito. Lo studio prevedeva l'analisi di diossine (PCDD/F 17 congeneri) e PCB diossina-simili (12 congeneri) sulle seguenti tre matrici alimentari: *tuorlo di uovo di gallina, filetti di halibut e latte umano*.

Degli 87 dati analitici ricavati dalle analisi, solo 8 non sono rientrati come accettabili ai fini della valutazione statistica dell'esercizio eseguito sulle tre diverse tipologie di campioni di alimento, I risultati sono da ritenersi comunque di qualità accettabile rispetto ai criteri di prestazione minimi previsti per questa tipologia di determinazioni.

*Linee guida validazione dei metodi:* la Decisione 657/02/CE ha definito le procedure da seguire per validare i metodi di analisi da impiegare per ricercare residui di farmaci e contaminanti ambientali in escreti, tessuti e organi di animali allevati e nei prodotti di origine animale. La norma stabilisce inoltre che la ricerca di residui deve essere effettuata esclusivamente con metodi validati entro l'1 settembre 2004 per le sostanze vietate ed entro l'1 settembre 2007 per le sostanze autorizzate. Facendo seguito al lavoro per la validazione dei metodi delle sostanze vietate e relativa pubblicazione della linea guida, è stato organizzato un gruppo di lavoro formato da Dirigenti dei Laboratori di chimica di tutti gli II.ZZ.SS. E' stata elaborata una linea guida di validazione per le molecole ed elementi soggetti ad un livello massimo residuo (LMR).

Sono state redatte le linee guida per la validazione dei farmaci previsti nella Tabella B del PNR, delle Micotossine, dei contaminanti inorganici (Piombo, Cadmio, Cromo, Stagno, Mercurio)

Sono state validate n. 10 POS relative alle molecole vietate riportate nella Tabella A del PNR, le prove verranno emesse secondo lo schema del Sistema Qualità.

### **Ricerca:**

Attualmente la Direzione Operativa è impegnata in 3 progetti di ricerca:

- Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione.
- Miglioramento e sviluppo di metodi analitici di screening e di conferma di residui di sostanze chimiche responsabili della contaminazione di alimenti di origine animale
- Valorizzazione del prodotto ittico nazionale mediante tipizzazione geografica dell'esposizione ambientale a microcontaminanti, della composizione acidica delle carni e delle condizioni di benessere delle specie allevate.

E' stato portato a termine e consegnata la relazione finale del progetto di ricerca:

- PCB's "Diossina-simili" validazione del metodo e ricerca in mangimi, materie prime e pesci allevati. Studio del contributo dei congeneri quantitativamente più rilevanti alla concentrazione di tossicità equivalente (TEQ) della 2,3,7,8 Tetracloro dibenzo diossina (2,3,7,8 TCDD)

Sono stati pubblicati 4 lavori scientifici, su riviste o presentati a simposi nazionali ed internazionali

- Qualificazione dei mieli e piante nettariifere del Camerun occidentale

Canini, L. De Santis, D. Leonardi, P. Di Giustino, F. Abballe, F. Damesse, R. Cozzani

Riv. Soc. It. Sci. Alim. 34, 4 (211), 2006

- Analisi in GC-MS e HPLC-MS/MS, per la ricerca di zeranolo e taleranolo in urina bovina  
D. Barchi, E. Gennuso, A. Giorgi, L. Giannetti, F. Necci, P. Brandonisio, F. Marini

Atti XXII Congresso Nazionale della Soc. Chimica Italiana, Firenze 10-15/09/2006

- Development and application of quantitative method for simultaneous PCDD/F and PCB dioxin like in feed and in animal origin food

- F. Busico, F. Fiorucci, D. Colangelo, S. Berretta, R. Cozzani, K. Russo, A. Ubaldi

Atti 26th International Symposium on "Halogenated Persistent Organic Pollutants, Dioxin 2006".

Oslo (N) 21-25/08/2006

- High-Performance Liquid Chromatography identification of dyes residues in food product

### **Formazione:**

Il Personale ha partecipato a corsi di aggiornamento e formazione sia interni che esterni anche per acquisire i punteggi ECM previsti nel 2006

- Sicurezza alimentare: dall'Unione Europea alla realtà Regionale (ECM).
- Malattie nelle api e residui nei prodotti dell'alveare (ECM).
- L'impiego di Microsoft EXCEL per gli operatori sanitari (ECM).
- Corso: "Validazione delle metodiche E.L.I.S.A. secondo l'applicazione della Decisione Comunitaria CE/657/2002 " (ECM).
- Sistema Qualità nei laboratori di analisi. Struttura, contenuti e gestione della documentazione del Sistema Qualità. (ECM).
- Sistema Qualità nei laboratori di analisi. La compilazione dei documenti descrittivi in un sistema qualità conforme alla UNI CEI EN ISO/IEC 17025 (ECM).
- Applicazione della ISO 9001/2000 alla propria realtà aziendale (ECM).
- II° corso di aggiornamento obbligatorio per addetti alle tarature (ECM).
- Corso base di informatica per operatori sanitari (WORD) (ECM).
- La Gestione del Sistema Qualità in laboratorio. (ECM).
- II° Congresso Nazionale: le micotossine nella filiera agroalimentare (ECM).
- Gestione dei servizi dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale: il ruolo del Tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore. (ECM).
- Corso di aggiornamento per Farmacisti. (ECM).
- SANIT: il ruolo del Ministero della Salute degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell'Istituto Superiore di Sanità nella sicurezza alimentare.
- Corso per il primo soccorso ed incendio
- Corso di formazione Gascromatografia/Spettrometria di massa (GC-MS)
- Corso innovazioni tecnologiche per Liquido-Massa LC-MS-MS

## **LE SEZIONI DELLA TOSCANA**



## **Sezione interprovinciale di Firenze**

**Responsabile: Dr. Giovanni Brajon**

### **Attività corrente**

Nel 2006 l'attività corrente della Sezione di Firenze ha complessivamente registrato una mole di lavoro simile a quella degli anni precedenti, ad eccezione del Laboratorio Controllo Latte. Incrementi sono stati registrati in modo particolare per il Laboratorio Diagnostica dove è stato peraltro avviato un percorso di armonizzazione delle procedure attraverso l'impiego di linee guida e per il Laboratorio TSE dove è aumentato il numero di determinazioni analitiche per i controlli sugli ovi-caprini macellati e per i focolai di Scrapie diagnosticati nell'anno. I volumi di attività sono sintetizzati nella Scheda Attività Scientifica allegata alla presente relazione.

### *Controlli sugli alimenti di origine animale*

L'attività di controllo sugli alimenti di origine animale coinvolge nel complesso tre laboratori: il Laboratorio Alimenti, il Laboratorio Controllo Latte ed il Laboratorio Chimico. Al di là dei piani regionali di vigilanza sono stati registrati diversi casi di tossinfezioni alimentari facilmente reperibili nel sistema informativo regionale. Numerosi sono stati pure gli esposti alle Aziende Sanitarie Locali da parte di cittadini per anomalie riscontrati in alimenti, latte in particolare. Questi ultimi impegnano i laboratori in maniera aggiuntiva sia sotto il profilo analitico che procedurale; tale aumento di segnalazioni, dovuto ad una maggiore sensibilità derivante dalle normative sulla sicurezza alimentare e da recenti campagne di allerta come quelle per le alterazioni delle confezioni di acqua minerale, latte ecc..., non sempre trova una causa reale imputabile alla parte di filiera che precede il consumatore; spesso i problemi derivano proprio da scadenti condizioni di conservazione degli alimenti da parte dei consumatori. E' necessario quindi indagare meglio gli episodi ai fini di valutarne l'appropriatezza ed investire maggiormente sull'informazione ai cittadini.

Nel Laboratorio per il Controllo Microbiologico degli Alimenti l'impegno è soprattutto a supporto delle Aziende USL dell'Area Vasta Centro. I casi di tossinfezioni alimentari, rilevati nel territorio di competenza, hanno portato a proseguire i fattivi rapporti di collaborazione attivati con l'Istituto Superiore di Sanità, il CREP, l'Università degli Studi di Firenze e la aziende sanitarie.

E' stato attivato il metodo di screening per la ricerca di residui di antibiotici attraverso il PREMITEST (Diessechem). A tale riguardo è stata redatta ed applicata una procedura operativa e sono pure stati registrati alcuni campioni positivi. Il metodo è sensibile per il proprio campo di applicazione, devono essere sviluppate in maniera integrata le fasi successive di post- screening e di

identificazione quali-quantitativa dei residui di farmaci eventualmente evidenziati con il PREMITEST.

Tutti i metodi di prova accreditati, ove previsto, sono stati validati ed il personale tecnico ha conseguito i crediti ECM previsti per l'anno 2006 attraverso la partecipazione a corsi teorico pratici aziendali ed esterni. La formazione è stata indirizzata alla validazione dei metodi e alla applicazione di Access e Excel.

Fra i controlli microbiologici effettuati sugli alimenti di particolare rilievo sono stati quelli prelevati in ambito di ispezioni nel territorio della Provincia di Prato dove risiede una importante comunità cinese. Nel 2006 la ASL di Prato ha effettuato uno specifico programma di vigilanza in imprese alimentari gestite da cittadini extracomunitari con prelievo di campioni sottoposti ad analisi chimiche e batteriologiche. Le principali non conformità sono state di natura microbiologica con isolamenti di *Salmonella* spp dovute soprattutto a scadenti condizioni igieniche nelle fasi di manipolazione, deposito o vendita degli alimenti. I risultati di questa indagine sono stati oggetto di un Convegno che si è tenuto nella scorsa primavera a Prato e di un poster presentato alla V° Conferenza dei Servizi Veterinari della Regione Toscana.

L'attività corrente del Laboratorio Chimico è aumentata rispetto all'anno 2005 passando da 5.753 a 5.900 determinazioni analitiche effettuate. Relativamente all'obiettivo mantenimento/miglioramento dei tempi di risposta delle analisi si registra un miglioramento complessivo dei tempi in media da 26,5 giorni nel 2005 a 19 giorni nel 2006 con un decremento pari al 28,3%.

Analizzando meglio i dati si evince che i tempi di risposta sono bassi per i controlli nell'ambito dei Piani nazionali per il controllo dei residui (PNR e PNAA). Un lieve peggioramento registrato nell'ultimo trimestre è causato dall'ormai consueto accumularsi dei campioni a fine anno come è stato messo in evidenza in una riunione nel mese di ottobre del gruppo di lavoro della Regione Toscana che si occupa del monitoraggio dei suddetti Piani nella quale è emerso che nel primo semestre molte ASL non avevano potuto raggiungere il valore atteso del 50% dei campioni eseguiti. I tempi di risposta delle analisi effettuate per il PIF di Livorno rimangono invece molto bassi ed ormai incompressibili, tale apprezzamento è stato peraltro manifestato in una lettera del Direttore del PIF di Livorno nella quale è stato riconosciuto il forte impegno del laboratorio a fronte di un incremento dei controlli che proseguirà pure nel 2007 e che come tale impone una attenta riflessione sulle potenzialità del laboratorio stesso per mantenere il livello raggiunto.

Altra attività avente riflessi sulla sicurezza alimentare e sull'ambiente è stata il monitoraggio sul pescato della laguna di Orbetello per la contaminazione da mercurio: un'apposita relazione congiunta con ASL ed ARPAT è stata consegnata nel corrente anno al Sindaco del Comune di

Orbetello al quale hanno seguito una conferenza stampa e relative procedure per garantire la sicurezza dei consumatori.

Fra gli altri episodi emergenti sulle questioni ambientali si segnala un caso di moria di vitelli in Valdicornia dove sono stati effettuati numerosi accertamenti clinico – diagnostico – tossicologici dai quali sono state evidenziate solo alcune ipotesi per le quali è stato proposto un monitoraggio più accurato in tutti gli allevamenti ubicati nella zona in esame al fine di individuare meglio le cause ed i fattori di tossicità che hanno provocato le mortalità neonatali. Tale monitoraggio non è stato tuttavia attivato.

Un obiettivo stabilito dalla Regione Toscana per valutare l'efficacia delle prestazioni di laboratorio è quello relativo al monitoraggio ed abbattimento dei tempi di risposta delle analisi.

E' stato effettuato un monitoraggio su 21 prove individuate da un gruppo di lavoro nel quale sono emersi valori a volte discordanti tra loro nei diversi periodi considerati, con forti variazioni sia in positivo che in negativo. Le criticità evidenziate per eventuali accumuli di ritardi sono:

- aumento notevole delle prove che si è verificato nell'anno 2006 e che risulta essere in continuo aumento anche per i primi mesi del 2007;
- erroneo invio a laboratori interni con conseguente ritardo nell'esecuzione delle prove;
- priorità che viene data all'esecuzione di alcune analisi in particolare: PIF di Livorno che con nota Prot. N° 137 del 23 gennaio 2007 ha evidenziato come nel 2006 siano state eseguite complessivamente 771 analisi rispetto alle 424 previste garantendo tempi di risposta rapidi compatibili con le esigenze di esecuzione dei controlli; Piani Nazionali (es. le analisi che rientrano nel PNR e PNAA);
- problemi che riguardano il rifornimento nei magazzini del materiale necessario all'esecuzione delle prove, causati dal notevole aumento non programmato di campioni;
- attività legate ad emergenze sanitarie o piani regionali aggiuntivi: Influenza aviaria, Malattia vescicolare, Anemia Infettiva equina, piano regionale per la trichinellosi;
- attività in aumento non supportate da finanziamento regionale e comunque svolte che impiegano apparecchiature e risorse di personale: analisi tossicologiche nell'ambito della L.R. 39/01;
- distribuzione non omogenea dei campionamenti nell'anno con accumulo verso la fine dell'anno: come evidenziato nel verbale della riunione del 5 ottobre 2006 dei componenti del gruppo di lavoro Area 6 della Regione Toscana;
- accettazioni con riserva o respingimenti come causa di ritardo per l'inizio delle prove (nella sola Sezione di Firenze nel 2006 sono state registrate 158 accettazioni con riserva/ respingimenti di campioni);

- attività non programmate come nel caso del piano di monitoraggio per il mercurio della laguna di Orbetello o per l'aumento di esposti da parte di cittadini per presunte sofisticazioni alimentari per i quali vengono richiesti accertamenti di laboratorio con notevole aggravio di gestione.

Alla luce delle considerazioni fatte si è ritenuto comunque che in generale la tendenza a diminuire i tempi di risposta è stata complessivamente registrata (18,9% sul tempo mediano e 11,6% sul terzo quartile). Sono state inoltre suggerite e già realizzate nel corrente anno azioni utili per seguire l'andamento dei tempi delle analisi: fra queste un nuovo sistema, con gestione informatizzata, da poter utilizzare per controllare in itinere i tempi di risposta attraverso l'allestimento di un sistema di rete che garantisca, per ciascuna prova considerata, la "tracciabilità" del campione all'interno del laboratorio che effettua la prova.

Per quanto sopraddeito l'applicazione di un sistema di monitoraggio dei tempi di risposta nel settore della prevenzione può essere interessante per analizzare i processi introducendo possibili fattori di miglioramento di efficacia, tuttavia abbiamo visto che risulta difficile stabilire a priori eventuali percentuali di abbattimento dei tempi di risposta a causa delle numerosi variabili che intervengono nel processo. D'altra parte, si deve considerare che la Regione Toscana ha voluto introdurre un monitoraggio dei tempi di attesa delle analisi soprattutto per le prestazioni analitiche di diagnostica clinica umana di laboratorio introducendo, a salvaguardia dei laboratori di analisi, sanzioni laddove richieste prenotate non vengono evase perché i cittadini non si presentano nei giorni stabiliti: questo sistema tende così a migliorare l'appropriatezza delle richieste: dovrebbe essere studiato un modello simile anche nel settore della prevenzione.

Lo stato della validazione dei metodi di prova effettuati presso il Laboratorio Chimico della Sezione di Firenze ai sensi della decisione 2002/657/CE è riportato nelle seguenti tabelle dalle quali si evince che tutti i metodi di screening e di conferma delle prove eseguite sono stati validati.

**Tabella n. 1 metodi di screening validati**

<b>Analita</b>	<b>Categoria di appartenenza</b>	<b>Stato di validazione</b>
Corticosteroidi	A3	Validato
Boldenone	A3	Validato
DES	A1	Validato
Nortestosterone	A3	Validato
Zeranololo	A4	Validato
Stanazololo	A3	Validato
β-Agonisti	A5	Validato
Trembolone	A3	Validato
Cloranfenicolo	A6	Validato
Tetracicline	B1	Validato
Sulfamidici	B1	Validato
Promazine	B2d	Validato

Avermectine	B2a	Validato
Alfatossina B <sub>1</sub>	B3d	Validato
Aflatossina M <sub>1</sub>	B3d	Validato

**Tabella n. 2 metodi di conferma validati**

Analisi	Matrice	Metodo
Mercurio	Prodotti ittici	Spettrofotometrico
Monossido di carbonio	Prodotti ittici	Spettrofotometrico
Cadmio	Prodotti ittici	Spettrofotometrico in emissione
Aflatossina M1	Latte	Cromatografico
Cadmio	Prodotti ittici	Spettrofotometrico in assorbimento
Verde Malachite + forma leuco	Prodotti ittici	Cromatografico
Costituenti di origine animale	Alimenti zootecnici	Microscopico
Aflatossina B1	Alimenti zootecnici	Cromatografico
Azoto basico volatile	Prodotti ittici	Volumetrico
Proteine	Latte, prodotti carnei e alimenti zootecnici	Volumetrico
Tetracicline	Latte	Cromatografico
Polifosfati	Prodotti carnei	Spettrofotometrico
Solfiti	Prodotti ittici	Spettrofotometrico

L'attività svolta dal Laboratorio Controllo Latte si è basata soprattutto sui controlli ufficiali previsti nell'ambito dell'applicazione del D.P.R. 54/97 su campioni di latte di massa aziendale, di cisterna o confezionato. Le determinazioni analitiche eseguite raggruppate per tipologie di prove sono riportate in tabella 3.

**Tabella n. 3 Prove seguite dal Laboratorio Controllo Latte di Firenze**

Prova	Numero
Grasso	3846
Proteine	3846
Lattosio	3846
Residuo secco magro	3846
Carica batterica totale (Bactoscan Fc)	3248
Cellule somatiche	4650
Indice crioscopico	2906
Antibiotici e sulfamidici Delvotest sp	2354
Fosfatasi	27
Perossidasi	27
Agenti mastidogeni	930
Antibiogrammi	87
Carica mesofila totale	108
Carica psicofila totale	15
Coliformi	41

Stafilococchi coagulasi positivi	44
Enterobatteri	20
Salmonella spp	42
Listeria monocytogenes	51
<b>Totale</b>	<b>29934</b>

Nel territorio della montagna pistoiese è proseguita l'attività di controllo integrata con un progetto mirato in collaborazione con L'Azienda Sanitaria Locale e l'Associazione Provinciale Allevatori per l'analisi del rischio in una filiera rappresentata da 33 allevatori di pecore di razza Massese che producono un pecorino a latte crudo aderenti ad un Consorzio e che hanno presentato già domanda di riconoscimento DOP.

Sulla base di quanto previsto dalla vigente normativa in materia e sulla scorta dei risultati delle analisi effettuate negli anni precedenti è stato ritenuto utile rivedere il protocollo operativo dei controlli di filiera concentrandosi sulla materia prima impiegata (latte) e sul formaggio ottenuto al 30° giorno di stagionatura.

In tale ottica sono stati controllati i seguenti parametri:

- ☐ Carica batterica totale del latte di massa aziendale;
- ☐ Cellule somatiche del latte di massa aziendale
- ☐ Stafilococchi coagulasi positivi nel latte di massa aziendale
- ☐ Listeria monocytogenes nel formaggio a 30 giorni di stagionatura
- ☐ Salmonella nel formaggio a 30 giorni di stagionatura
- ☐ Stafilococchi coagulasi positivi nel formaggio a 30 giorni di stagionatura

Il controllo del latte di massa aziendale ha riguardato tutte le aziende aderenti al programma mentre il controllo del formaggio a 30 giorni di stagionatura è stato effettuato su 15 produttori individuati di concerto tra ASL e APA sulla base della valutazione del rischio effettuata negli anni precedenti. Per gli allevamenti nei quali l'analisi della materia prima e del prodotto a 30 giorni di stagionatura hanno evidenziato rischi microbiologici sono stati eseguiti ulteriori accertamenti con particolare riguardo al controllo delle mastiti subcliniche.

Questa attività si è consolidata soprattutto a supporto delle cosiddette filiere corte. In questo ambito abbiamo pubblicato sulla rivista *Obiettivi & Documenti Veterinari* l'articolo *I Regolamenti Comunitari di Igiene nelle Filiere Corte*.

Altri studi sono stati poi realizzati per promuovere la produzione del *Marzolino di Lucardo* prodotto con caglio vegetale.

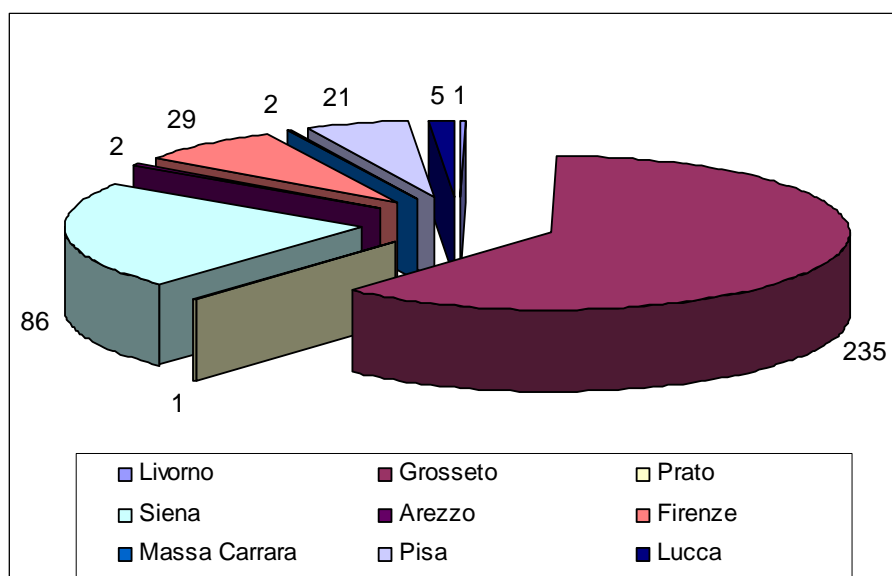
Regione Toscana, Organizzazioni ed Associazioni dei produttori di latte ovino ed imprese del settore caseario hanno sottoscritto un accordo di filiera per il rilancio dell'allevamento ovino e della produzione casearia. Nell'ambito di tale accordo è stato realizzato dall'Istituto Zooprofilattico

Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Zootecniche dell'Università degli Studi di Firenze, un progetto per l'avvio di un sistema di campionamento ed analisi per il pagamento del latte ovino in base alla qualità.

Obiettivo del progetto è stato quello di predisporre una rete per il prelievo, il trasporto, le analisi di laboratorio e la trasmissione dei risultati dei campioni di latte provenienti dalle aziende di produzione secondo una procedura operativa precedentemente condivisa dalla filiera lattiero-casearia.

Da gennaio a luglio 2006 sono stati complessivamente prelevati, con cadenza quindicinale, 3.638 campioni di latte di massa aziendale, in 382 aziende agro-pastorali distribuite in 9 province e conferenti a 7 caseifici. (Grafico 1)

Grafico n. 1 Distribuzione aziende controllate monitoraggio qualità latte ovino



I campioni di latte sono stati analizzati dai laboratori delle Sezioni di Grosseto e Firenze dell'Istituto Zooprofilattico con procedure accreditate ai sensi della norma ISO/IEC 17025 e la trasmissione dei risultati delle analisi è stata effettuata per via informatica attraverso un programma appositamente predisposto: *Latte on line* sul sito web dell'Istituto Zooprofilattico ([www.izslt.it](http://www.izslt.it)) I risultati dell'indagine saranno utili per predisporre una griglia di partenza da utilizzare per il pagamento differenziato in base alla qualità nel latte di pecora.

La Regione Toscana ha inoltre promosso la realizzazione di un programma per la prevenzione della contaminazione da Aflatossine nel latte e nei prodotti derivati, a supporto delle aziende di produzione. Il progetto ha previsto:

- Realizzazione di incontri di formazione e informazione destinati agli allevatori sulle Aflatossine, sui relativi fattori di rischio nonché sulle misure di prevenzione.

- Realizzazione di piani di monitoraggio sul latte e sugli alimenti per uso zootecnico con particolare riguardo alle materie prime a rischio di contaminazione da Aflatossina B<sub>1</sub>.

I risultati attesi sono:

- Elementi di conoscenza ed approfondimento per gli allevatori al fine di prevenire la contaminazione da Aflatossine nel latte
- Supporto analitico per il monitoraggio degli alimenti per uso zootecnico utilizzati nell'alimentazione degli animali per prevenire la somministrazione di alimenti contaminati che superano i livelli minimi consentiti dalle norme vigenti
- Sistema di sorveglianza regionale coerente con il Piano del Ministero della Salute
- Strumenti per la valutazione del rischio per gli allevatori e per l'Autorità Sanitaria Locale
- Riduzione dell'incidenza di non conformità nel latte e nei prodotti derivati

Altro progetto strategico della Regione Toscana nel campo della sicurezza alimentare per il quale abbiamo collaborato alla stesura ed è tutt'ora in corso riguarda la riorganizzazione del processo di macellazione domiciliare del suino per il consumo privato delle carni. Si vuole riesaminare criticamente la procedura della macellazione a domicilio per il consumo privato delle carni di suini, allo scopo di migliorare, anche alla luce delle nuove normative comunitarie l'efficienza e l'efficacia di questa specifica attività preventiva.

Obiettivi del progetto sono:

- 1) sensibilizzare gli allevatori che allevano suini per autoconsumo sul rischio trichinellosi
- 2) rivedere, se eventualmente necessario, le procedure di macellazione a domicilio allo scopo di migliorare, a parità di efficacia, l'utilizzo delle risorse disponibili.
- 3) valutare lo stato di diffusione dell'infestazione da trichinella nei suini domestici ed in selvatici indicatori (es volpi) cacciati o rinvenuti morti nel territorio regionale secondo i piani definiti dal settore competente mediante l'utilizzo di test validati previsti dall'Allegato I del Regolamento CE 2075/2005. Si intende, infatti, effettuare il controllo della trichinellosi sul 100% degli animali macellati e su tutti i selvatici indicatori cacciati o rinvenuti morti, conferiti alle Aziende USL.
- 4) effettuare formazione ed informazione dei cacciatori mediante interventi specifici finalizzati ad ottenere la partecipazione condivisa al progetto.
- 5) Ridurre il numero delle visite a domicilio dei suini macellati, mediante l'attuazione dei c.d. "concentramenti" (su base volontaria in quelle ASL che ritenessero più conveniente questa modalità organizzativa) già previsti dalle Circolari n. 95 del 14 settembre 1950 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Alto Commissariato per l'igiene e la Sanità Pubblica avente per oggetto



“visita sanitaria dei suini macellati per uso privato” e dalla Circolare n. 87 del 27 agosto 1952 Presidenza del Consiglio dei Ministri – Alto Commissariato per l’igiene e la Sanità Pubblica – Direzione Generale dei Servizi Veterinari avente per oggetto “Macellazione dei suini per il consumo familiare”

6) Rimodulare, l’utilizzo delle risorse veterinarie per attività di maggiore appropriatezza ed efficacia, mediante una comparazione costi - risultati, fra periodo antecedente il progetto e periodo del progetto.

## Sezione interprovinciale di Pisa

**Responsabile: Dr. Riccardo Forletta**

Si riportano i dati relativi al 2005 e 2006 così come risultano dai report al 31 dicembre 2006.

ANNI	2005	2006
<b>N° Prove per Laboratorio</b>		
Lab. Alimenti	<b>9967</b>	<b>6077</b>
Lab. CRAIE	<b>597</b>	<b>1523</b>
Lab. Diagnostica	<b>8878</b>	<b>5408</b>
Lab. Ittiopatologia	<b>745</b>	<b>2799</b>
Lab. Sierologia	<b>45315</b>	<b>45894</b>

### Attività corrente

*Attività diagnostica avicoli inviati in seguito ad emergenza influenza aviaria per influenza aviaria:*

Oltre alla gestione dei campioni da inviare alla Sede per la diagnosi virologica, ed ad un sensibile aumento dell'attività diagnostica, la sezione ha partecipato ad una giornata di studio organizzata dalla Facoltà di Veterinaria di Pisa (relazione sito web facoltà veterinaria). Il dirigente della sezione è stato chiamato a fare parte delle unità di crisi delle ASL Pisa, Massa, Lucca, Livorno, Versilia. I tamponi prelevati da altrettanti volatili nell'ambito dell'attività del laboratorio diagnostica ed inviati ai laboratori della Sede per la ricerca di virus influenzali sono stati n. 377.

*Attività diagnostica per Blue Tongue*

E' continuato il controllo sierologico per BT mensile (periodo invernale) e bisettimanale (periodo estivo) delle sentinelle come previsto dal Piano di sorveglianza BT 2006. Campioni esaminati in ELISA per BT: 13.129.

*Introduzione metodica diagnosi paratubercolosi nel laboratorio sierologia*

E' stato scritto un protocollo di lavoro della metodica test ELISA Paratuberculosis Screening. Si è proceduto all'addestramento del personale presente nel laboratorio. Il personale ha partecipato al Ring test organizzato dal Centro di Referenza delle Paratubercolosi con risultato favorevole.

*Introduzione metodica diagnosi Vsna Maedi nel laboratorio sierologia*

Si è proceduto ad elaborare protocollo di lavoro della metodica inerente la diagnosi di Visna Maedi Caev. Il test è stato introdotto nel laboratorio.

*Prosecuzione attività nell'ambito del Progetto Scrapie razze autoctone*

Nell'ambito dei controlli per Scrapie sono stati accettati ed inviati alla Sede per esami di genotipizzazione n. 1247 campioni.

*Effettuazione analisi mangimi e farine di pesce i per presenza farine animali su campioni provenienti da PIF Livorno e piani regionali*

Sono stati esaminati 110 campioni e si è partecipato al circuito interlaboratorio organizzato dal Centro di Referenza.

#### Piani Regionali

*Standardizzare procedure e sistemi di controllo delle produzioni tipiche coerenti con le tipologie di rischi* .In collaborazione con l'ASL 5 di Pisa e con la Facoltà di Veterinaria di Pisa, è stato predisposto un progetto per verificare la filiera di alcune produzioni tipiche della zona e ciò al fine di mettere a punto un modello di analisi del rischio. In questa fase si è valutata l'igiene di un formaggio tradizionale denominato Pecorino del Parco Migliarino S. Rossore al fine di verificare la presenza e l'andamento durante le varie fasi di produzione di flora patogena e indicatrice di igiene. Le procedure utilizzate per le analisi microbiologiche fanno riferimento a metodi normati per *Listeria monocytogenes* e Stafilococchi coagulasi positivi e metodi standardizzati per gli altri parametri.

*Prosecuzione attività piano di assistenza allevamenti familiari animali da cortile*

L'attività è stata caratterizzata da: partecipazione a 4 eventi inerenti la tematica; presentazione di un poster ad alcune fiere agricole; incontro con gli allevatori; redazione di un manuale "allevamento rurale del pollo e del coniglio" in corso di pubblicazione; partecipazione alla gestione della anagrafe degli allevamenti rurali.

Circa le attività del Laboratorio di ittiopatologia si rinvia all'apposito capitolo relativo ai Laboratori di eccellenza regionale.

#### **Ricerche correnti**

- Prosecuzione attività progetto ricerca corrente Visna Maedi in allevamenti delle provincie di Pisa, Lucca, Massa e Livorno. Gli esami sono stati completati e è in atto la fase di elaborazione dei dati ottenuti.

- Prosecuzione ricerca corrente Organizzazione di un sistema di sorveglianza nazionale controllo AIE in Italia.

La ricerca ha come obiettivo la creazione e l'applicazione di un sistema di sorveglianza epidemiologica per il controllo dell'infezione da virus dell'Anemia Infettiva Equina (AIE) in Italia

mediante l'impiego di tecniche molecolari estremamente rapide e sensibili e i risultati indicano che campioni positivi all'AGID risultano per la maggior parte dei casi negativi all'indagine molecolare e questo è da ricollegare probabilmente alla fase cronica dell'infezione.

Nell'ambito della ricerca sono state messe a punto tecniche di biologia molecolare per la diagnosi diretta di AIE non ancora inserite nell'attività diagnostica routinaria.

**a.** Diagnosi diretta di AIE mediante PCR (Polymerase Chain Reaction) in equidi con infezione in fase cronica:

Protocollo Nested-PCR per la diagnosi diretta qualitativa di AIE mediante ricerca del DNA provirale in campioni di tessuti e sangue (buffy coat). Sensibilità e specificità della nested-PCR. Allo scopo di valutare l'efficienza del protocollo usato è stato introdotto nella reazione un controllo positivo costituito da un DNA plasmidico contenente la regione bersaglio del genoma virale del virus AIE. Il plasmide è stato sottoposto allo stesso trattamento dei campioni; mediante amplificazioni di diluizioni scalari del plasmide è stato dimostrato che il saggio riesce ad individuare fino a 10 copie di DNA plasmidico.

Lo stesso metodo è stato applicato a diluizioni scalari di DNA estratto da cellule infette con il virus dell'AIE. Il DNA estratto è risultato amplificabile ed anche in questo caso la sensibilità del protocollo della nested-PCR messa a punto ha consentito di svelare fino a 10 copie di DNA virale.

Sono stati inoltre eseguiti test di amplificazione con concentrazioni note di plasmide diluito in DNA genomico di animali non infetti di controllo o in acqua, dimostrando che il DNA genomico non interferisce nella reazione con il DNA virale.

Obiettivi:

In relazione alle finalità del progetto si prevede di affinare ulteriormente le procedure di estrazione ed amplificazione allo scopo di aumentare ancora la sensibilità del sistema con nested-PCR e di sviluppare un protocollo rapido con il quale dare la risposta entro il giorno successivo all'arrivo del campione in laboratorio.

**b.** Diagnosi diretta di AIE mediante PCR in equidi con infezione in fase acuta:

Protocollo

Applicazione della reazione di trascrizione inversa (o reverse, RT) dell'RNA genomico virale in DNA combinata alla nested-PCR (RT-nested-PCR) per la rivelazione di particelle virali di AIE libere circolanti nel plasma di soggetti con infezione acuta nei quali il virus è in fase di replicazione attiva.

Sensibilità e specificità della RT-nested-PCR

Il protocollo è in grado di svelare la presenza di RNA virale nel supernatante di cellule appartenenti ad una linea continua di derma equino (ED) infettate con virus AIE, ceppo

Wyoming. Il metodo ad oggi sviluppato è in grado di rilevare fino a 500 copie di RNA virale presenti nel campione da amplificare.

#### Obiettivi

Miglioramento della sensibilità del metodo usato per l'RNA da plasma e ottimizzazione della fase di estrazione mediante incremento del volume di plasma da analizzare e di concentrazione del virus.

c. Nel caso di soggetti a rischio o sospetti di contaminazione, risultati negativi all'esame con nested-PCR e RT-nested-PCR, si prevede di seminare i leucociti del soggetto in esame sulla linea cellulare EDe e di propagare la coltura in vitro per dare modo al virus di replicare e di raggiungere concentrazioni tali da essere, se presente, sicuramente rilevabili con i metodi molecolari sopra descritti. Sulla base delle conoscenze acquisite con virus simili e del ritmo di crescita del ceppo prototipo Wyoming sulle cellule ED, si ritiene che la durata della propagazione in vitro sia contenuta in 1-2 settimane.

Diagnosi diretta di AIE di tipo quantitativo.

#### Protocollo .

Real-Time TaqMan PCR da impiegare sia in campioni di tessuti e sangue, che nel plasma, per la quantificazione del virus eventualmente rilevato con nested-PCR o RT-nested-PCR.

Partecipazione a Progetto di Ricerca Corrente 2005 IZS 10/05 RC: "Studio della prevalenza del complesso CAEV-MV negli allevamenti ovi-caprini di alcune Regioni italiane (Umbria, Marche, Toscana, Sardegna e Sicilia)".

Nel corso del 2006 si è provveduto a:

- contattare i responsabili dei singoli distretti delle AA.SS.LL. per illustrare il progetto;
- distribuire le schede epidemiologiche messe a punto dall'IZS di Perugia
- raccogliere e stoccare i sieri ovin e caprini di n° **84** allevamenti così distribuite nel territorio:

ASL	N° AZIENDE
1-MASSA	12
2-LUCCA	17
5-PISA	9
6-LIVORNO	34
12-VERSILIA	12
<b>TOTALE</b>	<b>84</b>

- raccogliere ed archiviare le schede epidemiologiche relative alle aziende campionate;

- informare periodicamente i responsabili delle AA.SS.LL. o veterinari da loro segnalati sullo stato di avanzamento dei lavori;
- partecipare agli incontri organizzati dal responsabile scientifico con tutte le altre unità operative per discutere sullo stato dell'arte della ricerca, avanzamento dei lavori nonché problematiche emerse e precisamente:
- partecipare ad incontri presso IZS Umbria e Marche titolare della ricerca.
- E' stato presentato il progetto di ricerca corrente 2006: *Standardizzazione di metodiche molecolari innovative per la diagnosi diretta qualitativa e quantitativa di Anemia Infettiva Equina*

### **Produzione di vaccino antibrucellosi ovi caprina Rev 1**

Per conto del Ministero della Salute e della Regione Sicilia sono state prodotte 120.000 dosi di vaccino Rev 1. La produzione effettuata presso l'IZS di Perugia con personale dell'Officina Farmaceutica dell'IZS di PG coordinato dal dott. R. Forletta

### **Pubblicazioni Scientifiche**

1. Quaderni di Igiene Pubblica e Veterinaria n. 20 Regione Toscana: Gestione di un focolaio di AIE Ricci I.
2. LX convegno Nazionale SISVET: Un recente focolaio di anemia infettiva equina, Ricci I. e Altri.
3. Il progresso veterinario Settembre 2006: Un recente focolaio di anemia infettiva equina in provincia di Parma; Ricci I. e Altri.
4. Quaderni di Igiene Pubblica e Veterinaria n. 20 Regione Toscana: L'AIE la situazione in Italia.
5. Atti Conferenza nazionale la sicurezza microbiologica nella produzione di alimenti, Università di Bologna: Regolamento 2073/2005 prove su alimento pronto che costituisce terreno favorevole alla crescita di listeria monocytogenes: Fischetti e altri.
6. VII Conference of the European Wildlife Diseases Association: ectoparasites of raptors in the province of Lucca; Terracciano e Altri.
7. VII Conference of the European Wildlife Diseases Association: endoparassites, bacteria and histopathological lesions found in raptors in the rehabilitation centre for wild animals; Terracciano e Altri
8. Rivista il Pesce: fioriture di *Ostreopsis ovata* e presenza di biotossine su molluschi: controlli nel litorale apuano. Pedata M. e altri.

## Partecipazione a corsi di formazione personale sezione di Pisa

TITOLO CORSO	DATA E LUOGO	PARTECIPANTI
Sistematica e riconoscimento delle specie ittiche	I modulo: 31/03/2006 II modulo: 05/05/2006 Casalecchio di Reno (BO)	Gasperetti, Ingle, Micceri.
V convegno nazionale associazione italiana zootecnica biologica e biodinamica	31/03/2006 Arezzo	Terracciano,
Migrazione e spostamenti stagionali dell'avifauna	24/03/2006 Legnaro (PD)	Terracciano
Alimenti tradizionali a produzione limitata	11/05/2006 Bologna	Gasperetti, Fischetti.
Direttiva 2003/99 Misure di sorveglianza delle zoonosi in campo avicolo e in particolare dell'influenza aviaria	19/05/2006 Napoli	Terracciano
Le misure nelle prove di laboratorio	08/05/2006 e 09/05/2006 Roma	Marconi Ricci
Le misure nelle prove di laboratorio	06/06/2006 e 07/06/2006 Firenze	Cirri Maccanti Bellagamba
Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	Edizione toscana, data da definire	Stefanelli
Il ruolo del suino quale serbatoio e vettore di agenti di zoonosi: valutazione del rischio e proposte per nuove strategie di controllo	20/06/2006 Bologna	Stefanelli
XVI Convegno nazionale A.I.V.I. Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del veterinario ispettore europeo	Dal 22/06/2006 al 24/06/2006 Bari	Forletta
LX Convegno SISVET	Dal 27/09/2006 al 30/09/2006 Palermo	Forletta Ricci Stefanelli

Nel corso del 2006, 10 sono stati i tirocinanti che hanno frequentato la Sezione.

## **Sezione provinciale di Arezzo**

**Responsabile: Dr. Mario Palarchi**

### **Attività corrente**

Nel corso del 2006 la Sezione di Arezzo ha nel complesso notevolmente incrementato le proprie attività, infatti le determinazioni analitiche sono passate dalle 87.560 del 2005 a 97.307.

In modo particolare la diagnostica è passata da 49.869 a 55.073 prove, la sierologia da 28.898 a 33.822, mentre i dati relativi alla microbiologia sono pressochè invariati.

Sono stati incrementati gli esami a pagamento per la trichina grazie a specifici accordi con i singoli mattatoi della provincia e ciò ha generato anche un discreto ritorno economico.

Sopralluoghi presso allevatori sono stati 18, in calo rispetto al 2006 (30), ciò è dovuto in parte al continuo declino della zootecnia in provincia, in parte alle fisiologiche variazioni annuali dovute al variare delle patologie manifestatesi nel corso dell'anno.

Per quanto concerne il laboratorio di sierologia in particolare la prova in immunodiffusione per leucosi bovina enzootica è stata affiancata alla prova ELISA in pool, per valutare la sensibilità e l'attendibilità dei due metodi. Sono incrementate le determinazioni analitiche in immuno fluorescenza indiretta, riferite alla specie canina, per la diagnosi della leishmaniosi, ehrlichiosi e rickettsiosi. Inoltre è stata attivata la prova per la diagnosi sierologia di EBHS in ELISA, a seguito del progetto in collaborazione con la Provincia di Arezzo, per il monitoraggio sierologico delle lepri catturate nelle ZRC. ( zone ripopolamento e cattura).

A livello locale sono stati effettuati n.2 progetti:

- progetto di monitoraggio della leishmaniosi nei canili pubblici della provincia di Arezzo in collaborazione con la ASL 8 di Arezzo
- progetto di monitoraggio dello stato sanitario delle lepri catturate nelle ZRC in collaborazione con la Amministrazione Provinciale di Arezzo

I progetti sono stati finanziati in parte dagli Enti con cui abbiamo collaborato.

### **Qualità**

Per quanto concerne la Qualità la Sezione ha revisionato i documenti di definizione della Qualità adeguandoli alla revisione 7 del MQI . Il numero delle prove accreditate è stato incrementato di 1 e sono stati svolti i circuiti inter e intralaboratorio sulle prove accreditate con esito positivo e con la finalità di completare le prove di applicabilità del metodo e di aggiornare l'acquisizione e mantenimento della qualifica del personale la cui situazione nel 2006 è stata in continua evoluzione.



Sono state approntate le prove di applicabilità del metodo e mantenimento della qualifica del personale per una prova che si intende portare in accreditamento nel 2007.

### **Pubblicazioni**

Nel corso del 2006 sono state effettuate dal personale tecnico della Sezione le seguenti pubblicazioni:

- “Zoonosi del cinghiale” pubblicato su Obiettivi & Documenti Veterinari n.3; autori: D.Deni, G.Brocherel, D.Casati, C.Donnini, C.Giannetti, R.Gori, G.Medici, L.Palmerini, T.Scicluna, C.Manganelli, M.Palarchi
- “Descrizione di una sperimentazione omeopatica in un allevamento ovino da latte” pubblicato nel Progresso veterinario n.6; autori: F.DelFrancia, M.sciarri, R.Cavallina, C.Roncoroni, A.D’Egidio, L.Alfieri, D.Deni, G.Brocherel, G.Brajon.
- “Impiego dell’omeopatia nell’allevamento ovino da latte” pubblicato nel Il Medico Omeopata n°31 pag 29-31. Autori: F.Del Francia, M.sciarri, R.Cavallina, C.Roncoroni, A.D’Egidio, L.Alfieri, D.Deni, G.Brocherel, G.Brajon
- “Bistecca ritrovata” pubblicato su Taurus Speciale n 7 pag.57-63 autori: Giovanni Brajon, Claudio Del Re, Natale Bazzanti, Dario Deni, Simone Sabatini, Massimo Mari, Nazzareno Renzo Brizioli.
- “The genetic resistance to coccidia in appenninica sheep” pubblicato negli atti dell’ 8th World Congress on genetics applied to livestock production a Belo Horizonte in Brasile; autori: F.Cecchi, R.Ciampolini, F.Macchioni, M.Biagetti, E.Ciani, G.Filippini, E.Mazzanti, M.Tancredi, P.Papa and D.Deni.

## **Sezione di Grosseto**

### **Responsabile: Dr. Alberigo Nardi**

Il comparto agrozootecnico rappresenta la parte più consistente della realtà produttiva della Provincia di Grosseto.

Larga diffusione vanno assumendo l'agricoltura e l'allevamento biologico.

I bovini allevati sono 30.426 distribuiti in 950 aziende, l'allevamento da latte vede una contrazione del numero delle aziende ma non parallelamente del numero dei capi; contemporaneamente assistiamo ad una ripresa dell'allevamento del bovino da carne in particolare quello della razza Chianina che si va ad affiancare alla Maremmana.

Altra realtà produttiva di spicco è rappresentata dall'allevamento ovino, che conta sul territorio la presenza di oltre 250.000 capi, ovvero oltre la metà dell'intero patrimonio regionale. Questa realtà produttiva ha creato i presupposti per lo sviluppo della produzione lattiero-casearia che mentre fino ad ora è stata caratterizzata da produzioni industriali vede ultimamente nascere numerose strutture artigianali di piccole dimensioni che producono formaggi di qualità, spesso a latte crudo.

Sono presenti sul territorio 14 caseifici con livelli produttivi molto elevati sia sul piano quantitativo che qualitativo e una Centrale del latte che trasforma latte bovino conferito quasi esclusivamente da allevatori della provincia.

Un aspetto produttivo altrettanto importante è rappresentato dall'acquacoltura, con produzione di circa 700 tonnellate di prodotti ittici; va segnalata pure la produzione di alcuni prodotti tipici, come l'anguilla sfumata e la bottarga di cefalo, nonché la presenza sul territorio di industrie di trasformazione dei prodotti ittici di elevato standard qualitativo.

Oltre 9000 sono gli equini allevati nel territorio della Provincia.

La provincia di Grosseto mantiene ed anzi consolida la propria posizione di leader nel settore agro-zootecnico regionale, acquistando ulteriore forza dall'identificazione che gli stessi consumatori attribuiscono ai nostri prodotti, frutto di legami con un territorio e con un ambiente che di per se rappresentano una sorta di marchio di qualità, un valore aggiunto, per produzioni largamente apprezzate, che attendono solo di essere giustamente valorizzate.

In questo contesto la Sezione di Grosseto esercita un ruolo di protagonista nel fornire servizi altamente specializzati alle imprese, costituire un punto di riferimento per i Servizi Veterinari territoriali, promuovere la formazione di allevatori e veterinari, integrarsi con le istituzioni e le imprese nell'ambito di progetti e ricerche che oltre a salvaguardare la salute pubblica contribuiscano alla valorizzazione delle produzioni zootecniche e all'aumento della redditività per gli allevatori fornendo loro i necessari strumenti di controllo, diagnosi e profilassi nonché attraverso il trasferimento alle aziende dei risultati conseguiti nell'ambito della ricerca.

## **Attività corrente**

Le aree di competenza ed i servizi nei quali la Sezione svolge i propri compiti istituzionali sono: sanità e benessere animale, sicurezza alimentare, igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche, sorveglianza epidemiologica, formazione e aggiornamento diretti ai veterinari ed altre figure del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad operatori del settore zootecnico ed alimentare.

Svolge attività di ricerca sperimentale e cooperazione tecnico - scientifica con Istituti nazionali e stranieri nell'ambito di progetti nazionali, comunitari ed internazionali.

Attualmente presso i laboratori vengono effettuate prove che riguardano i seguenti settori: Diagnostica anatomopatologica; Diagnostica microbiologica; Diagnostica parassitologica;

- Diagnostica sierologica; Piani di profilassi; Microbiologia degli alimenti di origine animale; Controlli chimico-fisici e cito-batterologici sul latte bovino ed ovicaprino.
- E' stato potenziato il laboratorio per il controllo della qualità del latte, dotandolo di nuove apparecchiature.

Con l'accordo di filiera per il rilancio dell'allevamento ovino e della produzione casearia in Toscana è stato possibile realizzare un progetto per l'organizzazione di un sistema di campionamento e controllo del latte di pecora finalizzato al pagamento del latte secondo la qualità.

Per la sua realizzazione sono stati analizzati 2326 campioni di latte provenienti da 235 aziende.

Al fine di rendere omogenee le modalità di raccolta, identificazione e trasporto dei campioni di latte, sono stati organizzati due incontri di formazione nel mese di aprile uno presso la sezione di Grosseto e uno a Vicchio Mugello (FI), Presso il Caseificio 'Il Forteto'

La realizzazione del progetto si è dimostrata particolarmente impegnativa per il personale che opera nel reparto in quanto è andata a sovrapporsi all'attività consueta del laboratorio e perché si è reso necessario organizzare turni di lavoro per processare immediatamente i campioni al loro arrivo; per ogni campione è stata verificata l'idoneità del prelievo attraverso l'uso di carte di controllo, la trasmissione dei risultati delle analisi, è stata effettuata tramite il sito web dell'I.Z.S.

L'attività del laboratorio latte nel 2006 ha registrato un incremento dei campioni di latte di massa pervenuti: siamo passati da 6827 del 2005 a 10903 del 2006.

Complessivamente il laboratorio ha analizzato 19545 campioni di latte bovino, ovino e bufalino per un totale di 99212 determinazioni analitiche.

Terminato il periodo di emergenza l'attività di monitoraggio della presenza di Aflatossine su latte di massa aziendale ha fatto registrare una flessione rispetto all'anno precedente: sono stati analizzati 2248 campioni di latte e 30 di mangimi.

Al fine di sensibilizzare i produttori primari sul rischio rappresentato dagli alimenti contaminati da Aflatossina M1 la Regione Toscana ha promosso la realizzazione di un progetto per la prevenzione della contaminazione da aflatossine negli alimenti che ha avuto due livelli di azione:

- Formazione e informazione degli operatori attraverso incontri con tecnici del settore e Servizi Veterinari
- Monitoraggio sugli alimenti per uso zootecnico

Nella nostra provincia gli incontri con i produttori primari sono stati 3 e si sono tenuti c/o il Caseificio Sociale di Manciano, la Centrale latte Maremma e la Sala Consiliare del Comune di Castel del Piano

L'attività della microbiologia degli alimenti rimane costante e sempre più diretta, da parte delle autorità ufficiali, ad interventi volti alla riduzione del rischio.

A partire dal mese di dicembre è stato avviato il progetto “riorganizzazione del processo di macellazione del suino a domicilio per il consumo privato delle carni” per il controllo epidemiologico della diffusione della trichinellosi sul territorio allo scopo di migliorare, anche alla luce delle nuove normative comunitarie l'efficienza e l'efficacia di questa specifica attività preventiva.

Il laboratorio di Sierologia esegue i controlli dovuti per le profilassi di stato. La nostra Provincia ha conseguito tra le prime nel Paese la qualifica di ufficialmente indenne da Brucellosi, nel corso del 2006 sono stati esaminati 61.873 campioni di sangue per 75.712 determinazioni analitiche

È stato eseguito il Piano di Monitoraggio per l'influenza aviaria nell'avifauna selvatica, per la Regione Toscana, considerata tra le regioni a rischio di introduzione per la presenza di importanti zone umide interessate da rotte migratorie.

L'attività del laboratorio di diagnostica nel 2006 è rimasta costante.

Va segnalata l'attività di controllo dei feti bovini abortiti in ottemperanza alle direttive comunitarie che ha prodotto un modesto incremento di campioni pervenuti e di ricerche effettuate

Da segnalare inoltre l'incremento rispetto allo scorso anno del numero di campioni inviati ad altra sede.

Sono in corso di realizzazione in collaborazione con altre unità operative del nostro e di altri Istituti importanti progetti di ricerca corrente finanziati dal Ministero della Salute nell'ambito della Sanità animale e della Sicurezza alimentare.

Il personale della Sezione di Grosseto attualmente è costituito da tre veterinari, coadiuvati da undici tecnici di laboratorio di cui solamente cinque a tempo indeterminato.

## **Sezione di Siena**

**Responsabile: Dr. Massimo Mari**

### **Attività corrente**

L'attività della Sezione è stata rivolta particolarmente ad un miglioramento dell'offerta di prestazioni di assistenza zootecnica e di laboratorio rivolte in particolare agli allevatori.

La costante diminuzione del numero di campioni di alimenti effettuata dalla ASL 7 di Siena ha portato ad una maggiore disponibilità di risorse umane che sono state indirizzate al Laboratorio di Diagnostica che ha sicuramente beneficiato di tale decisione. Accanto alle classiche attività di diagnostica cadaverica è stato possibile porre maggiore attenzione alla parte di microbiologia diagnostica. Lo stesso report delle determinazioni analitiche prodotto dal Controllo di Gestione, pur con numeri in difetto di almeno il 40%, ha mostrato un incremento di analisi del 75,5% rispetto al 2005.

Da segnalare anche l'impegno della Sezione, oramai un "classico", sui focolai di Scrapie che nel 2006 sono stati tre.

Per il laboratorio di sierologia è continuato il calo fisiologico dovuto alla diminuzione dei campioni prelevati nell'ambito dei piani di profilassi (la Provincia di Siena ha ottenuto lo status di territorio indenne da Brucellosi bovina, ovicaprina e Leucosi) mentre si deve segnalare come vi sia stato nel secondo semestre un periodo di gran lavoro sugli esami per Anemia infettiva equina dovuto all'insorgenza di due focolai di questa malattia in Provincia di Siena.

Ultimo il laboratorio di microbiologia, dove si è avuto un significativo calo degli esami. Ciò è sicuramente dovuto all'evoluzione della legislazione comunitaria sempre più orientata verso l'autocontrollo ed anche alla confusione che si è creata dopo l'emanazione del Regolamento CE 2073/2005 che ha introdotto novità tali nel controllo microbiologico degli alimenti che spesso hanno indotto problemi di convivenza con la legislazione nazionale che non è stata abrogata.

Questo stato di cose ha fatto sì che i campioni siano stati effettuati solo negli ultimi 3 mesi dell'anno e quindi il numero di esami riportato nel report del controllo di gestione (1843) seppur minore rispetto a quello del 2005 ha comportato un grosso impegno da parte del personale concentrato in circa 60 giorni lavorativi. Da notare che il personale del laboratorio alimenti ha anche supportato il sottoscritto nella gestione del Sistema Qualità dell'Istituto (sia l'Incaricato della qualità, sia l'adetto alle tarature sono tecnici effettivi al laboratorio alimenti).

### **Ricerca corrente e finalizzata**

E' proseguita l'attività come Unità Operativa nella ricerca finalizzata 9WEB relativa alla creazione di un sito web sulla sicurezza alimentare (responsabile il Dr. Mari) ed è da segnalare anche la partecipazione come unità operativa alla ricerca corrente 9BUN sull'epidemiologia del virus Toscana (responsabile la Dr.ssa M. Gabriella Perfetti).

### **Attività dei programmi finanziati dalle Regioni**

Gran parte degli sforzi profusi dal personale della Sezione di Siena sono stati rivolti al definitivo avvio dell'Osservatorio Epidemiologico della Regione Toscana che è stato istituzionalizzato all'inizio del 2006 e finanziato mediante un progetto obiettivo nell'ambito del Piano Sanitario Regionale. Di tale progetto e quindi delle attività svolte nell'OEVR si rinvia all'apposito capitolo riservato ai laboratori e centri di eccellenza della presente relazione.

### **Aggiornamento e formazione**

Il personale ha svolto corsi volti al conseguimento dei punti ECM; in particolare è da menzionare la partecipazione di gran parte del personale tecnico a corsi organizzati dall'Istituto. Eventi formativi esterni sono stati seguiti da personale dell'Osservatorio per approfondire tematiche relative a linguaggi di programmazione per siti web.

### **Rapporti con altri enti**

E' continuata l'attività di tirocinio pratico a studenti del 3° anno del corso di laurea di I livello in tecnici di laboratorio biomedico, mediante stipula di convenzione tra l'Istituto e L'Università degli Studi di Siena, che tra l'altro partecipa come unità operativa alla sopramenzionata ricerca sul virus Toscana.

## **LE SEZIONI DEL LAZIO**

## La sezione interprovinciale di Latina

Responsabile: Dr. Renato Ugo Condoleo

### Attività corrente

Presso i laboratori della Sezione di Latina nel corso dell'anno 2006 si sono eseguite le prove su tutti i campioni provenienti dalle province di Latina e di Frosinone, come riportato nella seguente tabella, suddivisi per laboratorio e per tipologie di attività:

LABORATORIO	NUM. CAMPIONI	PROVA	TECNICA	N. DETERMINAZIONI
Sierologia	176.853	Brucellosi	SAR	107.341
			FDC	15.057
		Leucosi	AGID	35.643
			ELISA	34.930
		Anemia infettiva	AGID	347
		Blue Tongue	ELISA	5.402
		Leishmaniosi	IFI	358
		Ehrlichiosi	IFI	301
		Pullurosi	Emoagglutinazione	4.522
		IBR	ELISA gE-deleto	108
Alimenti	1.263	Microbiologica	Esame colturale	2.922
		Parassitologica (trichinellosi)	Esame microsc.	205
		Chimico-fisica (farine animali)	Estraz.+es.micr.	37
Diagnostica	1.277	Anatomo-patol.	Necroscopia	193
		Parassitologica	Esame microsc.	205
		Microbiologica	Esame colturale	1.215
Latte	4.129	Microbiologica	Esame colturale	4.356
<i>Totali</i>	<i>183.522</i>		<i>Totali</i>	<i>213.142</i>

Inoltre sono stati gestiti tutti i campioni accettati destinati ad essere esaminati presso altri Reparti/Dipartimenti dell'Istituto o ad altri Istituti: ovvero campioni di latte per esami chimico-fisici, tronchi encefalici per i test rapidi per BSE, campioni di alimenti per ricerche chimiche, campioni di sangue e di organi per ricerche sierologiche e virologiche, insetti per l'identificazione di specie.



Tutti i campioni accettati, siano essi destinati ad essere esaminati presso la Sezione ovvero destinati ad essere trasferiti ad altri Reparti/Dipartimenti dell'Istituto o ad altri Istituti, sono stati gestiti per la loro accettazione e registrazione attraverso il sistema informatizzato di cui l'Istituto è dotato; inoltre sono stati emessi complessivamente 9593 rapporti di prova.

Come attività corrente è stata altresì assicurata la presenza sul territorio mediante sopralluoghi, sia per garantire una adeguata Assistenza tecnica agli allevamenti, sia per la gestione della emergenze sanitarie ma anche per l'assistenza e preparazione al trasferimento presso la nuova sede con continui sopralluoghi sul cantiere ; quindi, in totale sono stati effettuati 134 sopralluoghi.

### **Ricerca corrente e finalizzata**

La Sezione di Latina è stata Unità Operativa in diversi progetti di ricerca corrente e finalizzata del nostro Istituto:

- *Codice ricerca 9LIN* “Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione” – in corso dal 01/06/2006 e con data di chiusura 31/05/2007 (in coll. con la Direzione Operativa Sviluppo e Sicurezza delle produzioni ittiche)
- *Codice ricerca 9TEQ* “PCB diossina simili. Validazione del metodo e ricerca in mangimi, materie prime e pesci allevati. Studio del contributo dei congeneri quantitativamente più rilevanti alla concentrazione di tossicità equivalente (TEQ) della 2,3,7,8 tetracloro dibenzo diossina (2,3,7,8 TCDD)” – in corso dal 19/12/2003, prorogata fino al 16/06/2006 (in coll. con la Direzione Operativa di Chimica)
- *Codice ricerca 9HER* “Infezioni da Herpes virus bovini e bufalini: indagine di prevalenza negli allevamenti della regione Lazio e valutazione preliminare sulla loro eziologia” – in corso dal 28/01/2005, prorogata fino al 25/05/2007 (in coll. Con la Direzione Operativa Diagnostica Malattie Virali.).

### **Attività dei programmi finanziati dalle Regioni**

Nell'anno 2006 questa Sezione non ha partecipato a piani finanziati dalle Regioni. Infatti la Direzione Generale ha disposto di centralizzare anche nel 2006, così come era già avvenuto nell'anno 2005, alcuni esami per cui tutto il materiale relativo alle attività di monitoraggio, poste in essere dalla Regione Lazio, è stato convogliato presso i laboratori della sede centrale di Roma .

## Aggiornamento e formazione

Per l'aggiornamento e la formazione, in base alla analisi dei fabbisogni formativi per il mantenimento della qualifica professionale degli operatori e al Piano Formativo Aziendale, è stata assicurata la partecipazione da parte del personale della Sezione (Dirigenti Sanitari e Tecnici) a convegni/congressi/tavole rotonde/corsi di aggiornamento e di istruzione ed eventi formativi, come riportato nella seguente tabella:

<b>Evento</b>	<b>Ente organizzatore</b>	<b>Partecipanti</b>
Conferenza dei Servizi Veterinari del Lazio "Sicurezza Alimentare: dall'Unione Europea alla realtà regionale"	IZSLT, Servizi Veterinari delle Aziende USL della Regione Lazio, Regione Lazio	Briganti P., Bruni G., Cuoco E., Guzzon L., Matterazzo A., Parisella P., Zottola T.
Convegno "Il territorio ed i prodotti tipici DOP/IGP"	ANASB	Condoleo R.U.
Convegno "La recenti norme comunitarie in tema di sicurezza ed igiene degli alimenti a tutela del consumatore"	I.Z.S. del Mezzogiorno.	Condoleo R.U., Zottola T.
Il Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria	ISS/Profea, IZSUM	Condoleo R.U., Bruni G., Saralli G.
Convegno "La carne di bufalo Campano. Una risorsa per il territorio"	ANASB	Condoleo R.U.,
Convegno "La nuova normativa alimentare e la sua applicazione in Italia"	ISS, Ministero della Salute	Condoleo R.U., Bruni G.,
Master in Sanità Pubblica Veterinaria	Università degli Studi di Padova	Bruni G., Saralli G.
Corso "Le zoonosi nella diagnostica di laboratorio"	IZSLT	Bruni G., Saralli G.
Giornata di studio: "Regolamento CE 2075/2005 e ricerca di Trichine nelle carni"	IZSLT	Bruni G., Matterazzo A.
Corso "Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamento sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi"	IZSLT	Briganti P., Cuoco E., Guzzon L.
Corso "Igiene delle carni e produzioni tradizionali"		Briganti P., Condoleo R.U., Cuoco E., Guzzon L., Matterazzo A., Parisella P., Zottola T.
L'impiego di Microsoft Excel 2000 per gli operatori sanitari	IZSLT	Ciarla E., Manocchio A., Matterazzo A.
Il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore	IZSLT	Ciarla E.
Corso "La gestione dei sistemi qualità in laboratorio"	IZSLT	Cirillo L.
Corso di base di informatica per operatori sanitari	IZSLT	Crosato E.,
La sicurezza in laboratorio	IZSLT	Crosato E.,
"Gli anticorpi nella diagnostica di laboratorio"	IZSLT	Briganti P., Cuoco E., Guzzon L.
Workshop: "Malattie nelle api e residui nei prodotti dell'alveare"	IZSLT	Manocchio A., Parisella P., Zottola T.
Il ruolo delle persone nelle organizzazioni	IZSLT	Manocchio A.
Seminario "Tutela della Privacy",	IZSLT	Maura D., Scarton G.
Corso "Responsabile del procedimento"	IZSLT	Maura D., Scarton G.
Corso Igiene dei prodotti della pesca e patologie emergenti in acquacoltura	OPES-AUSL Latina-Ord. Vet. Latina- IZSLT	Condoleo R.U., Zottola T.
Il ruolo del M.S., ISZ e I.S.S. nella sicurezza alimentare	Ministero della Salute	Zottola T.
Il Patrimonio faunistico della prov. di Latina: mammiferi, uccelli con particolare riferimento alla specie lupo.	Lab. di tutela ambientale della prov. di Latina	Zottola T.

Corso “ Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e valutatori”	IZSLT	Zottola T.
Giornata di studio “Il Reg. CE 2073 sui criteri microbiologici. Riferimenti per la produzione e gli organismi di controllo”	IZSLT	Zottola T.
Corso di formazione “Sorveglianza epidemiologica in sanità pubblica veterinaria	IZSLT	Zottola T.
Corso di formazione “Il pacchetto igiene nel settore lattiero caseario: controllo ufficiale ed autocontrollo”	AUSL LATINA	Zottola T.
Seminario “Analisi del randagismo canino e del lupo dei Monti Lepini Aurunci e Ausoni, problematiche e danni da predazione	Provincia di Latina Stazione Zoologica Ambientale – Lab. Terr. di Educ. Ambientale	Zottola T.
Incontro di aggiornamento “Il latte: aspetti igienico-sanitari e nuove tecnologie produttive per un alimento indispensabile”	Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia	Zottola T.

Inoltre, in collaborazione con il Centro di formazione professionale e preparazione concorsi militari (C.P.C.M. srl) di Cassino, la sezione di Latina ha organizzato due Corsi con titolo: “**Management dell’azienda agricola**” e “**Operatore specializzato azienda casearia**” sia per la formazione degli operatori professionali del settore zootecnico sia per la formazione degli addetti alla preparazione e commercializzazione di prodotti a base di latte bufalino svoltisi rispettivamente a Priverno e ad Amaseno tra il mese di febbraio ed il mese di ottobre 2006; articolato in diversi incontri, ha visto l’intervento di relatori della nostra Sezione, della Sede Centrale e la partecipazione assidua di numerosi operatori del settore.

#### **Commento per redazione del bilancio sociale.**

Le attività svolte dalla Sezione di Latina si sono indirizzate, oltre alle attività istituzionali che derivano dalle azioni di Sanità Pubblica Veterinaria svolte sul territorio di entrambe le province di competenza dal Dipartimento di Prevenzione delle Aziende UUSLL di Latina e Frosinone, dal NAS di Latina, anche in risposta a quelle che sono state le necessità del territorio percepite partecipando a riunioni ed assemblee di allevatori, organizzazioni di categoria, Enti pubblici quali Aziende UUSLL, Provincia, Comuni.

Nel 2006 a seguito di richiesta di assistenza tecnica da parte di allevatori sia di bovini che di bufalini, per le problematiche inerenti le patologie mammarie, abbiamo condotto una serie di sopralluoghi nelle aziende e di concerto con il Veterinario delle stesse abbiamo proposto le risoluzioni più idonee.

Ci si è impegnati a mantenere buoni rapporti con le diverse Istituzioni ampliando le collaborazioni tecnico-scientifiche e di attività con altri Istituti quali, l’università degli Studi di Cassino, l’ANASB, il Consorzio per la tutela della Mozzarella di Bufala Campana, Il Consorzio Allevatori Bufalini

dell'Amaseno, Consorzio Produttori Latte bufalino del Lazio Meridionale, il Centro Preparazione Concorsi Militari di Cassino (CPCM).

Sono continuate altresì le collaborazioni con l'Università di Latina e l'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e le Facoltà di Medicina Veterinaria delle Università di Perugia per il tirocinio pre laurea o pre diploma e dei Corsi di Specializzazione post laurea.

Inoltre, per le necessità riguardanti la partecipazione alle prove interlaboratorio, sono stati mantenuti rapporti istituzionale con i seguenti IIZZSS ed Enti:

IZS Abruzzo e Molise	Ring test Brucellosi e Blue Tongue
IZS Umbria e Marche	leucosi bovina enzootica
IZS Piemonte	costituenti animali da alimenti per uso zootecnico
Quality Management – Oxoid	Circuiti interlaboratorio in Microbiologia alimentare
SENATE	Circuiti interlaboratorio in Microbiologia alimentare

## **Le pubblicazioni**

Nel corso dell'anno 2006 sono state presentate le seguenti pubblicazioni:

Monitoraggio dei trattamenti fitosanitari in agricoltura mediante l'utilizzo delle api  
Workshop "Malattie delle api e residui nei prodotti dell'alveare"  
Zottola T., Persano Oddo L., Marinelli E., Belligoli P., De Pace M., Falsetti F.

Le attività degli enti pubblici a favore dell'apicoltura in provincia di Latina  
Workshop "Malattie delle api e residui nei prodotti dell'alveare"  
Falsetti F. Condoleo R.U., Zottola T.

Gli elminti negli allevamenti bufalini del basso Lazio  
Il workshop nazionale di epidemiologia veterinaria  
Condoleo R.U., Rinaldi L., Santaniello M., Carbone S., Schioppi M., Pennacchio S., Zottola T., Veneziano

Herpesvirus infections in buffaloes (*bubalus bubalus*): comparative analysis of various serological assays for diagnosis and epidemiological evaluations  
International veterinary vaccines and diagnostics conference 2006. Oslo, Norway  
Scicluna M.T, Condoleo R.U., Bruni G., Saralli G., Cardeti G., Battisti A., Cocumelli C., Autorino G.L.

Giardia e cryptosporidium nel bufalo asiatico (*bubalus bubalis*) di razza mediterranea italiana

Atti LX SISVET , Terrasini 2006

ISSN 1825 - 4454

Rinaldi L., Condoleo R.U, Condoleo R., Saralli G., Bruni G., Cringoli G

Giardia e cryptosporidium nel bufalo asiatico (*bubalus bubalis*) di razza mediterranea italiana

Atti ISTISAN CONGRESSI 06/C4

ISSN 0393 - 5620

Rinaldi L., Condoleo R.U, Condoleo R., Saralli G., Bruni G., Cringoli G.,

Infezione sperimentale nei bufali da bubaline herpesvirus 1 e riattivazione indotta da immunosoppressione

Atti VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.,

Scicluna M.T., Condoleo R., Bruni G., Saralli G., Cardeti G., Damiani A., Cocumelli C., Autorino G.L.

*Giardia* and *cryptosporidium* in water buffaloes

Parasitology Research

Rinaldi Laura, Musella Vincenzo, Condoleo Roberto, Saralli Giorgio, Bruni Gianpaolo, Condoleo Renato, Cringoli Giuseppe

## **Sezione di Viterbo**

**Responsabile: Dr. Luigi De Grossi**

L'anno 2006 , in provincia di Viterbo è stato caratterizzato soprattutto dalla gestione delle emergenze sanitarie, mutate in attività corrente, perché protratte nel tempo, e perché ogni anno ne sopravvengono di nuove. Oltre a questo aspetto la Sezione ha gestito tutte le altre attività alcune delle quali sono incrementate , altre sono state aggiunte al complesso di quelle che costituiscono l'offerta alle esigenze del territorio. Tutto ciò è stato svolto con un personale ridottissimo, sia tecnico , ma specialmente laureato,

Va ricordata l'importanza zootecnica e commerciale della ns. provincia , come già fatto negli anni precedenti per spiegare le molteplici attività .

Per gestire le attività esistono cinque laboratori : sierodiagnostics, diagnostica generale ed anatomopatologica , latte e alimenti I campioni pervenuti al laboratorio di sierodiagnostics sono leggermente calati rispetto al 2005, rispecchiando il trend discendente avuto negli ultimi anni per via del risanamento ed eradicazione della brucellosi sia ovina che bovina, frutto del grande lavoro intrapreso in passato. Sono aumentate, nonostante i piani di eradicazione, le prove per leucosi , 31.764 contro le 29.666 per le quali è stata introdotta la metodica ELISA, per Blue Tongue anche se di poco, 4.638 contro 4.360. E' stata messa a punto una nuova metodica per la diagnosi dell'IBR in Elisa. In generale il laboratorio di siero diagnostica ha ricevuto meno campioni dello scorso anno , ma ha ugualmente mantenuto l'offerta dei servizi nonostante una unità operativa in meno. Tale laboratorio ha in attivo 4 prove accreditate ed è comunque quello che realizza più esami nella Sezione, con carichi di lavoro elevati rispetto al personale che vi opera.

Il laboratorio alimenti è da sempre quello più critico, in quanto carente di una figura professionale laureata che possa gestire i rapporti con l'utenza, ed in primo luogo con la ASL competente. 12 sono le prove accreditate presso di esso e, allo stato, è sprovvisto di una figura tecnico-professionale, essendone presente una soltanto già impegnata quale referente della qualità, addetto alle tarature e coinvolto nello svolgimento di alcune ricerche rilevanti. Ciononostante il lavoro rispetto al 2005 è aumentato, passando da 390 campioni pervenuti a 710. Inoltre è stata allestita una nuova prova il cui esito riveste sempre carattere d'urgenza che è la ricerca della Trichina nelle carni di suidi ed equidi impiegando lo stesso personale. E' anche proseguita la collaborazione attiva con il dott. Bilei, direttore della .O. Controllo degli alimenti della sede di Roma, nell'ambito di una ricerca finalizzata sulla produzione di formaggi.

Il laboratorio di Diagnostica rappresenta la peculiarità vera della Sezione, dove si estrinseca la conoscenza veterinaria e dove si misura la fiducia dell'utente. Continuo il trend in ascesa iniziato nel 2004 con 3.097 campioni analizzati e raggiungendo nel 2006, 6.275 campioni, contro i 4.889 del 2005. La sua attività va costantemente collegata a quella degli altri laboratori di sierodiagnostica e alimenti per avere un quadro sanitario a tutto tondo della provincia.

E' continuata anche l'importante attività tossicologica riguardante soprattutto gli avvelenamenti nei cani che rappresentano sempre di più un problema di sicurezza sia animale, ma anche umana, in collaborazione con la Sezione di Firenze in conformità al piano regionale per queste emergenze.

Anche l'emergenza Influenza aviaria ha avuto la sua prosecuzione con il monitoraggio nelle popolazioni negli uccelli selvatici del lago di Vico.

La gestione di tutti gli aspetti della nostra attività si ha analizzando l'accettazione centralizzata che riceve, smista e invia ad altri laboratori le analisi non eseguibili presso la Sezione, ma che abbracciano veramente tutti i settori in cui opera l'Istituto Zooprofilattico. Nel 2006 si sono effettuate 6.381 accettazioni, curati i rapporti con l'utenza e seguite le prestazioni a pagamento e la refertazione.

Il laboratorio latte a causa dell'accentramento nella sede centrale di molte prove, ed allo scarso successo che questa operazione ha avuto, opera sugli aspetti microbiologici delle mastiti, rilevamento di presenza di inibenti nel latte e analisi del latte confezionato, con prove svolte negli altri tre laboratori.

Molto importante è l'attività di ricerca svolta da diversi anni in questa Sezione, che oltre a lavori di parassitologia, segue da anni il filone della paratubercolosi nei piccoli ruminanti con collaborazioni con l'Università della Tuscia ed il Centro di Referenza della sezione di Piacenza dell'IZS Lombardia ed Emilia Romagna. In questo settore è stato anche pubblicato su Gene bank una sequenza inedita di un gene ovino che, se mutato nell'uomo, può rendere ricettivi al Morbo di Crohn. Forse è correlato con la Paratubercolosi animale. Altro filone seguito in collaborazione con l'ISS è quello delle TSE ovine nelle quali abbiamo ottenuto buoni risultati grazie ai nostri lavori sulla suscettibilità genetica e sulla patogenesi che saranno oggetto di pubblicazione nel 2007 nella più importante rivista, "Journal of virology". Un altro lavoro, in collaborazione con le Università di Bologna e di Teramo è stato accettato a dicembre 2006 per essere pubblicato su "Journal of histochemistry".

In ragione di queste ricerche è stato possibile allestire un laboratorio di biologia molecolare, che con risultati positivi ha dato la possibilità di porre le basi per altre attività correnti.

Lo scorso anno la Visita Sinal si è conclusa con esito positivo nonostante tutte le difficoltà di personale già accennate.

L'attività della formazione erogata, rappresenta un punto importante nel contesto della provincia; infatti, in virtù di una convenzione con l'Università della Tuscia, studenti dell'Università effettuano stages atti ad ottenere crediti formativi presso la Sezione di Viterbo. La Sezione è anche frequentata da studenti per la preparazione delle tesi di laurea. Sono state organizzate alcune giornate pratiche di anatomia e patologia per gli studenti universitari. Attiva e costante è anche la collaborazione con le scuole elementari e medie di Viterbo.

Da questo complesso quadro emerge che nel 2006 molte attività sono state incrementate sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo e si è ampliata ulteriormente la gamma dei servizi offerti. E' necessario però un assetto più stabile e consono alla realtà in cui si opera e alle necessità della Sezione riguardo il personale operante, soprattutto quello laureato.

### Ricerca

Sono state concluse nel 2006:

- **Ricerca corrente:**” Valutazione di alcuni aspetti genetici e diagnostici utili al controllo della paratubercolosi ovi-caprina” (capofila).

Ricerche iniziate e ancora da concludere:

- **Progetto triennale finanziato dal Ministero della Salute:** “Piano di selezione genetica degli ovini”.

- **Ricerca corrente:** “La diffusione della paratubercolosi ovina nella provincia di Viterbo: rischio genetico e modalità di diffusione” (capofila).

### Aggiornamenti: Dr. Luigi De Grossi

Saint Moritz 22-26 Marzo 2006	Grow and death of nervous system	Adriano Aguzzi
Roma 24-25 e 6-7 Giugno 2006	“Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori”	IZSLT
Roma 14 e 22 Settembre 2006	“la presentazione efficace: come presentarla in pubblico”	IZSLT
Torino 3 ottobre 2006	Giornata degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali sulle Encefalopatie Spongiformi animali	CEA
Torino 3 ottobre 2006	Giornata degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali sulle Encefalopatie Spongiformi animali	CEA
Torino 4 al 6 Ottobre 2006	Prion 2006 “ Strategie, advances and trends towards protection of society	CEA
Lamezia Terme (CZ), 25/28 ottobre 2006	XVII Congresso Nazionale SIPAOC (Società Italiana di Patologia e di Allevamento degli ovini e dei caprini),	SIPAOC
Perugia 9-10 Novembre 2006	VIII Congresso nazionale S.I.Di.L.V.	M.S. e S.I.Di.L.V.



## Publicazioni scientifiche

2006	Pathological findings in ileal enteric nervous system plexuses of sarda breed sheep with different prp genotypes following oral experimental scrapie infection* Saint Moritz “Grow and death of nervous system”	Giovanni Di Guardo <sup>1</sup> , Luigi De Grossi <sup>2</sup> , Daniela Malatesta <sup>1</sup> , Luigi Petrucci <sup>1</sup> , Giovanna Lalatta Costerbosa <sup>3</sup> , Roberto Chiocchetti <sup>3</sup> , Paolo Clavenzani <sup>3</sup> , Maurizio Mazzoni <sup>3</sup> , Valeria Albanese <sup>3</sup> , Umberto Agrimi <sup>4</sup> , Claudia D’Agostino <sup>4</sup> , Gabriele Vaccari <sup>4</sup> , Romolo Nonno <sup>4</sup> , Ciriaco Ligios <sup>5</sup> , Francesca Rosone <sup>2</sup> and Giuseppe Marruchella <sup>1</sup>
2006	NOS-immunoreactivity and NADPH-d Histochemistry in the Enteric Nervous System of Sarda Breed Sheep With Different PrP Genotypes in Wholemout and Cryostat Preparations JHC exPRESS: .	Giovanna Lalatta-Costerbosa <sup>1*</sup> , Maurizio Mazzoni <sup>1</sup> , Paolo Clavenzani <sup>1</sup> , Giovanni Di Guardo <sup>1</sup> , Gemma Mazzuoli <sup>1</sup> , Giuseppe Marruchella <sup>1</sup> , Luigi De Grossi <sup>1</sup> , Umberto Agrimi <sup>1</sup> and Roberto Chiocchetti <sup>1</sup>
2006	Protective effect of ARQK176, AT137RQ, AK142RQ and ARR PrP alleles in Sarda sheep experimentally infected with scrapie Neuropion Torino	G. Vaccari <sup>1*</sup> , C. D’Agostino <sup>1</sup> , M. Contel <sup>1</sup> , M.A. Di Bari <sup>1</sup> , R. Borroni <sup>1</sup> , S. Marcon <sup>1</sup> , L. De Grossi <sup>2</sup> , F. Rosone <sup>2</sup> , F. Giordani <sup>2</sup> , G.M. Cosseddu <sup>1</sup> , L. Morelli <sup>1</sup> , R. Nonno <sup>1</sup> and U. Agrimi <sup>1</sup> Neuropion torino? 2006
2006	Natural and oral experimental scrapie infection in sarda breed sheep: a comparative pathogenetic study on ileal enteric nervous system plexuses  Neuropion Torino	G. Marruchella <sup>1</sup> , C. Ligios <sup>2</sup> , P. Uras <sup>2</sup> , R. Zucca <sup>2</sup> , G. Lalatta-Costerbosa <sup>3</sup> , R. Chiocchetti <sup>3</sup> , P. Clavenzani <sup>3</sup> , M. Mazzoni <sup>3</sup> , V. Albanese <sup>1</sup> , C. D’Agostino <sup>4</sup> , R. Borroni <sup>4</sup> , G. Vaccari <sup>4</sup> , L. De Grossi <sup>5</sup> , F. Rosone <sup>5</sup> , A. Aguzzi <sup>6</sup> , and G. Di Guardo <sup>1*</sup>
2006	Paratuberculosis in naturally infected sheep: Comparison between some diagnostic methods Fe.Me.S.P.Rum.	Taccin E., Preziuso S., Gregori M., Tarantino C., Ebani V., Rossi G., De grossi L., de sanctis B., Braca G.

## Produzione biologici

Continua la produzione e l’invio di prodotti biologici riguardanti il plasma di coniglio (2 lotti e 6048 dosi).

## Sezione Rieti

**Responsabile: Dr. Pietro Calderini**

### Attività corrente

Presso la Sezione di Rieti, nel corso dell'anno 2006, sono state svolte le seguenti attività di laboratorio:

Laboratorio	totale campioni	totale esami
Diagnostica	2.427	3.623
Latte (profilassi mastiti)	784	962
Alimenti	612	1.713
Sierologia profilassi di stato	50.342	73.561
Altra sierologia	1.648	2.529
totale	55.813	82.388

Oltre alle attività riassunte nella precedente tabella sono stati accettati, per essere successivamente trasferiti verso i reparti della Sede Centrale 11.284 campioni di varie matrici.

Gli obiettivi individuati dal dirigente, in base alle linee guida indicate dalla Direzione Generale e condivisi da tutto il personale, sono stati regolarmente raggiunti.

### Ricerche correnti e finalizzate

E' stato predisposto, e consegnato alla commissione ricerca l'elaborato finale della ricerca corrente anno finanziario 2002:

- "Indagine sulla presenza di *Echinococcus multilocularis* e della sua forma larvale (idatide alveolare) sulla dorsale appenninica".

Sono avviate ed in corso di esecuzione le attività relative a quattro programmi di ricerca corrente, finanziati dal Ministero della Salute, dai titoli:

- "Trichinellosi in Italia centrale: analisi delle fonti d'infezione per l'uomo, studio della variabilità genetica e della patogenicità dei ceppi isolati, messa a punto e confronto di tecniche diagnostiche negli animali e nell'uomo."
- "Valutazione di alcuni aspetti genetici e diagnostici utili al controllo della paratubercolosi ovi-caprina."

Nel corso dell'anno sono stati elaborati, approvati e successivamente avviate le attività di due progetti di ricerca corrente, annualità 2005, dai titoli:

- "Identificazione di piroplasmi zoonotici negli animali e sieroprevalenza nella popolazione umana a rischio di infezione."
- "La paratubercolosi ovina nella provincia di Viterbo : rischio genetico e modalità di diffusione."

Nel corso dell'anno sono stati elaborati ed approvati, ma ancora non sono state avviate le relative attività, due progetti di ricerca corrente, annualità 2006, di entrambi i progetti il dott. Calderini è responsabile di Unità Operativa.

### **Aggiornamento e formazione**

Il personale del Dipartimento ha partecipato ai seguenti corsi di formazione organizzati dall'IZS o da altri Enti:

**Dott. Pietro Calderini:**

20/03/06	Sicurezza alimentare: dall'unione europea alla realtà regionale	IZSLT
06/04/06	Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare.	IZSLT
24-25/05/06 6-7/06/06	Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e per valutatori	IZSLT
8-9/06/06 17-16/06/06 21-22/06/06	La progettazione degli eventi formativi in sanità	IZSLT
21-24//06/ 2006	XXIV Congresso Nazionale SoIPa	SoIPa
27-30//09/ 2006	LIX Convegno Nazionale Relatore	SISVet

**Dott. Goffredo Grifoni:**

Roma-16/03/2006	"Sicurezza alimentare: dall'Unione Europea alla realtà regionale"	IZSLT
Roma 8-9/05/2006	"Le misure nelle prove di laboratorio"	IZSLT
Roma, 24-25/05/2006 e 6-7/06/2006	"Sicurezza nei luoghi di lavoro: percorso formativo per preposti e valutatori"	IZSLT
Valenzano, Bari, 22-24/06/2006	XVI Convegno Nazionale "Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del Veterinario Ispettore Europeo"	A.I.V.I
Roma, 28/11/2006-01/12/2006	"Introduzione all'uso di Epi Info"	ISS
Padova 2006-2007	Master di II livello in "Sanità Pubblica Veterinaria".	Università degli Studi di Padova- Facoltà di Medicina Veterinaria

**Emanuela Brighina:**

21-22-28/11/2006 IZS di Roma	"La sicurezza in laboratorio"	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

**Ottavio Giovannelli:**

13/11/2006 IZS Sede di Roma	"Corso Antincendio"	Istituto Zooprofilattico Delle Regioni Lazio e Toscana
23-24/11/2006 IZS Sede di Roma	"Primo Soccorso"	Istituto Zooprofilattico Delle Regioni Lazio e Toscana

**Catia Cervelli:**

4-11-23-30/05/06 13-20/06/2006 IZS Sede di Roma	Il laboratorio e le tossinfezioni alimentari: aggiornamento sui principali agenti batterici e gestione degli episodi tossinfettivi	Istituto Zooprofilattico delle Regioni Lazio e Toscana
6-7-12/09/2006 IZS Sede di Roma	“IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale”	Istituto Zooprofilattico delle Regioni Lazio e Toscana

Pasqualina Iaquina:

9-10-14-15/11/2006 IZS Sede di Roma	“La gestione dei sistemi qualità in laboratorio”	Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana
--	--	---

Maurizio Carnevale:

23-24-25/01/06 IZS di Roma	“L’applicazione delle ISO 9000:2001 alla propria realtà aziendale”	CERMET
8-9/05/2006 IZS di Roma	“Le misure nelle prove di laboratorio”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
16/05/2006 IZS di Roma	“Manutenzione e procedura di controllo taratura pipette Gilson a volume variabile e fisso”	GILSON Italia srl
26/05/2006 Modena	“Carte di controllo di Shewhart per il monitoraggio del processo analitico, ai sensi della norma UNI ISO 8258:2004”	PROMEC Camera di Commercio Modena
13/11/2006 IZS di Roma	“Corso Antincendio”	Scardellato srl
23-24/11/2006 IZS di Roma	“Corso Primo Soccorso”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
21-22-28/11/2006 IZS di Roma	“La sicurezza in laboratorio”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
30/11/2006 IZS di Roma	“Gestione dei servizi dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale: Il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
01/06/2006 IZS Sede di Roma	“Il benessere organizzativo”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
27/06/2006 IZS Sede di Roma	“Il ruolo delle persone nelle organizzazioni: La motivazione e la soddisfazione al lavoro”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
21/09/2006 IZS Sede di Roma	“L’Etica dell’Eccellenza”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
19/10/2006 IZS Sede di Roma	“L’Intelligenza Emotiva”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
31/10/2006 IZS Sede di Roma	“Lavorare in gruppo”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
16/11/2006 IZS Sede di Roma	“Il Mobbing”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
14/12/2006 IZS Sede di Roma	“La Delega: Strumento essenziale per una gestione efficace”	IZS delle Regioni Lazio e Toscana

Rita Vergarolo:

9-10-14-15/11/2006 IZS di Roma	“La gestione dei sistemi qualità in laboratorio”	Istituto Zooprofilattico Lazio-Toscana
-----------------------------------	--	--

## **Rapporti con altri enti ed istituzioni**

### *Convenzione con “Sabina Universitas”*

Il dott. Calderini ha effettuato attività di docenza per la disciplina “Scienze e tecnologie alimentari”, per un totale di 18 ore, nell’ambito del Corso integrato “Scienze dell’alimentazione” per il Corso di Laurea “Tecnico della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro” dell’Università “La Sapienza” di Roma, Facoltà di medicina e chirurgia, presso il polo di Rieti “*Sabina Universitas*”. Nell’ambito di questa convenzione il dott. Calderini è stato nominato componente della commissione d’esame.

Presso questa Sezione hanno svolto attività di tirocinio, prevista per gli iscritti al corso di Laurea in “Tecnico della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro”, n. 6 studenti.

### *Progetti di ricerca*

Per le attività scientifiche connesse alla progettazione ed alla realizzazione dei programmi di ricerca o la realizzazione di lavori pubblicati il Dipartimento di Rieti ha istituito rapporti con le seguenti Università:

- “La Sapienza” di Roma, Facoltà di Medicina e Chirurgia;
- Università di Pisa, Facoltà di Medicina Veterinaria;
- Scuola Normale Superiore di Pisa.

### *ATC 2*

Il dott. Calderini è componente del comitato scientifico della rivista trimestrale edita dall’ATC 2 della Provincia di Rieti.

### *VII Comunità Montana “Salto Cicolano”*

Protocollo d’intesa per le attività previste nel progetto lupo: “*Stima del popolamento di lupo (Canis lupus L) e del randagismo canino – monitoraggio dell’uso del territorio e stesura di un piano di intervento con la duplice finalità: valorizzare le emergenze naturalistiche nel comprensorio della Comunità Montana Salto Cicolano e supporto agli allevatori per la riduzione del danno al patrimonio zootecnico*”.

### *Procura della Repubblica di Rieti*

Conferimento di incarico a consulente tecnico del Pubblico Ministero per accertamenti irripetibili (art. 360, CPP).

## **Pubblicazioni**

Nel 2006 sono state prodotte le seguenti pubblicazioni:

Preliminary results on animal babesiosis and theileriosis in the Lazio region (central Italy). Atti XXIV Congresso Nazionale – SoIPa, 262 (2006).	Cancrini g., Calderini P., Gabrielli S., Scaramozzino P., Iori A.
---	---

Canine filariasis in Tuscany: an update and a first report on the presence of the infection in the Island of Elba. Atti XXIV Congresso Nazionale – SoIPa, 262 (2006).	Magi M., Calderini P., Dell’Omodarme M., Mugnai M., Prati M.C.
The evolution of an outbreak of trichinellosis in the Rieti province (Lazio, central Italy) Atti XXIV Congresso Nazionale – SoIPa, 262 (2006).	Calderini P., Masotti G., Grifoni G., Magi M., Gabrielli S., Iori A., Cancrini G.
Ricerca di anticorpi contro <i>Fasciola spp</i> con metodica ELISA nel latte di massa bovino. Atti LX SISVet., 135-136 (2006).	Calderini P., Grifoni G., Cerevelli C., Martini S., Gabrielli S.
Analisi microscopica e molecolare delle cisti asportate dal fegato di due bovini e macroscopicamente attribuibili a idatide alveolare. Atti LX SISVet., 137-138 (2006).	Gabrielli S., Calderini P., Masotti G., Iori A., Cancrini G.
Ricerca di indicatori ispettivi in bovine sperimentalmente trattate con somatotropina ricombinante: analisi di alcuni parametri fisiologici. Atti XVI Convegno A.I.V.I., 111-115 (2006).	Grifoni G., Castigliego L., Iannone G., La Regina F., Borghese A., Rosati R., Micarelli G., Guidi A.

## **I CENTRI DI REFERENZA NAZIONALE**

## **Centro di Referenza delle Malattie degli Equini (CeRME)**

**Responsabile: Dr. Gianluca Autorino**

Le attività del 2006 del CeRME sono state sviluppate e svolte in conformità a quanto disposto dall'art. 2 del D.M. 4 ottobre 1999 (compiti dei Centri Nazionali di Riferimento), ponendo maggiore attenzione alle malattie della Lista B dell'O.I.E. ed altre malattie emergenti comuni agli equidi ed all'uomo.

Si rappresentano di seguito le attività ritenute maggiormente caratterizzanti.

### **Diagnostica**

1. Servizi diagnostici di secondo livello: L'attività, prevalentemente richiesta dagli IZZSS di Foggia, Palermo, Portici e Sassari, ha riguardato conferme diagnostiche relative ad arterite virale, rinopolmonite ed influenza equina.

2. Standardizzazione delle metodiche e mantenimento dell'accreditamento delle prove secondo Sistemi Qualità: Secondo quanto previsto dall'art.3 del D.M. 4 ottobre 1999, per il mantenimento dell'accreditamento ed del livello di eccellenza delle prove, sono state svolte attività di revisione delle procedure rispetto a quanto previsto dall'ultima edizione del Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (23 luglio 2004) (evoluzione dei metodi di riferimento, formazione e aggiornamento permanente del personale, partecipazione a circuiti interlaboratorio riconosciuti, produzione di materiali di riferimento, definizione e calcolo dell'incertezza di misura), sia di verifica della conformità dei diversi laboratori rispetto ai requisiti del Sistema Qualità.

Le strutture del CeRME hanno mantenuto l'accreditamento, ottenuto secondo la ISO IEC 17025, delle seguenti prove:

- Immunodiffusione in gel di agar per l'Anemia Infettiva degli Equini
- Sieroneutralizzazione per la ricerca di anticorpi nei confronti del virus dell'Arterite Virale Equina
- Isolamento ed identificazione del virus dell'Arterite Virale Equina mediante inoculazione su colture cellulari
- Sieroneutralizzazione per la ricerca di anticorpi nei confronti dell'Herpes Virus 1 degli equini
- Sieroneutralizzazione per la ricerca di anticorpi nei confronti dell'Herpes Virus 4 degli equini
- Fissazione del complemento per Morbo Coitale Maligno
- Fissazione del complemento per Morva
- Immunofluorescenza indiretta per Babesia caballi
- Immunofluorescenza indiretta per Babesia equi
- Isolamento ed identificazione di Taylorella equigenitalis



- Isolamento ed identificazione di *Salmonella* sp
- Emolisi Radiale Singola (SRH), per la determinazione del livello anticorpale protettivo in soggetti vaccinati per influenza.

Il CeRME ha terminato con l'European Directorate for Quality of Medicines dell'Unione Europea la validazione di un siero positivo di riferimento nei confronti di uno stipite di virus influenzale di recente circolazione (A/eq/South Africa/4/03) da impiegare nella diagnostica, dai laboratori di riferimento e dai produttori di vaccini ai fini della verifica dell'efficacia degli stessi, mediante test di emolisi radiale singola.

Sono stati messi a punto due PCR per la ricerca di *Taylorella equigenitalis* e *Taylorella asinigenitalis* da impiegare nella diagnostica al fine di avere metodi ricerca più sensibili di quelli colturali e che consentano la rilevazione del genoma anche di microorganismi non infettanti (a causa di inattivazione o a causa di fattori che ne inibiscano la crescita).

## 2. Produzione e distribuzione di materiali di riferimento, diagnostici e substrati biologici

Si riportano di seguito i materiali distribuiti per Laboratorio:

- *Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno*: Virus del Arterite Virale Equina (ceppo Bucyrus); Siero positivo di Lavoro del Virus del Arterite Virale Equina; cellule in linea continua RK 13 (clone CCL 37 ATCC) da impiegare per la prova di sieroneutralizzazione. Stipite di referenza di *Taylorella equigenitalis*.
- *Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna*: Cellule in linea continua MDCK ed RK13 cronicamente infette con virus di referenza Borna.
- *Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata*: Stipite di referenza di *Taylorella equigenitalis*.
- *Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Patologia Animale, Igiene e Sanità Pubblica Veterinaria, Sezione di Diagnostica Sperimentale e di Laboratorio*: Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D) e Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75). Virus West Nile ceppo (Egypt) Cellule in linea continua MDCK ed RK13 cronicamente infette con virus di referenza Borna.

E' continuata la produzione di antigene per il virus dell'anemia infettiva degli equini da impiegare nella prova di immunodiffusione in gel di agar per il Centro di Referenza di Pisa. Da sottolineare che, secondo quanto previsto dal Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals e recepito dal Ministero della Salute, si è passati dalla produzione su colture cellulari alla produzione di antigene ricombinante (proteina p26) espressa su *E. coli*, con

conseguente miglioramento in termini di resa, tempi di produzione, economicità ed specificità del prodotto.

Sempre per la prova in questione il CeRME ha provveduto ad approvvigionare il Centro di Riferenza per l'Anemia Infettiva di siero positivo ad alto titolo liofilizzato per la distribuzione a livello nazionale.

### 3. Prove interlaboratorio

Nel 2006 il CeRME non ha organizzato nuovi circuiti di prova interlaboratorio.

## **Epidemiologia**

### 1. Sviluppo e gestione di sistemi informativi – creazione banca dati

Ai fini della gestione del flusso informativo relativo alle attività di cui all'OM 13 gennaio 1994 *“Piano nazionale di controllo dell'arterite virale degli equini”*, l'Osservatorio Epidemiologico procede alla raccolta, archiviazione, aggregazione e gestione dei dati inviati dagli altri Istituti Zooprofilattici per le opportune valutazioni epidemiologiche.

### 2. Studio, sviluppo e gestione di sistemi di sorveglianza, verifica e controllo

Vedi sezione relativa a “ricerca e sperimentazione”

### 3. Servizio di consulenza e supporto alla realizzazione di indagini epidemiologiche

Assieme all'attività diagnostica è stata fornita consulenza a Servizi territoriali delle ASL, nonché il supporto alla realizzazione di indagini epidemiologiche, in occasione di focolai e nell'ambito dell'attività di sorveglianza nei confronti dell'influenza equina delle sindromi respiratorie e nei confronti dell'anemia infettiva.

In particolare si segnalano le indagini epidemiologiche condotte presso ippodromo della Favorita di Palermo, nel corso della quale sono stati caratterizzati gli stipiti di virus erpetici circolanti isolati dall'IZS della Sicilia, e presso l'allevamento di cavalli murgesi (comune di Martinafranca – TA) del Corpo Forestale dello Stato, presso il quale è stato accertato un focolaio di influenza sostenuto da uno stipite virale appartenente al gruppo American like.

## **Ricerca e sperimentazione**

### 1. Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute

Progetto di ricerca corrente (anno finanziario 2003) “Studio di prevalenza sulle principali malattie virali degli equini (Lista B O.I.E.) anche mediante l'utilizzo di metodiche innovative. Sperimentazione e sviluppo di un protocollo di sorveglianza della Influenza Equina e valutazione dei fattori di rischio associati all'insorgenza di focolai epidemici”. In corso, termine previsto aprile

2007. Nell'ambito di tale progetto è proseguita l'attività di sorveglianza sulle sindromi respiratorie e sulla West Nile disease. In particolare per quest'ultima si è operato nell'ambito del Piano di Sorveglianza Regionale effettuando:

a. Campionamento per verificare la circolazione virale nel periodo 1999 - 2005

Alla luce dei risultati ottenuti nell'ambito della sorveglianza sierologica 2005 sulla popolazione equina dell'area del Padule del Fucecchio, sono emerse positività in cavalli residenti nati dopo 1998. Tale evidenza suggerisce una circolazione del virus West Nile, in assenza di sintomatologie cliniche notificate nei cavalli, anche negli anni successivi al noto evento epidemico. Esiste, quindi, il sospetto che la circolazione del virus si sia protratta negli anni successivi e che la popolazione equina possa risultare esposta al rischio di infezione. Allo stato attuale delle conoscenze a nostra disposizione, desunte dall'attività di sorveglianza sin qui condotta, sussiste la possibilità che il virus possa aver circolato con cicli locali nelle specie recettive, vertebrate ed invertebrate dell'area durante le stagioni favorevoli alla diffusione del vettore e/o essersi endemizzato nel reservoir animale autoctono rendendo plausibile il rischio di future recrudescenze di malattia.

Al fine di ottenere risposte attendibili in merito all'ipotesi sopracitata sono state valutate presenza e diffusione del virus West Nile nella popolazione equina sia dell'intera area del Padule del Fucecchio, sia dei territori delle province di Pistoia, Empoli, Lucca ad essa contigui.

*Criteri di campionamento*

I dati relativi al censimento dei cavalli detenuti nelle strutture presenti nell'area sopra definita delle province di Pistoia, Empoli, Lucca e raccolti nell'ambito della Sorveglianza 2005 indicano la presenza di circa 1300 individui. In base a questi dati non risulta possibile procedere ad una stima della numerosità dei cavalli stratificata per singolo anno di nascita.

I dati relativi alle consistenze della provincia di Lucca non sono disponibili. È possibile tuttavia stimare una consistenza complessiva interprovinciale pari a circa 1.500 cavalli.

Le stime di numerosità relative alle singole popolazioni equine presenti in ciascuna provincia dell'area sensibile ed utilizzate nel 2005 consentono la seguente ripartizione percentuale delle consistenze:

50% provincia di Pistoia

35% provincia di Empoli

15% provincia di Lucca

Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, considerata la base campionaria di 1500 cavalli, il singolo controllo sierologico di almeno 500 individui residenti stabilmente nell'area durante il periodo a rischio per la circolazione virale, accompagnato dalla raccolta delle informazioni relative all'età dei soggetti mediante la scheda WN 06 , ha consentito la selezione di un numero

rappresentativo di cavalli ai fini della stima della prevalenza di infezione nelle coorti di nascita successive al 1998. I dati di segnalamento individuali hanno consentito di stratificare il campione per età al fine di stimare dati di prevalenza per coorte di nascita.

I 500 prelievi sono stati così suddivisi a livello provinciale:

Provincia	campione	% sul campione totale
Pistoia	250	50%
Empoli	175	35%
Lucca	75	15%
TOTALE	500	100%

#### *Campionamento ai fini della sorveglianza sierologia 2006 nella popolazione equina*

Anche la sorveglianza della eventuale circolazione virale in questa area nell'arco dell'anno 2006 è stato un obiettivo prioritario ai fini della valutazione del rischio, a tutela della Sanità animale e della Salute Pubblica.

Si provveduto pertanto a :

a: proseguire l'attività di sorveglianza sierologica speciale posta in atto a partire dal 2005 in particolare al fine di garantire:

- 1) l'esecuzione di un singolo esame sierologico, ad inizio del periodo di sorveglianza (solo primo prelievo) su un numero di cavalli residenti nell'area del Padule del Fucecchio e zone limitrofe, rappresentativo delle coorti di nascita successive al 1998, per la verifica di una effettiva circolazione virale negli anni successivi all'evento epidemico;
- 2) il reclutamento di un numero rappresentativo di cavalli sieronegativi per West Nile Virus provenienti dalla popolazione presente nell'area sopradefinita, da sottoporre a controllo sierologico periodico nella stagione a rischio, per il monitoraggio di eventuale attiva circolazione virale nell'arco del 2006.

b: georeferenziare tutti gli allevamenti di equidi nell'area oggetto di studio secondo quanto già previsto dal Piano Regionale West Nile.

I risultati dell'attività di sorveglianza epidemiologica 2005 indicano una prevalenza di sieropositività pari a circa il 30% dei cavalli testati nel periodo.

La stima dei cavalli sieronegativi risulta quindi pari al 70%.

Si stima quindi una numerosità attesa di cavalli sieronegativi sull'intera consistenza interprovinciale considerata (N= 1.500) pari a circa 1.000 capi (70%). Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, dal campione esaminato per la verifica della circolazione virale nel periodo 1999 – 2005 è stato estratto un numero rappresentativo di soggetti sieronegativi, pari a 90 sentinelle, da sottoporre ai controlli periodici (ogni 20 giorni) nell'ambito della stagione a rischio per l'eventuale circolazione virale. Considerata una popolazione di cavalli sieronegativi pari a 1000 capi, tale numerosità campionaria offre una probabilità superiore al 90% di individuare almeno 1 siero-conversione nel periodo compreso tra due controlli successivi se la prevalenza dell'infezione è  $> 2,5\%$ .

**Ricerca finalizzata 2005** - *Sviluppo di metodi diagnostici per la sorveglianza delle neuropatologie di origine virale degli equini*

Obiettivo principale - Sviluppare metodi diagnostici innovativi per la ricerca simultanea e rapida di virus causa di neuropatologie degli equini e comuni all'uomo, realizzando e validando metodi a basso rischio biologico, al fine di poter istituire una rete di sorveglianza che abbia obiettivi di Sanità Pubblica

Il CeRME, in qualità di capofila, ha proposto il progetto alla Commissione della Ricerca del Ministero della Salute. Partecipano altre 8 Unità Operative di altrettanti IZZSS, 2 Facoltà di Medicina Veterinaria ed il Laboratorio diagnostico dell'U.N.I.R.E..

Sulla base dei tagli ai finanziamenti comunicati nel 2006 il progetto è stato riproposto rimodulandone gli obiettivi e le attività.

Il progetto ha avuto quindi inizio nel mese di luglio. Nel primo semestre, come da programma, sono state effettuate le seguenti attività:

- b. produzione e acquisizione di sieri positivi e negativi per i diversi virus e di stipiti virali di campo e di riferimento
- c. studio dei diversi genomi virali per la scelta delle regioni target da sottoporre ad amplificazione
- d. selezione dei primers idonei per l'impiego in PCR Real time
- e. Valutazione di diversi metodi di estrazione di DNA/RNA da diverse matrici biologiche

**Aggiornamento e formazione professionale**

Corsi che il CdR ha organizzato o a cui ha partecipato:

Scuola di specializzazione in Sanità animale – Facoltà di Medicina Veterinaria di Bologna –  
Lezioni sulla diagnosi delle malattie degli equini

19 maggio 2006 - Società Italiana di Patologia Aviare – tavola rotonda su: Direttiva 2003/99:  
misure di sorveglianza sulle zoonosi – West Nile: rischio attuale o potenziale?

Convegno sulle neuropatologie di origine virale degli equini – 13 e 15 ottobre 2006, Milano –  
Roma

## **Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali**

### **Consulenze e pareri tecnici forniti ad esterni**

E' stata prestata consulenza continuativa agli Uffici III e VIII del Ministero della Salute  
rispettivamente per i seguenti aspetti:

- movimentazione degli equidi a livello internazionale
- aggiornamento di metodiche diagnostiche ai fini delle certificazione per le movimentazioni
- verifica dei documenti del Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals in  
revisione da parte dell'OIE e relativi ai metodi diagnostici specifici per le malattie degli equini
- deroghe su esami virologici per arterite virale degli equini su stalloni sottoposti a vaccinazione
- collaborazione alla definizione e stesura di provvedimenti normativi (Ordinanza del Ministero  
della Salute sulla sorveglianza ed il controllo dell'anemia infettiva degli equini, in corso di  
pubblicazione sulla GURI)

### **Attività di docenza**

Effettuata nell'ambito dei corsi soprarichiamati.

### **Collaborazioni europee**

Animal Health Trust, Centre for Preventive Medicine, New Market, UK

Institute of Virology, Veterinary University of Vienna - Vienna, Austria

National Veterinary Institute - Uppsala, Svezia

Royal Tropical Institute - Amsterdam, Olanda

The Veterinary Laboratories Agency - Addlestone, UK

Royal Veterinary School – London, UK

Occorre opportuno rappresentare che nel mese di maggio il CeRME, in seguito alla pubblicazione  
dello specifico bando, ha presentato istanza alla UE per essere riconosciuto in qualità di Community  
Reference Laboratory, e per il quale si è ancora in attesa di risposta ufficiale. Non è superfluo

ricordare che per produrre la documentazione richiesta è stato necessario un impegno di oltre un mese.

### **Collaborazioni internazionali**

Gluck Equine Veterinary Research Center, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università del Kentucky - Lexington, USA

University of Pennsylvania, New Bolton Center, USA

Epizootic Research Station (JRA), Tochigi, Japan

National Veterinary Services Laboratory, Ames IA, USA

### **Pubblicazioni scientifiche e divulgative**

Characterisation of Equine Influenza Viruses Isolated in Italy from 1999 to 2005 - A. Damiani, , M.T.Scicluna, G.L. Autorino, I.M. Ciabatti, G. Cardeti, G. Vulcano, P. Cordioli, V. Martella and D.Amaddeo, 7th International Congress of Veterinari Virology 24th-27th September 2006, Lisbona, Portogallo.

## **Centro di Referenza per l'Antibioticoresistenza**

**Responsabile: Dr. Antonio Battisti**

### Obiettivi strategici

#### Mission

Il Centro di Referenza per l'Antibioticoresistenza (CRAB) si propone di operare in un network nazionale, prevalentemente costituito dalla rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZZSS), rappresentativi della realtà italiana, per favorire standardizzazione ed armonizzazione di metodiche analitiche e di *reporting*, verso il Ministero della Salute e le Authority Comunitarie (EFSA) oltre che promuovere la qualità del servizio fornito dai laboratori veterinari in tema di test di sensibilità agli antibiotici, attività di importante supporto nella scelta della terapia nell'ambito della pratica clinica.

Il Centro di Referenza ha inoltre l'obiettivo di avviare e mantenere un Sistema di Sorveglianza sull'antibioticoresistenza in medicina veterinaria sul territorio italiano. Lo scopo è quello di individuare l'emergenza e la diffusione di resistenze (e multiresistenze) di particolare rilevanza in determinate categorie di batteri di origine animale (patogeni animali, zoonosici ed indicatori) attraverso report periodici e pubblicazioni. Il Centro si è proposto negli ultimi anni di non limitare l'acquisizione di informazioni utili alle azioni di Sanità Pubblica nel solo campo della sorveglianza di laboratorio, ma di estendere le informazioni al campo delle problematiche relative all'uso dei farmaci antimicrobici nella pratica clinica veterinaria e nelle produzioni animali (p. e. attitudini all'uso degli antibiotici da parte dei veterinari, informazione sui consumi). La Comunità Italiana e la Comunità Europea potranno così disporre di strumenti informativi per orientare le azioni di Sanità Pubblica in tema di valutazione del rischio per il consumatore (*risk assessment*), di politiche di regolamentazione del farmaco veterinario, di informazione e di formazione nel sistema agrozootecnico e nella formazione professionale veterinaria.

Nel corso del 2006, sono state consolidate ed ulteriormente sviluppate le attività relative ai compiti dei Centri Nazionali di Riferimento previsti all'articolo 2 del D.M. 4 ottobre 1999.

Oltre ai servizi diagnostici di secondo livello rivolti ad Istituti Zooprofilattici ed Istituti universitari, sono stati garantiti il servizio di consulenza nonché il supporto tecnico al Ministero della Salute sotto forma di pareri e valutazioni tecnico-scientifiche (vedi in seguito).



## **Attività Diagnostica**

### *1) Standardizzazione e validazione delle metodiche diagnostiche*

Nell'ambito delle attività di standardizzazione delle metodiche sono state distribuite, a tutti gli IIZZSS e agli altri Enti Istituzionali che ne hanno fatto richiesta, Procedure Operative Standard per l'esecuzione di test secondo norme internazionali (agar diffusione) e materiali di riferimento ai Laboratori nazionali ed ai DT/R IZSLT. Il Centro di Referenza Nazionale effettua prove di sensibilità seguendo le norme del Sistema Qualità, UNI CEI EN ISO/IEC 17025

### *2) Produzione e distribuzione di reagenti*

Sono stati prodotti e distribuiti Microrganismi di riferimento ATCC per i controlli di Qualità dei test di sensibilità agli antibiotici agli IIZZSS

### *3) Attività analitica*

Il CRN ha svolto funzioni di laboratorio di II livello nell'accertare la presenza e confermare l'osservazione di fenomeni di resistenza agli antimicrobici sugli isolati inviati dagli IIZZSS.

Inoltre, sono state effettuate dal CNR oltre **3000** determinazioni di sensibilità ai chemioantibiotici su isolati di origine animale, di cui oltre **700** su isolati di *Salmonella* spp. (nell'ambito della collaborazione con il Centro Regionale per gli Enterobatteri) patogeni per la produzione di dati per le reti Enter-net e Enter-vet. Ed oltre **300** su isolati di *Campylobacter* zoonosici (*C. jejuni* e *C. coli*).

## **1) Circuiti Interlaboratorio organizzati dal Centro di Referenza**

E' stato organizzato un ring trial con i Laboratori Regionali di Riferimento per Salmonella, allo scopo di fornire evidenze in materia di riproducibilità dei test di sensibilità agli antibiotici per il genere Salmonella, il cui monitoraggio dell'antibioticoresistenza è uno dei punti di forza di ogni sistema di sorveglianza sullo specifico argomento. Un analogo ring trial è stato organizzato per *Escherichia coli* con i laboratori di riferimento degli IIZZSS.

Dati relativi ai ring trial in oggetto, sono consultabili all'url:

[http://www.izslt.it/crab/pdf/Valori%20attesi%20Salmonella\\_E.coli\\_2006.pdf](http://www.izslt.it/crab/pdf/Valori%20attesi%20Salmonella_E.coli_2006.pdf)

## **2) Ring test cui ha partecipato il CDR**

Il CRN ha partecipato e partecipa come rappresentante per l'Italia al Ring Trial EQAS organizzato del Centro di Referenza Comunitario presso il Danish Veterinary Institute

## **Epidemiologia**

### **1) Creazione di banche dati**

Il CRN conserva già da 3 anni i dati provenienti dall'attività istituzionale regionale e nazionale, in modo da consentire la produzione di Report (vedi: <http://www.izslt.it/crab/pdf/itavarm.pdf>) e di alimentare la banca dati dell'EFSA con i dati provenienti dal monitoraggio dell'antibioticoresistenza per la Produzione del Report Annuale EFSA "Trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and antimicrobial resistance in the European Union), secondo quanto previsto dalla Dir 99/2003, recepita con D. Lvo 191/2006.

## 2) Sviluppo e gestione di sistemi informativi

Allo scopo di raccogliere in modo coerente e funzionale i dati relativi al monitoraggio, il CRAB ha realizzato un software per la gestione e l'invio dei dati relativi al monitoraggio in batteri zoonosici, patogeni animali e indicatori, e comunque fornirà un tracciato record per gli IIZZSS che sceglieranno di non effettuare data-entry on-line ma adotteranno la soluzione *batch* per l'invio dati. Tale Programma verrà presentato agli IIZZSS all'inizio del 2007

## 3) Studio sviluppo e gestione sistemi di sorveglianza

E' stato proposto un piano di monitoraggio dell'antibioticoresistenza in batteri di origine animale, che acquisisca informazioni rappresentative ed accurate sul territorio nazionale, avvalendosi della collaborazione degli IIZZSS, circa la presenza, la diffusione e le tendenze dell'antibioticoresistenza in batteri zoonosici, patogeni animali ed indicatori. Tale Piano è da realizzarsi anche attraverso campionamenti attivi a livello di produzioni zootecniche primarie e attraverso la raccolta di dati ed isolati di agenti zoonosici in alimenti di origine animale. La struttura del sistema di monitoraggio si basa sulla raccolta di dati rappresentativi in varie regioni italiane, dalle principali specie di animali da reddito (bovini, ovini, suini, pollame) e da animali da compagnia. L'informazione sulla situazione dell'antibioticoresistenza nel settore veterinario viene fornita per 3 categorie di specie batteriche:

- patogeni animali (i. e. Pasteurellaceae, Staphylococchi coagulasi positivi, Streptococchi, Escherichia coli)
- batteri zoonosici (Salmonella, E.coli EHEC, Campylobacter)
- batteri indicatori (Enterococchi, E. coli)

Secondo quanto previsto dal Draft del Working Group EFSA "Proposal for a harmonized monitoring scheme of antimicrobial resistance in *Salmonella* in fowl (*Gallus gallus*), turkeys, and pigs and *Campylobacter jejuni* and *C. coli* in broilers and turkeys", recentemente visionato e favorevolmente accolto dalla Task Force Zoonoses, è stata fatta una proposta operativa nel corso della riunione Zoonosi tenutasi presso Ministero della Salute, DANSPV, il 28 novembre 2006 (in

allegato) di utilizzare i piani di campionamento degli studi di prevalenza e dei futuri piani di controllo (Reg2160/2003) per Salmonella e Campylobacter nelle produzioni primarie come fonte di origine degli isolati dei suddetti agenti zoonosici e dei microrganismi indicatori intestinali per realizzare una parte del monitoraggio integrato.

La realizzazione di un Piano di monitoraggio si rendeva auspicabile alla luce di quanto previsto dalla Direttiva sulle Zoonosi (99/2003 EC) che richiede che gli Stati Membri istituiscano un programma di monitoraggio sulla resistenza agli antibiotici (requisiti generali e specifici nell'Annex II).

Il Piano sarà realizzato con il supporto operativo dell'ufficio preposto DGVA nel 2007 per le necessarie azioni di raccordo con le Regioni e con gli IZZSS.

#### 4) Aggiornamenti epidemiologici sulle materie di competenza

Grazie all'impiego delle capacità tecniche e relazionali, e grazie agli sforzi profusi negli ultimi tre anni in termini di programmazione, standardizzazione, armonizzazione e di progressivo consolidamento della rete di monitoraggio dell'antibioticoresistenza, realizzata con la collaborazione degli IZZSS, si è potuto realizzare uno degli obiettivi più ambiziosi del Centro di Referenza: la produzione del primo Report sul monitoraggio dell'antibioticoresistenza nel settore veterinario in Italia.

Il Report in oggetto, consultabile e scaricabile sul sito dell'IZSLT, (<http://www.izslt.it/crab/pdf/itavarm.pdf>) è stato realizzato bilingue (in italiano ed in inglese) per una più ampia diffusione dell'informazione e fruibilità da parte degli stakeholders nazionali ed internazionali.

Ogni anno il CRN fornisce inoltre dati aggiornati sul monitoraggio dell'antibioticoresistenza in Italia che confluisce nel già citato Report Zoonosi EFSA

### **Ricerca e sperimentazione:**

#### *Ricerche in corso*

- Progetto di Ricerca Corrente Anno Finanziario 2002 "Standardizzazione ed armonizzazione dei test di sensibilità agli antibiotici in batteri di origine animale per l'avvio di un Sistema di Sorveglianza".
- Progetto di Ricerca Corrente Anno Finanziario 2003 dal titolo: "Monitoraggio dell'antibioticoresistenza in agenti zoonosici trasmessi da alimenti ed in batteri intestinali indicatori nelle produzioni primarie ed istituzione di un Sistema di Sorveglianza permanente sul territorio nazionale".

- Progetto di Ricerca Corrente 2004 dal titolo: “Applicazione di metodi molecolari per il monitoraggio delle antibioticoresistenze emergenti in Sanità Pubblica Veterinaria ed in Sanità Animale”

Sono stati proseguiti specifici studi nel Progetto di Ricerca Corrente 2004 volti allo studio, sviluppo ed applicazione di tecniche biomolecolari per la determinazione e la caratterizzazione dei determinanti genetici di resistenze di particolare rilevanza in Sanità Pubblica come cefalosporine ad ampio spettro, fluorochinoloni, glicopeptidi o multiresistenze di particolare rilevanza in Sanità Animale ed in Sanità Pubblica.

Per quanto riguarda l'attività di ricerca corrente In particolare, nel corso del 2006, si è provveduto all'avanzamento di un Progetto di Ricerca Corrente 2004 relativo allo sviluppo ed alla messa in opera per scopi di sorveglianza di metodi molecolari per la rilevazione e l'identificazione di determinanti genetici di betalattamasi (specialmente betalattamasi a spettro esteso –ESBLs- nelle Enterobacteriaceae e beta lattamasi tipiche di *Staphylococcus aureus* meticillino-resistenti).

Si è proseguito altresì, grazie alla proroga concessa da DGVA, al progetto approvato dal Ministero della Salute per l'anno finanziario 2002 relativo a “Standardizzazione ed armonizzazione dei test di sensibilità agli antibiotici in batteri di origine animale per l'avvio di un Sistema di Sorveglianza”.

Inoltre Progetto di Ricerca Corrente per l'anno Finanziario 2003 “Monitoraggio dell'antibioticoresistenza in agenti zoonosici trasmessi da alimenti ed in batteri intestinali indicatori nelle produzioni primarie ed istituzione di un Sistema di Sorveglianza permanente sul territorio nazionale” è in via di conclusione e contribuirà in maniera decisiva a consolidare la rete multicentrica di monitoraggio continuativo dell'antibioticoresistenza nel settore veterinario.

## **Aggiornamento e formazione professionale**

### *Formazione e Corsi organizzati*

E' proseguita l'attività di formazione sui diversi livelli (partecipazione ad eventi formativi ECM di rappresentanti del CRAB), così come già realizzato nel corso del 2005. Su richiesta di alcuni IZZSS, è proseguita l'attività di formazione specifica per l'esecuzione delle prove di sensibilità agli antibiotici.

### *Convegni e congressi cui il CRN ha partecipato*

-Meeting ARBAO II, Copenhagen (DK), presso il Danish Veterinary Institute, Laboratorio Comunitario di Riferenza, II 04-07 January 2006

-“Emerging Campylobacter spp. in the Food Chain “Campycheck”European Commission and The National Food

-MedVetNet Conference, Malta, 3-6 May 2006

-ESCMID Conference on Extended-Spectrum Beta-Lactamases, Venice, Italy / 29–31 May, 2006

-Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria, Perugia 12-13 giugno 2006.

### *Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali*

#### 1) Consulenze richieste

Sono state richieste consulenze al Centro di Riferenza comunitario per armonizzare i panel di antimicrobici da considerare per il monitoraggio dell'antibioticoresistenza in agenti zoonosici (Salmonella, Campylobacter)

#### 2) Consulenze e pareri tecnici

In particolare, sono stati forniti pareri per quanto riguarda:

-le modalità con cui effettuare il monitoraggio delle antibioticoresistenza negli agenti zoonosici e negli agenti indicatori nelle produzioni primarie (ai sensi Dir. 99/2003, recepita con D. Lvo 191/2006 ed ai sensi del Reg. 2160/2006)

-parere e valutazioni tecniche sulla compilazione del Questionario OIE relativo agli antimicrobici di importanza cruciale per la medicina veterinaria (documento OIE Prot DGVA/XI/33570/P) per una lista di antimicrobici definibili Veterinary Critically Important Antimicrobials (VCIAs).

-proposta operativa per centralizzare l'esecuzione dei test di sensibilità agli antimicrobici in agenti zoonosici (Salmonella Campylobacter) e indicatori derivanti dai vaseline studies e piani di controllo nelle produzioni primarie (Reg. 2160/2003), esposto alle Regioni nel corso della giornata organizzata sulle zoonosi dal Ministero della Salute, Dip. Di Veterinaria, il 28 novembre 2006.

-il Monitoraggio delle resistenze alla Zn Bacitracina nei Clostridi e delle resistenze agli antibiotici in generale nel coniglio, nell'ambito del "Piano di utilizzo controllato della Zn bacitracina nei mangimi medicati per l'enterite enzootica del coniglio"

### **Consulenze e collaborazioni europee e internazionali**

Il CRN ha preso parte nell'ultimo biennio ad un'Azione Concertata della Comunità Europea (Concerted Action FAIR PL 97-3654) dal titolo "Antibiotic Resistance in Bacteria of Animal Origin" che si propone di emettere linee guida sugli strumenti ed i criteri per adottare sistemi di sorveglianza e reporting comuni in ambito comunitario nei confronti dei batteri antibiotico-resistenti di origine animale (Framework Programme IV). Questa iniziativa è stata rinnovata per il FP V come ARBAO II (<http://www.dfvf.dk/default.asp?ID=9753>), e l'IZSLT è il rappresentante per l'Italia.

Il CRL ha continuato a collaborare all'interno della rete consolidata nelle Azioni Concertate ARBAO e ARBAO II con gli altri CRN degli Stati Membri e con il Laboratorio Comunitario di Riferenza, nell'armonizzazione dei protocolli operativi di laboratorio e di monitoraggio e Reporting.

Il Responsabile è stato ha partecipato, in qualità di Expert, ad un Working Group EFSA sul tema di "Antimicrobial Resistance Monitoring", che ha prodotto linee guida sul monitoraggio dell'antibioticoresistenza nelle produzioni primarie attraverso il già citato documento "Proposal for a harmonized monitoring scheme of antimicrobial resistance in *Salmonella* in fowl (*Gallus gallus*), turkeys, and pigs and *Campylobacter jejuni* and *C. coli* in broilers and turkeys", che verrà pubblicato a breve dall'EFSA.

L'IZSLT inoltre rappresenta per l'Italia l'Istituto leader per la realizzazione del programma "European Antimicrobial Susceptibility Surveillance in Animals" (Acronimo EASSA) del Centre Europeen d'Etudes pour la Santé Animale (CEESA), organismo scientifico riconosciuto dalla Comunità Europea facente capo al FEDESA (Fédération Européenne de la Santé Animale), che si propone di raccogliere dati sulla diffusione delle resistenze in isolati di specie batteriche provenienti in animali da reddito. Tale programma è stato reiterato per il 2003 (Acronimo EASSA II) allo scopo di acquisire ulteriori informazioni epidemiologiche per un periodo di 3 anni.

### **Pubblicazioni scientifiche 2006:**

1) Antimicrobial resistance monitoring of zoonotic thermotolerant *Campylobacter* from food animals in Italy, 2004, in: "Emerging *Campylobacter* spp. in the Food Chain "Campycheck",

Conference, Dublin 7-8 february 2006, European Commission and The National Food Centre, TEAGASC, Ireland Franco A., Lovari S., Donati V., Cordaro G., Di Matteo P., Ricci A, Magistrali C., Merialdi G., Battisti A.

2) Prevalence and enumeration of *Escherichia coli* O157 in sheep at slaughter, Central Italy, 2005. Proceedings MedVetNet Conference, Malta, 3-6 May 2006 - A. Franco, S. Lovari, A. Di Egidio, G. Cordaro, P. Di Matteo, L. Sorbara, V. Donati, M. Sborchia, G. Micarelli, and A. Battisti.

3) Zoonotic thermotolerant *Campylobacter* from food animals: antimicrobial resistance monitoring in Italy, 2004. Proceedings MedVetNet Conference, Malta, 3-6 May 2006 - A. Franco, S. Lovari, V. Donati, G. Cordaro, P. Di Matteo, A. Ricci, G. Merialdi, C. Magistrali, A. Battisti.

4) Prevalenza di resistenze di *Campylobacter* termotolleranti zoonosici negli animali zootecnici in Italia. Proceedings Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria, Perugia 12-13 giugno 2006, ISTISAN CONGRESSI 06/04, pag. 63A. Franco, S. Lovari, V. Donati, G. Cordaro, Serena Lorenzetti, P. Di Matteo, Luigi Sorbara, Carmela Buccella, A. Ricci, G. Merialdi, C. Magistrali, A. Battisti.

5) Attitudine all'uso prudente degli antibiotici e percezione del rischio antibioticoresistenza: una indagine campionaria tra i veterinari clinici dei piccoli animali. Proceedings Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria, Perugia 12-13 giugno 2006, ISTISAN CONGRESSI 06/04, pag. 93 - Marcello Sala, Livia Malandrucchio, Nancy Binkin, A. Battisti

6) Antibiotic Resistance Monitoring in Veterinary Medicine. Chapter in: Towards a risk-based control. Food safety assurance and veterinary public health series– Volume 4, edited by F.J.M. Smulders, Wageningen Academic Publishers, p. 139-162 - Battisti A. Franco A.

#### Peer-reviewed papers:

1. Busani L., Graziani C, Battisti A., Franco A., Ricci A., Vio D., Digiannatale E., Paterlini F., D'Incau M., Owczarek S., Caprioli A., and Luzzi I. *Antibiotic resistance in Salmonella enterica serotypes Typhimurium, Enteritidis and Infantis from human infections, foodstuffs and farm animals in Italy*. Epidemiology and Infection, 2004 Apr;132(2):245-51
2. Busani L., Graziani C., Franco A., Di Egidio A., Binkin N, and Battisti A. (corresponding Author). *Survey of the Knowledge, Attitudes and Practice (KAP) of Italian Beef and Dairy Cattle Veterinarians Concerning the use of Antibiotics*. The Veterinary Record, 155:733-738, 4 December 2004

3. Carattoli A., Lovari S., Franco A., Cordaro G., Di Matteo P., and Battisti A. (corresponding Author). *Occurrence of extended-spectrum  $\beta$ -lactamases in Escherichia coli isolated from dogs, and cats, Rome, Italy (2001-2003)*, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, February 2005, 833-835
4. Battisti A., Lovari S., Franco A., Di Egidio A. Cordaro G., Di Matteo P., Sorbara L., Tozzoli R., Caprioli A. and Morabito S. *Prevalence of Escherichia coli O157 in lambs at slaughter in Rome, Central Italy*, Epidemiology and Infection, 2005 Sep 30;1-5

#### Reports

Battisti A., Franco A. Busani L. (Editors): ITAVARM 2003 (Italian Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring, 2003): First Report, December 2004, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, Rome, Italy



## **Centro Referenza Anemia Infettiva equina**

**Responsabile: Dr. Riccardo Forletta**

Queste le attività del Centro per l'anno 2006:

- *Titolazione validazione distribuzione kit diagnostico per esami AIE:* Sono stati validati ed inviati ad altri IL.ZZ.SS. **911 ml** di antigene e **2000 ml** di siero positivo per la diagnosi in IDGA di AIE.
- *Organizzazione Circuito interlaboratorio:* N. 10 sieri corredati dal protocollo operativo, opportunamente aliquotati e sottoposti a test di omogeneità e stabilità, sono stati inviati a 66 laboratori degli IL.ZZ.SS.
- *Proficiency test:* Sono stati esaminati n° 13 sieri equini forniti da Laboratorio di referenza O.I.E. per l'Anemia Infettiva Equina, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Maisons-Alfort Cedex-France. Detti sieri sono stati esaminati dal CRAIE mediante Test di Coggins e AGID metodo OIE (Manuale OIE 2004 V Edizione) per verificare la corretta applicazione di: POS DMV 002 NOR "Immunodiffusione in gel di agar per la diagnosi sierologica dell'Anemia Infettiva Equina (Coggins test)" POS SIP 003 NOR "Anemia Infettiva Equina".
- *standardizzazione e validazione di metodiche diagnostiche:* In relazione a quanto indicato nel Comunicato relativo alle metodologie diagnostiche per le malattie degli equidi riproduttori maschi ai fini della disciplina della riproduzione animale (GU n. 66 del 21-3-2005) per la diagnosi di AIE, il CRAIE ha validato la metodica AGID approvata dall'OIE e descritta in: "Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (mammals, birds and bees)" 5th Edition 2004 Chapter 2.5.4. - Equine Infectious Anaemia - Part B.2.a pages 683-684. Si è quindi proceduto, in conformità alla norma ISO/17025, alla elaborazione, emissione e distribuzione agli enti che ne hanno fatto richiesta, della procedura relativa all'esecuzione dell'AGID secondo il metodo previsto dall'OIE (POS SIP 003 NOR). E' stato inoltre messo a punto un protocollo per la diagnosi di Anemia Infettiva Equina attraverso la ricerca diretta di DNA provirale in leucociti e cellule tessutali mediante l'impiego di Nested-PCR.
- *Campioni confermati dal CRAIE:* n. **51** appartenenti a soggetti provenienza nazionale. **44** appartenenti a soggetti provenienza estera totale **95**
- Personale del CRAIE ha partecipato a gruppo di lavoro istituito dal Ministero della Salute su preparazione ordinanza piano di monitoraggio nazionale per AIE.
- Il responsabile del CRAIE ha effettuato una relazione presso la Direzione Generale Servizi Veterinari, Ministero della Salute nell'ambito di un incontro tra autorità italiane ed autorità

sanitarie irlandesi su episodi di AIE verificatisi in quel paese presumibilmente connessi all'importazione incontrollata di emoderivati .

- E' stata presentata una relazione nell'ambito del Convegno Infezioni da Retrovirus e diagnosi di laboratorio IZS Perugia, 4 Maggio 2006.
- A cura della Regione Toscana Direzione Generale del Diritto alla salute e delle politiche della solidarietà sono stati pubblicati gli atti del convegno organizzato dal CRAIE: *"I retrovirus Animali, problema di sanità pubblica veterinaria e modello di patologia comparata"*.

## **Centro di Riferenza Nazionale per la ricerca di OGM (CROGM)**

**Responsabile Dr. Demetrio Amaddeo**

L'attività del Centro di Riferenza viene di seguito rappresentata:

Applicazione PCR qualitativa e quantitativa nella ricerca di OGM

La ricerca di laboratorio degli OGM negli alimenti, nei mangimi e nelle sementi, rappresentata, per l'anno 2006, nella successiva tabella, oltre che complessa è anche piuttosto articolata, in quanto richiede l'effettuazione di diversi protocolli di PCR e, spesso, anche di diversi metodi di estrazione e purificazione del DNA, su più replicati per ciascun campione.

**Tab 17: Ricerca OGM**

<b>Prova</b>	<b>Metodo di prova</b>	<b>N° di PCR</b>
R i c e r c a  O G M	nested PCR lectina	6
	nested PCR zeina	537
	PCR 35S-2	763
	PCR NOS-2	656
	PCR 35S/BAR (riso)	169
	PCR "real time" PLD (riso)	160
	PCR "real time" LL601 (riso)	218
	nested PCR cryIA	36
	nested PCR Bt11	68
	nested PCR MON810	158
	PCR T25	234
	PCR T25 Matsuoka	83
	PCR Bt11	256
	PCR Bt176	245
	PCR GA21	370
	PCR MON810	339
	PCR StarLink	271
	PCR NK603	301
	PCR "real time" lectina	784
	PCR "real time" zeina	370
	PCR quantitativa lectina/RR	112
	PCR quantitativa zeina/MON810	84
	PCR quantitativa zeina/Bt176	228
	PCR quantitativa zeina/T25	100
	PCR quantitativa zeina/Bt11	224
	PCR quantitativa zeina/GA21	1568
	PCR quantitativa zeina/NK603	740
	<b>totale</b>	<b>9.080</b>

Nella strategia analitica si evidenzia un progressivo incremento delle prove eseguite in PCR "real time", tecnica innovativa che andrà in molti casi a sostituire le prove eseguite in PCR "end point" classica.

Le determinazioni analitiche eseguite sul riso si riferiscono all'emergenza comunitaria per la presenza del riso geneticamente modificato LLRICE601 in partite di riso a grano lungo proveniente dagli USA, sopraggiunta negli ultimi mesi del 2006, in cui il nostro laboratorio è stato coinvolto per l'esecuzione di tutte le analisi di prima istanza in Italia.

L'attività di laboratorio per la ricerca di OGM è stata, nel corso dell'anno, costantemente monitorata mediante la partecipazione a **n° 8 circuiti interlaboratorio** (GEMMA, coordinati dal Central Science Laboratory della Gran Bretagna) su metodi qualitativi e quantitativi per la ricerca di OGM in alimenti.

## **Diagnostica**

### **1) Standardizzazione e validazione di metodiche diagnostiche**

- a) definizione linee guida per la validazione intra-laboratorio dei metodi analitici in PCR “end-point” e “real time”
- b) validazione intralaboratorio di metodi di analisi in PCR real time per la determinazione quantitativa di eventi di trasformazione della soia, del mais, del cotone e della vite
- c) armonizzazione di protocolli di estrazione del DNA

### **2) produzione e distribuzione di reagenti**

- a) produzione di controlli positivi plasmidici per il rilevamento analitico di OGM

### **3) attività analitica routinaria**

- a) conferma analitica di campioni di difficile interpretazione, anche attraverso l'applicazione di metodiche non disponibili presso il laboratorio richiedente

### **4) ring test a cui ha partecipato il personale del C. di R.**

- a) partecipazione a n° 2 ring test coordinati dal Laboratorio Comunitario di Riferimento per la validazione di metodiche in PCR real time per il rilevamento analitico di nuovi eventi di trasformazione
- b) partecipazione a n° 8 proficiency test del circuito GEMMA

## **Epidemiologia**

### **1) Creazione banca dati**

- a) predisposizione, in collaborazione con il Ministero della Salute nel quadro di specifici piani nazionali di monitoraggio, di verbali di prelevamento idonei alla raccolta dei dati nazionali relativi al controllo ufficiale degli OGM
- b) raccolta ed elaborazione dati nazionali relativi al controllo ufficiale degli OGM

### **2) Sviluppo e gestione di sistemi informativi**

- a) messa in opera del programma per la raccolta, la gestione e l'elaborazione informatizzata dei dati nazionali relativi al controllo ufficiale
- b) avviate le procedure per l'ufficializzazione della rete italiana di laboratori OGM attraverso la stipula di un contratto (analogamente alla rete europea di laboratori per gli OGM – ENGL)

### **3) Studio, sviluppo e gestione di sistemi di sorveglianza, verifica e controllo**

- a) collaborazione alla stesura del capitolo sul controllo ufficiale degli OGM nell'ambito del Piano Nazionale Alimentazione Animale 2006
- b) collaborazione alla realizzazione del Piano Nazionale di Controllo Ufficiale sulla Presenza di Organismi Geneticamente Modificati negli Alimenti 2006-2008.

## Ricerca e sperimentazione

### *Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute*

- a) Validazione di metodiche analitiche per la determinazione quantitativa di eventi di trasformazione di varietà di mais autorizzati nell'Unione Europea (ricerca corrente 2003) – ente capofila – in corso
- b) Sviluppo di nuovi sistemi analitici per il controllo e per l'analisi del rischio di alimenti contenenti o derivati da OGM – progetto presentato per la ricerca corrente 2005 – ente capofila

## Aggiornamento e formazione professionale

### **Corsi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato**

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
14,19,20/06/2006, Roma	Elementi di Statistica: statistica descrittiva	IZS Lazio e Toscana
16-17-23 ottobre, Roma	Elementi di statistica inferenziale	IZS Lazio e Toscana
12-13/04/06, Roma	“La Validazione dei Metodi ed Incertezza di misura”	IZS Lazio e Toscana Dipartimento di Virologia e Biotecnologie
29/05/06, Roma	Giornata di Studio “Organismi Geneticamente Modificati”	IZS Lazio e Toscana - Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM
30/05/06, Guidonia (Roma)	Giornata di Studio “Approfondimenti Tecnico-Scientifici sul controllo analitico degli OGM”	IZS Lazio e Toscana - Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM
27-29/10/06, Torino, Villa Gualino	“Statistica per l'analisi dei dati di interesse biologico”	Fondazione per le Biotecnologie Villa Gualino Torino
19-20/07/2006 Ispra (VA) Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	LAD (Laboratory Access Database) Course	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM
16-17/09/2006 Minneapolis – Minnesota - USA	Corso “Collaborative Study Design and Management”	AOAC International
27-30/03/2006, Bioindustry Park di Colletterto Giacosa, Torino	Corso “Proteomic School: Proteomics”	Fondazione per le Biotecnologie
3-5/05/2006, Bioindustry Park di Colletterto Giacosa, Torino	Corso “Mass Spectrometry for Proteome”	Fondazione per le Biotecnologie
8-9/05/2006, Roma	Corso “Le misure nelle prove di laboratorio”	Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana
23-24-25/01/2006 Roma	“Applicazione delle ISO 9001:2000 alla propria realtà aziendale” Edizione 0	IZS Lazio e Toscana Roma
8-9/5/2006 Roma	“Le misure nelle prove di laboratorio” Edizione 0	IZS Lazio e Toscana Roma
29/11/2006 Roma	“Gestione dei servizi dell'IZSLT: il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore” Edizione 0	IZS Lazio e Toscana Roma

### Convegni/congressi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
3-6 luglio 2006, Udine Centro Congressi Udine Fiere	9th International Conference on “Grape genetics and breeding”	Università di Udine, International Organization of Grape and Wine, International Society for Horticultural Science
10-14 settembre 2006, Ischia (NA) Hotel Continental Terme	Convegno annuale SIGA	SIGA (Società Italiana di Genetica Agraria)
9-10 novembre, Perugia,	VIII Congresso SIDiLV	Società New Team
10/02/2006 Roma, Fiera di Roma	Convegno “Il ruolo del Ministero della Salute, degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell’Istituto Superiore di Sanità nella sicurezza alimentare” e successiva tavola rotonda “La sanità pubblica veterinaria italiana nel nuovo contesto europeo” nell’ambito di SANIT	SANIT
15/05/2006 , Bruxelles (Belgio)	Workshop “Stengthening the scientific co-operation between EFSA and the EU Member States in the risk assessment of GMOs” organizzato dalla Commissione Europea	Commissione Europea EFSA
28/06/2006, Reggio Emilia	Convegno “Contaminazioni accidentali di OGM: normativa, metodi di controllo e modalità di etichettatura”	Europe Direct, Carrefour europeo Emilia
17-21/09/2006 Minneapolis – Minnesota - USA	120th AOAC Annual Meeting	AOAC International

### Comitati scientifici e gruppi di lavoro a cui ha partecipato il personale del C. di R.

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	PERSONALE	ORGANISMO ORGANIZZATORE
03/03/2006, Bruxelles (Belgio)	Commissione Europea, Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Ugo Marchesi	Commissione Europea
15/03/2006 Roma (Italia)	Commissione interministeriale per la valutazione di notifiche ai fini della commercializzazione dei nuovi prodotti e nuovi ingredienti	Demetrio Amadeo	Ministero della Salute
12/06/2006, Bruxelles (Belgio)	Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk”	Ugo Marchesi	Commissione Europea
25/08/2006, Bruxelles (Belgio)	Commissione Europea, Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Antonella Froiio	Commissione Europea
11/09/2006, Bruxelles (Belgio)	Commissione Europea, Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Ugo Marchesi	Commissione Europea
23/10/2006, Bruxelles (Belgio)	Commissione Europea, Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Ugo Marchesi	Commissione Europea
15/11/2006, Roma	Incontro del Gruppo di Lavoro Biotecnologie - Codex Alimentarius	Ugo Marchesi	Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
14/12/2006 Roma (Italia)	Commissione interministeriale per la valutazione di notifiche ai fini della commercializzazione dei nuovi prodotti e nuovi ingredienti	Demetrio Amadeo	Ministero della Salute
	Gruppo di lavoro sugli OGM dell’UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione	Ilaria Ciabatti	UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione

### Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali

## Consulenze e pareri tecnici forniti ad esterni

- a) Collaborazione con il Ministero della Salute alla stesura del Piano Nazionale Alimentazione Animale per quanto concerne il controllo ufficiale degli OGM
- b) Collaborazione con il Ministero della Salute alla stesura del Piano Nazionale di Controllo Ufficiale sulla Presenza di Organismi Geneticamente Modificati negli Alimenti 2006-2008
- c) Collaborazione con la Regione Lazio alla stesura di un piano regionale per la realizzazione del Piano Nazionale di Controllo Ufficiale sulla Presenza di Organismi Geneticamente Modificati negli Alimenti
- d) Collaborazione con il Ministero della Salute alla gestione dell'emergenza dovuta all'importazione nella Comunità Europea di prodotti di riso a grano lungo contaminati con il riso geneticamente modificato non autorizzato denominato "LLRICE601"
- c) consulenza tecnico-scientifica e legislativa in materia di OGM fornita al Ministero della Salute ed alle strutture del Servizio Sanitario Nazionale coinvolte nel controllo ufficiale degli OGM
- d) collaborazione con l'Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria e Agraria nella realizzazione di un master di perfezionamento in "Analisi e controllo di alimenti contenenti organismi geneticamente modificati".

## 2) Attività di docenza

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	PERSONALE	ORGANISMO ORGANIZZATORE
2006 Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Teramo	Lezioni ed esercitazioni per il Master di Perfezionamento in "Analisi e Controllo di Alimenti Contenenti Organismi Geneticamente Modificati (OGM)" presso Università degli Studi di Teramo per l'a.a. 2005-2006	Ilaria Ciabatti Ugo Marchesi Antonella Froiio Annalisa Paternò	Università degli Studi di Teramo
19 aprile 2006;	"Gli OGM (Organismi Geneticamente Modificati)"	Antonella Froiio	Liceo Scientifico "Guglielmo Marconi" di Collesferro
13/06/2006, Teramo	Lezione dal titolo "Organismi geneticamente modificati nel settore agro-alimentare: produzione, normativa e controllo" nell'ambito del corso di laurea in Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Teramo	Ugo Marchesi	Università degli Studi di Teramo
26 giugno 2006 Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria -Università degli Studi di Teramo	"Biotecnologie: sviluppo di kit diagnostici nella Sanità pubblica ed animale"	Armando Damiani	Università degli Studi di Teramo
29/09/2006, Firenze, IZSLT	Lezione sul controllo ufficiale per la ricerca di OGM in alimenti e mangimi nell'ambito dell'incontro "Criteri per l'interpretazione dei risultati delle analisi di laboratorio"	Ugo Marchesi	Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana – Regione Toscana
6-7/11/2006, Firenze,	Intervento sul controllo ufficiale	Ugo Marchesi	ARSIA Toscana – Regione Toscana

Palaffari	per la ricerca di OGM in alimenti e mangimi nell'ambito del workshop nazionale "La coesistenza tra O.G.M., colture biologiche, convenzionali e di qualità" in ambito regionale"		
2 /03 e 11/05/2005 Roma, Liceo Scientifico Statale "Isacco Newton"	2 incontri di studio sul tema "OGM"	Antonella Froiio	Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana
29/05/06, Roma	Giornata di Studio "Organismi Geneticamente Modificati"	Ilaria Ciabatti Ugo Marchesi	IZS Lazio e Toscana - Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM

### *Consulenze e collaborazioni europee*

- 1) Partecipazione alla rete europea di laboratori per gli OGM (ENGL)
- 2) Collaborazione con altri laboratori e centri di ricerca, specialmente con gli altri membri della Rete Europea dei laboratori per gli OGM e con il laboratorio Comunitario di Riferimento, in particolare per lo sviluppo e la validazione di metodi e materiali di riferimento, nonché per la definizione di documenti e linee guida per gli adempimenti previsti dalla recente normativa comunitaria

### **Pubblicazioni scientifiche e divulgative**

1. Ciabatti I, Froiio A, Gatto F, Amaddeo D, Marchesi U. In-house validation and quality control of real time PCR methods for GMO detection: a practical approach. 2006 New diagnostic Technology: Applications in Animal Health & Biologics Controls Dev Biol 126: 79-86 (Basel, Karger), P. Vannier e D. Espeseth editori (serie IABs/Karger).
2. Gatto F., Paternò A., Marchesi U., Froiio A., Ciabatti I., Amaddeo D. "Comparison of five real-time PCR validated methods for specific identification and quantification of Zea mays". Poster presentato al 50° Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria, Ischia, 10-14 settembre 2006
3. Paternò A, Gatto F, Marchesi U, Froiio A, Verginelli D, Ruggeri MT, Fusco C, Ciabatti I, Amaddeo D. "Confronto di metodiche real time PCR per l'identificazione e la quantificazione di Zea mays", VIII Congresso S.I.Di.L.V., Perugia 9-10 novembre 2006

### **Sito web**

- 1) Sito web (indirizzo, aggiornamento e contenuto)

<https://ogm.izslt.it>

Allestimento del sito web con il programma di gestione della base dati relativi al controllo ufficiale degli OGM.



## **Centro di Referenza Nazionale Qualità del Latte e dei Prodotti Derivati degli Ovini e dei Caprini.**

**Responsabile: Dr. Remo Rosati**

Per mancanza di fondi non è stato possibile reclutare personale dedicato esclusivamente all'attività del Centro, pertanto il personale della Direzione Operativa Controllo dell'Igiene, della Produzione e della Trasformazione del Latte si è fatto carico di svolgere le attività salienti e prioritarie.

### **Diagnostica**

In riferimento alle peculiarità previste per le attività dei Centri di Referenza, nel corso del 2006, abbiamo posto particolare attenzione alla partecipazione ed allo svolgimento di Ring Test sia per quanto si riferisce all'attività eseguita su campioni di latte crudo, che per le analisi su latte trasformato e su prodotti derivati; la stessa condizione di accreditamento conseguita dall'Istituto dal 1998 impone, peraltro, la partecipazione a circuiti interlaboratorio.

Nel 2006 abbiamo partecipato a 5 circuiti interlaboratorio che hanno riguardato sia le analisi chimico fisiche che batteriologiche.

Nel corso del 2006 abbiamo altresì partecipato ad un Ring Test nei confronti delle aflatossine, organizzato dal Centro di Referenza Nazionale per la Qualità del Latte Bovino dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lombardia ed Emilia Romagna.

Gli Z score di tutti i ring test ai quali abbiamo partecipato, si sono mantenuti nei limiti di accettabilità per tutti i parametri considerati.

Nel 2006 abbiamo organizzato, come programmato, un ring test riferito alla determinazione delle cellule somatiche nel latte di pecora. La prova ha coinvolto 10 laboratori di 7 Istituti Zooprofilattici. L'attività corrente che è stata svolta, si riferisce ai campioni di latte e derivati pervenuti nei differenti ambiti di campionamento.

Nella tabella n°1 viene rappresentata l'attività relativa ai campioni di latte ovini e caprini pervenuti all'Istituto nel corso del 2006.

Nella tabella n° 1 viene rappresentato il valore di grasso, proteine, carica batterica totale, e cellule somatiche ottenuto sui campioni riportati in Tab. 2:

**Tabella n°1: valori dei principali parametri qualitativi del latte ovino di massa ottenuti presso IZSLT**

ANNO	GRASSO (%)	PROTEINE (%)	CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml)	CELLULE SOMATICHE (cell./ml):
2005	6,45	59,62	1.689.000	1.489.000
2006	6,89	59,45	1.420.000	1.284.000

Tabella n°2: n° totale di campioni pervenuti all'I.Z.S.L.T.

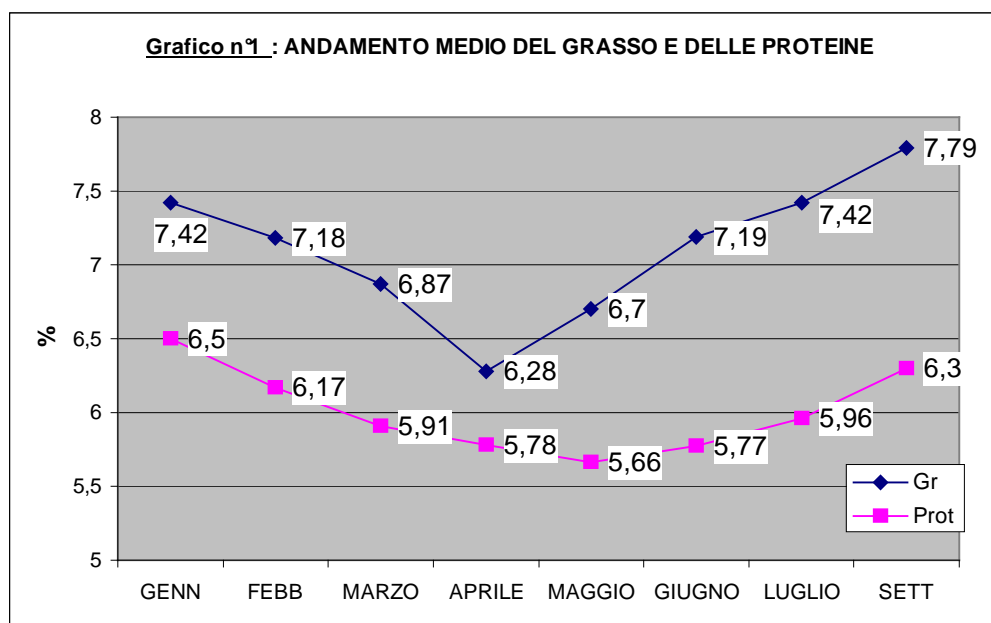
ANNO	n° campioni D.P.R. 54/97	n° campioni Latte Qualità	N° campioni Profilassi Mastite
2005	5.199	1.571	6.505
2006	3.789	3.810	6.750

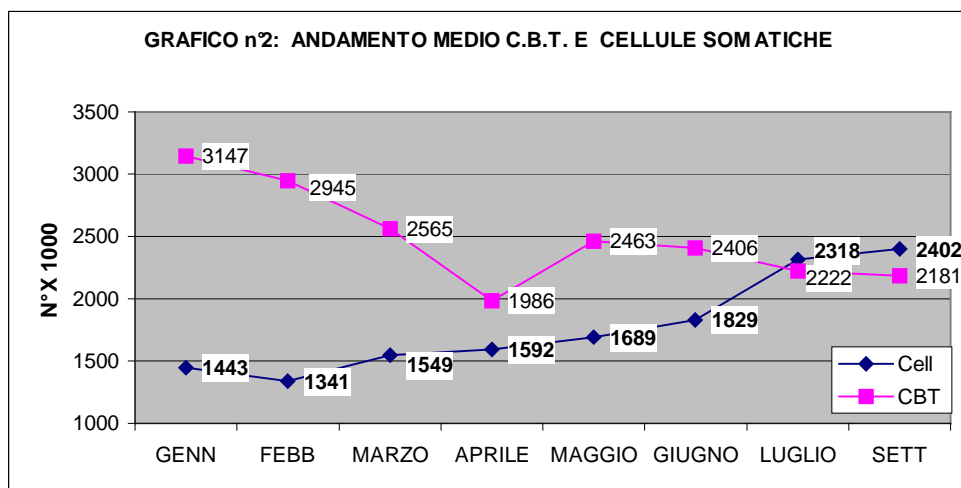
Come si evince dalle tabelle, nel corso del 2006 abbiamo avuto un considerevole incremento dei campioni di latte prelevati in relazione ai sistemi di valutazione qualitativa del latte a seguito delle molteplici attività in questa direzione. La diminuzione dell'attività relativa ai campioni di latte prelevati per valutare la sussistenza dei requisiti di legge, trova giustificazione in relazione all'incertezza normativa che stiamo vivendo in questo momento di passaggio tra il vecchio assetto normativo (DPR 54/97) ed il nuovo (Reg CE 853/2004) e che ha comportato una sostanziale fase di stallo nella esecuzione dei campionamenti. Nel 2006 abbiamo registrato una sostanziale conferma dell'attività relativa alla profilassi delle mastiti.

## Epidemiologia

Con l'intento di addivenire ad una griglia di valutazione qualitativa del latte ovino nel corso del 2006 abbiamo svolto una sperimentazione che ha coinvolto 6 importanti caseifici ai quali conferiscono complessivamente 450 allevamenti. La prova è durata per l'intera lattazione. Sui campioni di latte sono state eseguite le seguenti determinazioni: grasso, proteine, carica batterica e cellule somatiche

Di seguito rappresentiamo i risultati ottenuti:





Il calcolo dei quartili è servito a dividere i risultati ottenuti in classi così da ottenere tre classi di ampiezza individuando nella classe centrale la cosiddetta “zona franca” dove in prospettiva del pagamento non si calcolano ne’ penalità, ne’ premi:

QUARTILI			
GRASSO (%)	4.65-6.34	6.35-7.36	7.37-9.55
PROTEINE (%)	3.79-5.59	5.60-6.10	6.11-7.60
CELLULE SOMATICHE (cell/ml*1000)	117-957	958 - 2243	2244-8937

Nel corso del 2007 confronteremo i risultati di cui sopra con le altre griglie ottenute da altri Istituti di ricerca con l’intento di ottenere una griglia di pagamento omogenea per l’intero territorio nazionale

### **Consulenza, attività di docenza, collaborazioni nazionali**

Il dott. Remo Rosati responsabile del CRELDODC nel 2006 ha svolto le seguenti attività di docenza:

- Professore a Contratto presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università degli Studi di Pisa – Corso integrativo “ Controllo dei prodotti di origine animale nei laboratori ufficiali”
- X edizione del Corso di Perfezionamento “ Controllo ed Autocontrollo dei prodotti alimentari “ organizzato dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia “ Agostino Gemelli”

Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma – Relazione: Latte e derivati: problematiche igienico sanitarie di attualità

- Convegno: Esperienze pratiche nel controllo delle cellule somatiche e di stafilococco aureus- ELANCO
- Giornata di studio organizzata dalla Regione Lazio” Il Regolamento CE 2073” presentando una relazione dal titolo “ il pacchetto Igiene nella filiera lattiero – casearia “
- 

Nel 2006 abbiamo sottoscritto una convenzione con il *Centro Nazionale per la qualità degli alimenti e per i Rischi Alimentari*” dell’Istituto Superiore di Sanità.

### **Consulenze e collaborazioni internazionali:**

Nel corso del 2006 proseguirà il rapporto di collaborazione con Departement off Ainal Scienze della Cornell University di New York

### **Sito web**

E’ stato creato un link specifico per il Centro di Referenza all’interno del sito web dell’Istituto al cui interno sono stati inseriti periodicamente estratti di lavori scientifici ed altre notizie utili.

## **LABORATORI E CENTRI DI ECCELLENZA REGIONALI**

A livello locale, sul territorio, operano i Laboratori e/o Centri di eccellenza Regionale. Essi sono uno strumento operativo di elevata e provata competenza, localizzati presso una struttura dell'Istituto stesso o presso altre strutture convenzionate e svolgono attività specialistiche in settori individuati dalle amministrazioni regionali.

## **TOSCANA**

Grazie al riconosciuto livello scientifico dei propri ricercatori, all'Istituto sono stati attribuiti, nel corso degli anni, dalla Regione Toscana fondi necessari per istituire, fin dagli anni '80:

**Il Laboratorio per le analisi chimiche presso la Sezione di Firenze:** l'attività corrente del Laboratorio Chimico è aumentata rispetto all'anno 2005 passando da 5.185 a 7.007 determinazioni analitiche effettuate (Fonte: Osservatorio Epidemiologico e SIS).

Relativamente all'obiettivo mantenimento/miglioramento dei tempi di risposta delle analisi si registra un miglioramento complessivo dei tempi in media da 26,5 giorni nel 2005 a 19 giorni nel 2006 con un decremento pari al 28,3%.

Analizzando meglio i dati si evince che i tempi di risposta sono bassi per i controlli nell'ambito dei Piani nazionali per il controllo dei residui (PNR e PNAA). Un lieve peggioramento registrato nell'ultimo trimestre è causato dall'ormai consueto accumularsi dei campioni a fine anno come è stato messo in evidenza in una riunione nel mese di ottobre del gruppo di lavoro della Regione Toscana che si occupa del monitoraggio dei suddetti Piani nella quale è emerso che nel primo semestre molte ASL non avevano potuto raggiungere il valore atteso del 50% dei campioni eseguiti. I tempi di risposta delle analisi effettuate per il PIF di Livorno rimangono invece molto bassi ed ormai incompressibili, tale apprezzamento è stato peraltro manifestato in una lettera del Direttore del PIF di Livorno nella quale è stato riconosciuto il forte impegno del laboratorio a fronte di un incremento dei controlli che proseguirà pure nel 2007 e che come tale impone una attenta riflessione sulle potenzialità del laboratorio stesso per mantenere il livello raggiunto.

Successivamente, sulla base delle necessità del Servizio Veterinario, sono stati istituiti:

**Il Laboratorio per il controllo igienico-sanitario del latte, presso le sezioni provinciali di Firenze e Grosseto:** L'attività svolta dal Laboratorio Controllo Latte di Firenze è basata soprattutto sui controlli ufficiali previsti nell'ambito dell'applicazione del D.P.R. 54/97 su campioni di latte di massa aziendale, di cisterna o confezionato. Le determinazioni analitiche eseguite, raggruppate per tipologie di prove, si attestano per il 2006, su un totale di 29.934.

Quanto alla sezione di Grosseto, l'attività del laboratorio latte nel 2006 ha registrato un incremento dei campioni di latte di massa pervenuti: siamo passati da 6827 del 2005 a 10903 del 2006.

Complessivamente il laboratorio ha analizzato 19.545 campioni di latte bovino, ovino e bufalino per un totale di 6.214 determinazioni analitiche. (Fonte: Osservatorio Epidemiologico e SIS).

Terminato il periodo di emergenza l'attività di monitoraggio della presenza di Aflatossine su latte di massa aziendale ha fatto registrare una flessione rispetto all'anno precedente: sono stati analizzati 2.248 campioni di latte e 30 di mangimi.

**Laboratorio per la ricerca di animali affetti da encefalopatie spongiformi, presso la Sezione di Firenze :** per il 2006 sono state effettuate 7892 determinazioni analitiche di cui 5393 per scrapie e 2499 per BSE.

**Osservatorio Epidemiologico Regionale presso la Sezione provinciale di Siena:** di recente istituzione, il cui potenziamento è stato approvato dal Piano Sanitario Regione Toscana 2006-2008, ha consentito di intraprendere i seguenti passi:

- a) in luglio u.s. è stata resa disponibile una versione di prova di un applicativo web per la notifica delle malattie infettive. Si è successivamente provveduto all'implementazione della parte riguardante la reportistica di base per consentire un immediato utilizzo dell'applicativo (creazione di file pdf per gestione anche cartacea dei moduli di notifica e di estinzione dei focolai e di riepilogo mensile della situazione. Al 31 dicembre 2006 il sistema risultava pronto per un ulteriore test che viene attualmente effettuato sia dall'OEVR sia dal Settore Veterinario della Regione. Inoltre alla stessa data è in corso di redazione il manuale di istruzioni all'uso.
- b) *Flusso dati PNRA:* a seguito di criticità rilevate dalla Regione Toscana sul mancato allineamento tra i dati trasmessi dall'IZS e quelli immessi dallo stesso nel Sistema Informativo predisposto dal Ministero della Salute, l'OEVR di Siena è stato incaricato di gestire il flusso dei dati provenienti soprattutto dal laboratorio chimico di Firenze che vengono aggregati con quelli delle analisi effettuate a Roma e quindi inseriti nel sistema informativo sanitario (NSIS) del Ministero della Salute. Proficua è la collaborazione con la Sezione di Firenze per ottenere dati "puliti", inseribili cioè nel NSIS senza errori, e soprattutto incrociabili con quelli che le ASL inviano alla Regione. In concerto con l'Osservatorio Epidemiologico di Roma è stato predisposto il tracciato da inviare al Ministero relativamente al I semestre del 2006.
- c) *Flusso dati Zoonosi:* il report delle analisi per agenti zoonotici effettuate dalle Sezioni toscane dell'IZS è stato elaborato e spedito al Ministero per l'aggregazione entro la scadenza prevista (01/04/2006).

- d) *Flusso dati genotipi ovini*: entro il 10/04/06 sono stati inviati alla banca dati nazionale genotipi ovini di Torino, i dati relativi alle analisi ed alle domande effettuate nell'ambito del piano di selezione genetica per la resistenza alle TSE. L'invio è stato ripetuto nei trimestri successivi secondo le regole previste dal CEA. La Toscana è risultata essere quindi una delle 5 Regioni italiane che hanno adempiuto a tale obbligo.
- e) *Riorganizzazione flussi dati IZS – Regione*: a seguito di specifica richiesta da parte del Servizio Veterinario Regionale, in ottemperanza ai nuovi debiti informativi istituiti da recenti norme comunitarie ed anche in conseguenza di progetti specifici varati dalla regione stessa (Piano Trichinella nelle macellazioni domiciliari, Piano di monitoraggio sui molluschi bivalvi vivi), è stata effettuata un'analisi dei flussi che l'OEVRT dovrà essere in grado di fornire alla Regione Toscana. E' stato redatto un piano di analisi per 19 flussi che a cadenza regolare dovranno essere inviati dall'OEVRT a partire dal 1° gennaio c.a. In tale ambito è stato riorganizzato anche il flusso dati del PNAA che è stato inviato entro il mese di gennaio 2007.

**Laboratorio di ittiopatologia ed acquicoltura presso la Sezione provinciale di Pisa.** L'attività di microbiologia dei prodotti ittici è iniziata da Gennaio 2006 con il trasferimento delle procedure microbiologiche sugli alimenti, l'addestramento di personale (2 tecnici di laboratorio), l'adeguamento di apparecchiature e strumenti, il trasferimento di strumenti idonei.

Sono state effettuate le prove di ripetibilità previste per le prove accreditate, la messa in qualità degli strumenti e dei documenti ed è stata elaborata ed emessa una procedura gestionale per la gestione dei campioni ufficiali e non, destinati alle prove microbiologiche; inoltre è stata introdotta una nuova procedura operativa per la ricerca di E.coli nei molluschi bivalvi freschi e da subito il laboratorio si è reso operativo per le esigenze previste, emettendo rapporti di prova.

Sono stati messi a punto test immunoenzimatici e prove biologiche per la ricerca di microcistine su acqua ed altre matrici organiche (identificazione fitoplancton potenzialmente tossico e di biotossine algali).

Le attività di questo settore sono state rivolte anche definizione delle procedure per l'analisi della microcistine nelle carni del pesce e nelle acque con il metodo ELISA. Tale attività è stata sviluppata anche per la necessità di sostenere le USL presenti sul territorio nel controllo di questi fenomeni, nei laghi e negli invasi presenti in Toscana (es. Lago di Massaciuccoli). Durante l'anno il laboratorio, oltre a mettere a punto le metodiche analitiche, ha definito, di concerto con l'USL, un piano di campionamento e di analisi che ha permesso di capire quale era la presenza di tossina nelle carni delle diverse specie di pesce presente nel lago e quale era la sua concentrazione nelle acque durante tutto l'anno.



## LAZIO

Nel Lazio esiste, su input della Regione, fin dall'inizio degli anni '90 il:

**Centro latte qualità:** Particolare importanza viene attribuita al rapporto instaurato con i competenti Assessorati Regionali ( Sanità ed Agricoltura). A titolo di esempio ricordiamo le rendicontazioni che periodicamente vengono inviate alla Regione Lazio ( Aflatossina B1 ed M1).

Con riferimento alla legge regionale n°69/79, le attività del Centro Latte Qualità avrebbero dovuto riguardare esclusivamente la produzione di latte crudo bovino anche se le azioni intraprese si sono sempre riferite considerando il latte e derivati prodotti da tutte le specie animali di interesse zootecnico allevate nella regione, proprio in quella logica di filiera ribadita dal recente “Pacchetto Igiene”. Andrà quindi garantita, a nostro avviso, la necessaria formalizzazione delle competenze di fatto esercitate sul campo, allargando esplicitamente gli ambiti operativi del C.L.Q. al settore della trasformazione non solo del latte bovino, ma anche di quello bufalino ed ovi – caprino, con riferimento anche ai prodotti tipici e tradizionali che verranno studiati ai fini della loro caratterizzazione e valorizzazione e quindi della loro tutela.

**Il Centro di Riferimento regionale per gli Enterobatteri patogeni.** (Deliberazione della Giunta Regionale n. 831 del 21 giugno 2002)

Nel corso del 2006 il Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni ha proseguito nel consolidamento e nell'implementazione dei programmi di attività avviati negli anni precedenti. Rispetto alle linee di attività indicate nella precedente relazione il Laboratorio ha svolto le seguenti attività:

- Messa in Qualità del Laboratorio: E' stato ottenuto l'accreditamento SINAL della procedura tecnica POS MIC 001 INT “Salmonella spp. Tipizzazione sierologica”.

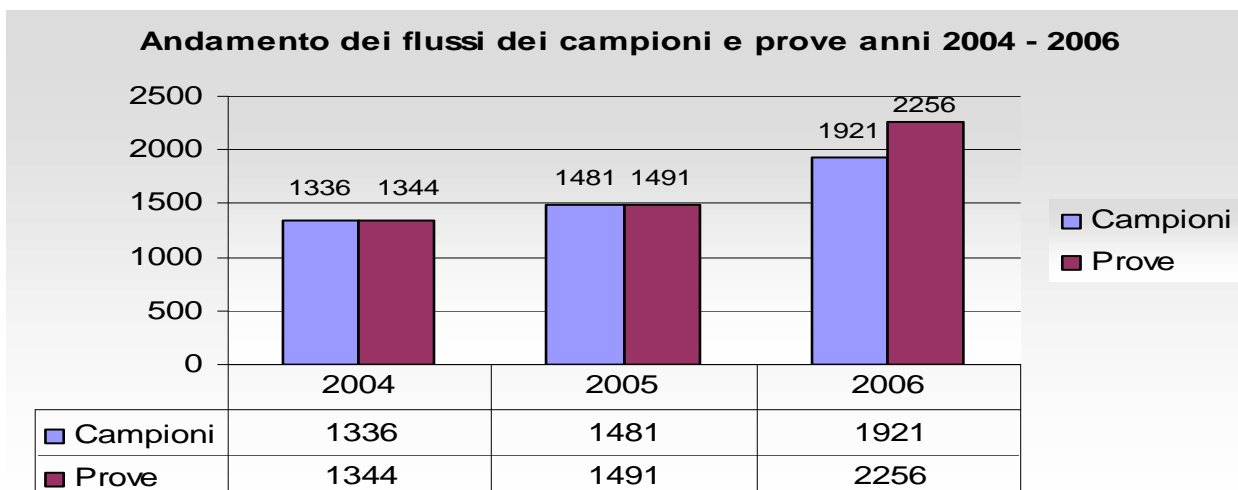
Sono state inoltre revisionate le seguenti Procedure Operative:

- POS MIC 004 INT “Salmonella spp (PFGE)”
  - POS MIC 001 INT “Salmonella Tipizzazione sierologica”
  - PG MIC 002 “Gestione dei ceppi di Salmonella del Centro di Riferimento Regionale per gli enterobatteri patogeni”
- 
- Consolidamento ed implementazione delle attività correnti

La costante azione di promozione delle attività del Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni soprattutto attraverso la diffusione del Rapporto sulla Sorveglianza di Laboratorio di *Salmonella*, insieme alla qualità del servizio erogato e al proseguimento del servizio

di ritiro e trasporto dei ceppi batterici di *Salmonella*, ha permesso il rafforzamento del rapporto di collaborazione con le strutture sanitarie della Regione Lazio e con l'Istituto Superiore di Sanità.

E' anche in questo senso che va letto il progressivo incremento del numero dei campioni pervenuti al Centro di Riferimento passati da 1.336 del 2004 ai 1.921 del 2006 con il conseguente aumento dell'attività del Laboratorio.



#### ▪ **Formazione del personale**

L'aggiornamento professionale del personale laureato e tecnico rimane un obiettivo importante da perseguire anche nell'ottica del conseguimento dei crediti ECM previsti dalla normativa vigente.

Si riportano gli eventi cui ha partecipato il personale nel corso del 2006:

“Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare” - Roma, 06 aprile 2006 corso interno

“Food Micro 2006. Food safety and food biotechnology: diversity and global impact”. The 20<sup>th</sup> International ICFMH Symposium. 29 Aug – 02 Sept 2006

“La comunicazione del rischio nelle malattie infettive: un processo interattivo e integrato tra discipline, istituzioni, professioni e soggetti sociali” - Istituto Superiore di Sanità Roma, 10-12 ottobre 2006

“VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.” - Perugia, 9-10 novembre 2006

“Elementi di statistica inferenziale” - Roma, 16-17 e 23 ottobre 2006 corso interno

“La sicurezza in laboratorio” - Roma, 21-22 e 28 novembre 2006 corso interno

“Gestione dei servizi dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale: il ruolo del tecnico coordinatore e del tecnico collaboratore” - Roma, 30 novembre 2006, corso interno

▪ **Redazione Rapporto attività**

Nel mese di dicembre è stato pubblicato il terzo Rapporto sulla Sorveglianza di Laboratorio riferito all’attività del 2005. Alla pubblicazione è stata data ampia diffusione ed è inoltre disponibile sul sito dell’Istituto all’indirizzo [www.izslt.it](http://www.izslt.it).

▪ **Produzione lavori scientifici**

L’attività di laboratorio e la partecipazione alle reti nazionali Enternet ed Entervet ha consentito la produzione di lavori presentati in occasione di Convegni o pubblicati su rivista:

1. Prevalence of Salmonella serotypes in humans and livestock in Latium and Tuscany region of Italy (1997-2005).

R. Tolli, M.G. Marrocco, G. Di Giampietro and S. Bilei. In CD degli atti del convegno FoodMicro 2006 “Food safety and food biotechnology: diversity and global impact”. The 20<sup>th</sup> International ICFMH Symposium. Bologna 29 Agosto – 2 Settembre 2006. Abstract formato elettronico: nome file: 22FM06BileiS.pdf

2. Epidemia da Salmonella enterica sierotipo Enteritidis nella asl 10 di Firenze.

Caterina Rizzo, Antonino Bella, Rossella Cecconi, Elena Pancani, Giorgio Garofalo, Paola Marconi, Anna Cappelletti, Giuseppe Petrioli, Ida Luzzi, Anna Maria Dionisi, Emma Filetici, Pasquale Galetta, Giancarlo Taffuri, Raffaella Bartolini, Stefano Bilei, Rita Tolli, Maria Ida Buonomini, Pierluigi Nicoletti e Maria Luisa Ciofi degli Atti.

Notiziario dell’Istituto Superiore di Sanità Volume 19 – Numero 10 Ottobre 2006. Inserto B.E.N. Bollettino Epidemiologico Nazionale pag. i-iii.

▪ **Partecipazione a Ring Trial**

Nel corso dell’anno 2006 il Laboratorio ha rinnovato la partecipazione al Ring Trial nazionale, performance test, organizzato dal Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi presso l’IZS delle Venezie, sottoponendo a prova di tipizzazione sierologica 20 campioni con esito favorevole.

L’adesione a circuiti interlaboratorio nazionale ed internazionale (QM - Inghilterra, Veterinary Laboratory Quality Assessment, organizzato da Veterinary Laboratories Agency - Inghilterra, da parte di altri Laboratori diagnostici dell’Istituto, ha consentito al Centro di partecipare

indirettamente ad alcuni di essi con la sierotipizzazione di 62 ceppi batterici di *Salmonella* isolati da campioni incogniti, ottenendo anche in questo caso la piena conformità con i risultati attesi.

Nel 2006 il CREP ha partecipato inoltre al circuito internazionale WHO Global Salm-Surv External Quality Assurance System 2006 organizzato dal Danish Institute for Food and Veterinary Research sottoponendo a prova di tipizzazione sierologica 8 campioni con esito favorevole.

#### ▪ **Attività di ricerca**

Sono proseguite le prove in biologia molecolare, multiplex PCR, nell'ambito della ricerca corrente "Studio degli stipiti di *Salmonella* appartenenti al nuovo sierotipo 4,[5],12:i:-, di origine umana e veterinaria mediante metodiche molecolari". Il riscontro infatti di questo sierotipo nella collezione di ceppi di *Salmonella* di origine umana già a partire dal 1997 ha fatto estendere la ricerca anche ai ceppi isolati negli anni precedenti, presenti nella ceppoteca.

L'importanza del proseguimento di tale attività è nell'incidenza sempre maggiore con la quale il sierotipo in oggetto si isola a livello regionale e nazionale.

#### ▪ **Collaborazione con altri Laboratori**

Sempre attiva la collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per l'antibiotico resistenza con sede presso l'Istituto e con l'Istituto Superiore di Sanità nel campo della progettazione e approfondimento di linee di ricerca ma soprattutto nell'ambito della partecipazione alle reti internazionale Enternet e nazionale Entervet.

E' proseguita come sopra riportato, la collaborazione con l'Università di Tor Vergata, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Dipartimento di Biologia e con il Centro Nazionale di Referenza per le Salmonellosi, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie.

#### **Il Laboratorio per la ricerca di agenti di zoonosi e di potenziali agenti di bioterrorismo.**

(Delibera Regione Lazio 13 Maggio 2003).

Di seguito alla pubblicazione sul B. U. R. della Deliberazione della Giunta Regionale 2 Luglio 2004, n. 259 concernente l'adozione del Regolamento interno per l'organizzazione dei Servizi dell'Istituto, è stata definita la struttura organizzativa delle Direzioni Operative, strutture complesse operanti all'interno dell'ambito organizzativo dell'Area Centrale. Tra le Direzioni operative è presente la D. O. di Diagnostica Specialistica. In seno alla D.O. è presente ed opera il Laboratorio Agenti Zoonosici Speciali.

Le attività affidate alla D. O debbono essere effettuate in tempo reale, indipendentemente dalla numerosità campionaria e dai flussi di attività dei Servizi territoriali, perché legate a diagnosi nei

confronti di agenti zoonosici, di infezioni soggette a notifica, per la maggior parte comprese nelle Liste B dell'OIE (molte delle quali a carattere zoonosico) ed infine per malattie soggette a piani speciali di controllo e/o sorveglianza. Ciò comporta la necessità di mantenere un livello organizzativo nonché una disponibilità di risorse indipendentemente dai flussi di attività.

Per le attività previste per il Laboratorio Agenti Zoonosi Speciali, è indispensabile che la Struttura si avvalga di laboratori in classe di biosicurezza 3 da dedicare esclusivamente alle operazioni di isolamento, caratterizzazione, manipolazione a fini diagnostici.

Per consolidare tali attività, anche in funzione di *preparedness* nei confronti di possibili attacchi bioterroristici, la Giunta Regionale del Lazio ha deliberato (Delibera 9 maggio 2003, n.414) per il “potenziamento del laboratorio di diagnostica” l’assegnazione di fondi (331.430 Euro per il 2003 per il potenziamento e l’adeguamento del laboratorio) e di prevedere un impegno finanziario annuale di 212.630 Euro per la gestione ed il funzionamento del laboratorio.

Se si esclude quanto impegnato per le risorse umane, dal 2003 tali fondi sono stati accantonati dalla Direzione Strategica dell’Ente per realizzare il complesso dei laboratori di prova e degli studi per potenziare il laboratorio di diagnostica in funzione della diagnostica degli Agenti Zoonosici Speciali.

Il Laboratorio ha il compito di consolidare ed implementare le attività relative alla diagnosi ed alla caratterizzazione di agenti zoonosici di classe 3 (*Brucella*, *Mycobacterium tuberculosis* complex, *Francisella tularensis*, *Bacillus anthracis*, *E. coli* verocitotossici come *E. coli* O157) ed altri agenti zoonosici di possibile rilascio deliberato, anche attraverso tecniche biomolecolari (es. *Campylobacter* zoonosici, *Salmonella*, *Cryptosporidium*).

In accordo con quanto già definito dalla Direzione Generale nel Piano Aziendale 2006 e nel Piano Aziendale 2007, è indispensabile pertanto procedere alla individuazione e realizzazione degli spazi operativi e delle attrezzature di laboratorio di Livello di Biosicurezza 3 in cui effettuare l’attività di manipolazione di agenti di classe di rischio 3, prima di poter procedere all’attivazione di procedure diverse da quelle istituzionali (materiali biologici di origine animale previsti dagli Standard OIE). Sulla base delle scelte strategiche dell’Ente saranno successivamente definiti le aree e le modalità in cui effettuare le Prove, anche in considerazione delle istanze di biosicurezza previste dalla vigente normativa, in più punti richiamate già nel Piano Aziendale 2006. L’effettiva possibilità di attivazione operativa di specifiche tecniche molecolari su particolari matrici (ambientali, ad esempio) non può prescindere da disponibilità di aree di lavoro con adeguati livelli di biosicurezza, di personale, di arredamento ed apparecchiature. Per gli agenti con classe di rischio 2 il Reparto si propone di mantenere gli standard già elevati che adotta (internazionali OIE) e di aggiornare metodiche qualora si renda necessario.

## Attività 2006

Come già ricordato in precedenza, attualmente tali attività vengono realizzate nella D. O. Diagnostica Generale ai sensi del vecchio Regolamento, in attesa che venga attivata la D. O. operativa Diagnostica Specialistica, prevista nel Nuovo Regolamento IZSLT.

### a. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da *Bacillus anthracis*

Nell'ambito delle attività relative alla diagnosi di laboratorio, si è proceduto ad un continuo aggiornamento e revisione delle Procedura Operativa Standard in uso presso il Reparto di Diagnostica Generale, che adotta metodiche che fanno riferimento a Standard Internazionali (Manual of Standards, OIE, 2004). La D.O. dispone pertanto di strumenti sensibili e specifici per l'identificazione di casi di infezione negli animali dovuti a rilascio deliberato di *B. anthracis*.

L'attività di diagnostica differenziale IZSLT (esami colturali ed identificazione) nei confronti di agenti batterici patogeni negli animali di specie recettive all'infezione da *B. anthracis* è stata rilevante e può essere riassunta in tal modo:

Sono stati effettuati accertamenti diagnostici relativi ad agenti batterici patogeni in generale, per oltre 6500 esami (diverse tipologie di prova) su campioni di vari materiali biologici (sangue, fluidi e organi) di animali morti o malati, a riprova dell'entità della sorveglianza passiva nei confronti di possibile eziologia carbonchiosa. Un sospetto diagnostico di carbonchio ematico è stato riferito in anamnesi per 4 animali morti (3 bovini ed 1 suino) e specifica richiesta di accertamenti per *B. anthracis* sono stati richiesti dai servizi veterinari ASL in 11 partite di pellami.

Esami colturali specifici per *B. anthracis* sono stati quindi effettuati su 4 animali morti (3 bovini, 1 suino), 11 partite di pelli bovine salate di provenienza estera, da aree considerate a rischio di carbonchio. Tutti i campioni sono risultati negativi.

E' da notare che nel corso del 2006, la D. O. ha condotto una survey sierologica su allevamenti ovini della provincia di Roma in aree storicamente a bassa e alta incidenza, in collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per l'Antrace, rilevando provisionalmente una prevalenza di sieropositività ad antigeni specifici di *Bacillus anthracis* negli animali del 33%.

Ciò dimostra come ancora significativa sia la diffusione di tale agente nelle aree territoriali considerate e come necessaria sia la continua sorveglianza a tutela del patrimonio zootecnico e della salute umana.

### b. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da *Mycobacterium tuberculosis-complex*

La D. O. di Diagnostica Generale ha messo a punto e emesso un Procedura Operativa Standard per l'identificazione molecolare (Polymerase Chain Reaction) del Genere *Mycobacterium* e l'identificazione di sequenze specifiche di *M. tuberculosis-complex* (MTC). All'interno del MTC,

la D. O. ha messo a punto ed emesso procedure per la differenziazione di *M. tuberculosis* p.d. e *M. bovis*. Altre metodiche biomolecolari previste dalla procedura permettono l'identificazione di altri *Mycobacterium* di particolare interesse medico e veterinario (*M. avium*, *M. intracellulare*).

Con tali metodiche la D. O. gestisce l'identificazione formale degli isolati di origine animale derivanti dall'attività istituzionale (p. e. Piano di Eradicazione della tubercolosi bovina e bufalina). Nel corso del 2006 tali metodiche sono state applicate a 202 unità campionarie animali (quasi tutte delle specie bovine e bufaline). La D. O. pertanto dispone di strumenti sensibili e specifici per l'identificazione di Micobatteri patogeni per uomo e animali, allorché deliberatamente rilasciati a scopo di bioterrorismo.

c. Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da *E.coli* O157 e altri *E. coli* enteroemorragici (EHEC)

La D. O. Diagnostica Generale ha emesso una procedura Operativa standard per la identificazione molecolare (Polymerase Chain Reaction) delle principali tipologie di *E. coli* provvisti di fattori di virulenza utilizzabili a scopi di bioterrorismo (*E. coli* Enteroemorragici, EHEC, tra i quali O:157 è il più noto). I fattori di virulenza di cui si dispone di strumenti diagnostici secondo tecniche biomolecolari sono: intimina (*eae* gene), Verocitotossine (VT1 e VT2), Enteroemolisina (*E-Hly* gene).

La D.O. dispone di metodiche biomolecolari per l'identificazione e la caratterizzazione di *E. coli* Enterotossici (ETEC) ed Enteropatogeni (EPEC) ed Enteroaggregativi (EAGG), ovvero di tutte le principali tipologie di *E.coli* virulenti utilizzabili a scopi di bioterrorismo.

Le metodiche di prearricchimento, arricchimento selettivo (immunoseparazione magnetica) e le tecniche biomolecolari di screening e identificazione dei fattori di virulenza sono state applicate nel 2006 ad oltre 200 campioni (principalmente ovini e bovini) per la sorveglianza di tali infezioni nelle produzioni primarie e negli animali detenuti in cattività (es. Bioparco), in quest'ultimo caso come monitoraggio nei casi di possibile rischio di esposizione nelle classi di età infantili, suscettibili a infezioni con gravi sequele invalidanti (Sindrome emolitico-uremica, Porpora Trombocitopenica). Tali metodiche si dimostrano sensibili e specifiche.

d: Sorveglianza e diagnostica delle infezioni da *Campylobacter* termotolleranti zoonosici (*C. jejuni*, *C. coli*)

E' stata emessa una Procedura Operativa Standard (POS) per la identificazione molecolare dei principali agenti di zoonosi del genere *Campylobacter* (prima causa di malattia enterica nei paesi occidentali ed in genere in quelli industrializzati) e per la loro differenziazione da altri microrganismi del genere *Campylobacter* e altre Spirillaceae (e. g. *Arcobacter*)

La D.O. diagnostica Generale con tale metodiche gestisce le operazioni di sorveglianza previste dalle Direttive Comunitarie (Dir. 99/2003 e Reg. 2160/2003), esaminando nel corso del 2006 oltre 2900 campioni animali per *Campylobacter* zoonosici nelle produzioni primarie delle principali specie zootecniche (avicoli, bovini, suino). Dispone pertanto di metodiche specifiche e sensibili per l'identificazione di *Campylobacter* zoonosici eventualmente rilasciati deliberatamente a danno nel settore agrozootecnico e anche a danno della salute umana.

Nel corso del 2006 la D. O. ha inoltre aggiornato la POS per l'isolamento e l'identificazione di *Campylobacter* agenti di malattia negli animali e nell'Uomo, secondo Standard Internazionale OIE.

e: Sorveglianza e diagnostica differenziale delle infezioni da *Yersinia pseudotuberculosis* e *Y. pestis*:

La D.O., per l'attività di sorveglianza e di diagnostica differenziale nel settore veterinario, ha realizzato lo sviluppo e l'applicazione di metodiche molecolari sensibili, specifiche e discriminanti tra *Y. pseudotuberculosis* e *Y. pestis*, in casi sospetti di infezione di animali. A tale proposito U. O. dispone anche di microrganismi di riferimento e di campo di varie specie di *Yersinia* da includere in un panel di specificity-testing delle metodiche molecolari che vengono adottate.

Particolare importanza assume l'aspetto diagnostico e di sorveglianza nella diagnosi differenziale rapida delle infezioni di specie animali sensibili e talvolta serbatoio di *Y. pestis* importate legalmente o illegalmente e afferenti all'IZSLT attraverso gli Uffici Veterinari per gli Adempimenti Comunitari (UVAC) e i Posti di Ispezione Frontalieri (es. roditori dall'Asia o dal Nord America).

### **Altre Attività correlate condotte nel 2006**

#### **Protocollo intergovernativo Italia-USA**

E' operativo un protocollo governativo d'intesa tra Italia e Stati Uniti d'America fin dal 2004, in cui sono stati definiti argomenti prioritari di ricerca e di sorveglianza, tra i quali sono comprese tematiche relative a malattie infettive di grande rilievo sociale e di possibile utilizzo come armi non convenzionali.

La Commissione costituita con D. M. 9/12/2003 ha approvato in data 2 febbraio 2004, tra le altre, una proposta nell'ambito della suddetta collaborazione a sviluppare un programma definito "Progetto Antrace" coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità che ha ritenuto di voler instaurare un rapporto di collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (IZSLT).



Dal 2007, tale protocollo d'intesa verrà probabilmente esteso ad altri microrganismi con potenziale utilizzo a scopi di bioterrorismo.

Metodologia: all'interno del rapporto di collaborazione, gli obiettivi che IZSLT ha proposto nell'ambito del protocollo d'intesa sono:

- Sorveglianza sui focolai di malattia negli animali, nelle aree di competenza istituzionale.

La sorveglianza si realizza attraverso monitoraggio ed indagini epidemiologiche in episodi di morte improvvisa negli allevamenti e diagnosi differenziale attraverso metodi diagnostici eseguiti secondo standard Internazionali (Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, Office International des Epizooties, 2004) e sopralluoghi nelle aziende infette per ottimizzare le operazioni di controllo e di minimizzazione del rischio di trasmissione secondaria ad animali e uomo.

E' inoltre in previsione l'adozione di protocolli di identificazione e caratterizzazione biomolecolare comuni con quelli adottati dall'Istituto Superiore di Sanità, non appena si disporrà di laboratori di livello di biosicurezza 3.

- Esecuzione del test del gamma batteriofago sugli isolati di collezione e di campo allo scopo di valutare le performance diagnostiche (soprattutto in termini di specificità) e confermarne la validità per scopi di diagnostica su ceppi endemici o alloctoni.

- Sorveglianza sull'introduzione accidentale di ceppi di *B. anthracis* alloctoni attraverso l'industria dei pellami (materiali grezzi importati nelle concerie) e della lana (lane grezze importate), industria manifatturiera che in alcune aree istituzionalmente di competenza è particolarmente rappresentata ed importante.

- Raccolta e crioconservazione degli isolati di campo per scopi di epidemiologia molecolare, con l'obiettivo di disporre di una banca di isolati di campo (endemici) per comparare caratteristiche genotipiche di isolati alloctoni, specialmente allorché si sospetti che siano stati deliberatamente introdotti a scopi di bioterrorismo.

### **Il Laboratorio chimico-biologico per la verifica dei tenori massimi di Diossine negli alimenti destinati all'alimentazione umana ed animale:**

Realizzato presso questo Istituto con delibera n. 1565 del 22.11.2002 della Giunta della Regione Lazio, prevede un costante finanziamento annuale per i costi di gestione e di funzionamento del laboratorio, personale compreso.

Nell'anno 2006, il laboratorio ha espletato l'attività corrente e di controllo riferibile ai seguenti punti:

- Piano Nazionale Residui (PNR), organizzato dalla Regione sulla base di un programma nazionale predisposto dal Ministero della Salute ai sensi del D.L.vo 336/99 e D.L.vo 158/06

- Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA), organizzato dalla Regione sulla base di un programma nazionale predisposto dal Ministero della Salute ai sensi del D.L.vo 460/98

- Campioni prelevati dai Servizi Veterinari e di Igiene Pubblica delle ASL nell'ambito dei programmi di controllo territoriali o su indicazioni della Regione per azioni preventive.

Le normative di riferimento che definiscono i livelli massimi di Diossine (PCDD) e Dibenzo Furani (PCDF) negli alimenti e nei mangimi, espressi come somma della Tossicità Equivalente (TEQ) alla 2,3,7,8, Tetracloro Dibenzo Diossina (2,3,7,8, TCDD) hanno avuto una evoluzione a febbraio 2006:

- Regolamento 199/2006/CE per le derrate alimentari destinate all'alimentazione umana, per quanto riguarda le diossine ed i PCB diossina simili

- Direttiva 2006/13/CE relativa alle sostanze ed ai prodotti indesiderabili nell'alimentazione degli animali per quanto riguarda le diossine ed i PCB diossina simili

Queste nuove normative hanno introdotto i PCB diossina simili (PCBdx) definendone i livelli massimi residui nei prodotti alimentari e nei mangimi, si è quindi proseguito il lavoro iniziato nel 2005, portando a termine l'elaborazione del metodo di analisi per la determinazione dei PCB diossina simili negli alimenti e nei mangimi, che si presenta più complessa rispetto a quello per le Diossine pur avendo diversi passaggi comuni.

Nel corso dell'anno 2006 sono state eseguite analisi per la ricerca di Diossine (PCDD e PCDF) e PCB diossina simili su un totale di 126 campioni, di cui 107 per la ricerca di diossine e 19 per la ricerca di PCB diossina simili. Le analisi prevedono tempi di esecuzione che possono variare dai 3 ai 5 giorni a seconda della matrice e della numerosità del batch di campioni sotto analisi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati il numero di campioni pervenuti suddivisi per le varie tipologie di matrice

<b>DIOSSINE (PCDD E PCDF)</b>	
<b>MATRICE</b>	<b>NUMERO DI CAMPIONI</b>
Carni e frattaglie suine	21
Carni e frattaglie bovine	9
Carni e frattaglie ovine	1
Latte di massa	18
Latte pastorizzato	2
Mangime complementare per pesci	8
Trote	1
Spigole	3
Volatili	2
Uova	4
Fegato	2

Grassi e oli di pesce	1
Mangime complementare per avicoli	6
Mangime complementare per ovini	2
Mangime complementare per animali da latte	2
Mangime complementare per suini	4
Mangime minerale	2
Mangime semplice	18
Burro	1
<b>Totale campioni</b>	<b>107</b>
<b>PCB DIOSSINASIMILI (PCBdx)</b>	
<b>MATRICE</b>	<b>NUMERO DI CAMPIONI</b>
Carni e frattaglie suine	2
Carni e frattaglie bovine	1
Integratori per mangime	2
Latte di massa	6
Latte pastorizzato	1
Mangime complementare per pesci	2
Trote	2
Spigole	2
Volatili	1
<b>Totale campioni</b>	<b>19</b>

In tutti i campioni, prelevati in ambito regionale, sono stati riscontrati livelli di contaminazione da PCDD, PCDF e PCBdx entro i limiti fissati dalla vigente normativa.

In raccordo con il Servizio Veterinario della ASL VT (distretto di Viterbo), è stata predisposta un'azione preventiva, in seguito ad un'allerta per il riscontro di elevate concentrazioni di diossine in una materia prima per mangimi di origine minerale utilizzata per preparare un mangime completo per suini e conferito ad un allevamento di suinetti all'ingrasso situato nel territorio della ASL VT. Dopo l'immediata sospensione della somministrazione del mangime agli animali, è stato concordato con la ASL, un piano di macellazione controllata di 14 capi nel periodo marzo/maggio, con prelievo di campioni di organi e tessuti per verificare la contaminazione da diossine. I risultati non hanno evidenziato livelli di PCDD e PCDF non conformi, sono stati quindi salvaguardati la sicurezza dei consumatori e contestualmente l'interesse dell'allevatore.

Allo scopo di verificare la validità dei metodi sviluppati per l'analisi delle Diossine e dei PCB diossina simili negli alimenti di origine animale e negli alimenti per animali si è preso parte allo studio internazionale organizzato dal Norwegian Institute of Public Health dal titolo "Interlaboratory Comparison on Dioxin in Food 2006" – Seventh Round of an International Study,

cui partecipano tutti i maggiori laboratori attivi, a livello internazionale, nell'analisi di microinquinanti negli alimenti. Il numero di laboratori partecipanti al circuito era di 96, al nostro Laboratorio è stato assegnato il codice identificativo L-105.

Tale studio prevedeva l'analisi di diossine (PCDD/F 17 congeneri) e PCB diossina-simili (12 congeneri) sulle seguenti tre matrici alimentari: *tuorlo di uovo di gallina*, *filetti di halibut* e *latte umano*.

Lo studio riporta i risultati analitici ottenuti. Per ogni analisi si sono ottenuti: il valore determinato dal laboratorio (valore trovato), il valore di riferimento, lo scarto percentuale e nell'ultima colonna esclusione degli aberranti (outlier).

Dall'esame dei risultati si evidenzia un'accettabile corrispondenza tra i valori trovati e quelli di riferimento, sia per PCDD e PCDF che per i PCB diossina simili. Degli 87 dati analitici ricavati dalle analisi, solo 8 non sono rientrati come accettabili ai fini della valutazione statistica dell'esercizio eseguito sulle tre diverse tipologie di campioni di alimento.

Gli scarti tipo (deviazioni standard relative), dei risultati globali ottenuti rispetto ai valori di "consenso", espressi in unità di misura coerenti con quanto previsto dalla normativa (ng TE-WHO/kg o ng TE-WHO/kg di grasso) variano: da un massimo del 32 % ad un minimo del 12.6 % per la Tossicità Equivalente (TEQ) delle Diossine e Furani; da un massimo di 7.4 % ad un minimo di 0.4 % per la TEQ dei PCBdx; da un massimo di 8.1 % ad un minimo di 1.2 % per quanto riguarda la TEQ totale. I risultati sono da ritenersi di qualità accettabile rispetto ai criteri di prestazione minimi previsti per questa tipologia di determinazioni.

L'attività del laboratorio ha anche aspetti scientifici di ricerca, è stato presentato un lavoro illustrato con un poster al "26<sup>th</sup> International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants, Dioxin 2006", che si è svolto ad Oslo (Norvegia) dal 21 al 25 agosto 2006

Il congresso, che si tiene ogni anno, tratta gruppi di inquinanti ambientali ormai ubiquitari definiti genericamente POPs, ed affronta questo problema globale da diverse angolazioni: livelli ambientali e tendenze, trasporto e diffusione ambientale, neurotossicità e disordini provocati da tali sostanze, analisi del rischio, processi e tempi di degradazione di tali sostanze, metodi di analisi chimici e biologici.

Il poster presentato riassume la metodica utilizzata nel "Laboratorio Diossine e contaminanti ambientali", per espletare l'attività di controllo istituzionale, e riporta i dati relativi all'efficienza del metodo in termini di recupero degli analiti marcati isotopicamente (standards interni) da campioni analizzati appartenenti alle varie classi di matrici alimentari di competenza del nostro Istituto: tessuti animali (pesce, carne), prodotti lattiero-caseari e alimenti per animali. Il Lavoro ha

suscitato vivo interesse ed apprezzamento da parte di molti partecipanti, essendo l'unico che affrontava la ricerca di questi inquinanti nei mangimi.

### **Il Centro studi per l'analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare**

Il Centro Studi Regionale per l'Analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare è stato istituito ufficialmente con Deliberazione della Giunta Regionale n. 426 del 25 marzo 2005 ed è collocato presso la sede di Guidonia (Roma) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana.

Il 2005, quindi, ha rappresentato un anno di transizione al fine analizzare il programma di accettazione e gestione dei dati dell'istituto orientata alla progettazione di un sistema più evoluto in grado di gestire anche i dati provenienti da altre strutture che operano nell'ambito della sicurezza alimentare.

Con la individuazione, invece, di personale dedicato a tempo pieno alle attività di supporto tecnico-scientifico del Centro Studi, dal 1 gennaio 2006 sono state anche avviate delle iniziative rispondenti agli obiettivi del Centro Studi in relazione al rischio alimentare.

### **Attività svolte nel 2006**

- E' stato progettato, disegnato e attivato il sito internet sul quale viene riportato un periodico bollettino relativo all'attività del Centro Studi, con l'esame delle problematiche affrontate e dei risultati raggiunti. La finalità del sito è anche quella di divenire un canale di comunicazione di riferimento per tutte le figure regionali, sia pubbliche che private, che operano nel settore della sicurezza alimentare in tutte le fasi produttive ed in tutte le fasi previste dall'autocontrollo e dal controllo ufficiale. Il sito è stato costruito in modo da essere uniforme ed omogeneo con quello già esistente in istituto, sinergico e complementare ai contenuti preesistenti, e comunque strumento essenziale per la Sanità Pubblica Veterinaria, e per tutti coloro interessati alle tematiche dell'istituto. A tal fine il personale del Centro Studi si è reso disponibile a partecipare attivamente alla costituzione ed alle attività del costituendo Comitato di Redazione dell'Istituto. Attualmente il sito è in continua evoluzione in quanto riporta continuamente approfondimenti relativi ad alimenti sia di origine animale che vegetali, o ad altre tematiche comunque riguardanti gli alimenti e l'alimentazione. In particolare vengono approfondite le singole filiere produttive, vengono rappresentate le attività dell'istituto sulla sicurezza alimentare, rappresentando i lavori e la partecipazione a convegni e congressi.

- Dal mese di luglio si è dato inizio e curato la rassegna stampa dell'istituto, evidenziando tutti gli articoli di stampa inerenti problematiche generali della Sanità Pubblica Veterinaria, ed in particolare di quelli riguardanti il settore della sicurezza alimentare e le attività del nostro istituto sul territorio delle regioni di competenza. Infatti la rassegna è stata curata valutando articoli di stampa nazionale e di stampa relativa alle regioni di competenza.
- E' stata gestita la raccolta, catalogazione e archiviazione in linguaggio informatico dei dati in possesso dell'Area Sanità Veterinaria e Tutela Animali della Regione Lazio relativi alle zoonosi e agenti di tossinfezione alimentare. Le informazioni utilizzate si riferiscono al periodo compreso tra l'anno 1998 e il 2004 e provengono da tutte le AA.UU.SS.LL. della regione che le inviano annualmente secondo le modalità indicate dalla direttiva 99/2003 (ex D.P.R. 497/98). In considerazione, poi, della emanazione del Regolamento (CE) N. 2075/2005 della commissione del 5 dicembre 2005 che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni, particolare attenzione è stata rivolta ai dati riguardanti la trichinella, per delineare un quadro esaustivo della situazione epidemiologica regionale su tale pericolo alimentare ed eventualmente dare indicazioni specifiche finalizzate a raggiungere il riconoscimento regionale di indennità previsto dalla nuova normativa comunitaria. Il lavoro è stato oggetto di una presentazione al XVI Convegno nazionale dell'AIVI tenutosi a Bari nel mese di giugno.
- E' stata attivata una collaborazione, ancora in corso con l'Area Sanità Veterinaria e Tutela Animali della Regione Lazio, riguardante la progettazione e l'emanazione di procedure gestionali atte a garantire una migliore gestione operativa del sistema di allerta per alimenti destinati al consumo umano. L'attività ha inoltre riguardato, la catalogazione, l'archiviazione informatica e l'analisi delle comunicazioni di allerta nazionali e comunitarie che hanno interessato la Regione Lazio nell'anno 2005 al fine di redigere un rapporto contenente le informazioni ottenute. Il primo rapporto è stato completato ed è stato valutato positivamente dai funzionari regionali al fine poterlo emettere ufficialmente ed inserire sul sito web. (l'allegato 1 rappresenta l'introduzione al lavoro di analisi della allerte del 2005 che può esser consultato in forma completa sul web))
- Come espressamente richiesto dalla nota 856 s/p del 13/10/2006 dell'Assessore della Sanità della regione Lazio, e' stata eseguita una descrizione degli Enti regionali coinvolti nel sistema dei controlli relativi alla sicurezza alimentare, sanità e benessere animale e sanità vegetale, specificando il ruolo e le funzioni che tali figure possiedono. Tale attività è

indirizzata alla creazione di un documento che verrà inviato al Ministero della Salute per la redazione del Piano nazionale pluriennale dei controlli per la sicurezza alimentare. Il lavoro, poi, è stato utilizzato per la preparazione dell'opuscolo delle attività del Servizio Veterinario regionale svolte nell'anno 2006 e di prossima presentazione ufficiale da parte dell'Assessore alla Salute.

- Sono stati avviati alcuni studi relativi alla analisi dei dati scaturiti dalla esecuzione dei diversi Piani Regionali, si rappresenta di seguito lo studio effettuato sui dati del Piano Regionale Residui:

Piano Nazionale 2006 per la ricerca dei residui negli animali e in alcuni prodotti di origine animale  
- Regione Lazio - Anno 2006

Resoconto sull'attuazione del piano

Per il Piano Regionale Residui (PRR) del 2006 sono stati effettuati in totale 2591 campionamenti di cui 1760 nell'ambito della modalità operativa "piano", 779 in quella "extrapiano" e 52 in quella "sospetto". Per il PRR 2005 erano stati invece effettuati 2831 campionamenti (+ 8,5%). Rapportando i campioni eseguiti con il corrispondente dato nazionale del 2005 (fonte: Ministero della salute), si può dire che il Lazio contribuisce ogni anno all'incirca per 6 % del PNR.

<b>TIPOLOGIA DI PIANO</b>	<b>CAMPIONI PERVENUTI</b>	<b>CAMPIONI PREVISTI</b>	<b>% CAMPIONI PER LE VARIE TIPOLOGIE DI PIANO</b>	<b>% DIFFERENZA RISPETTO AI CAMPIONI PROGRAMMATI</b>
<b>PIANO</b>	1760	1692	67,93	+ 4,02
<b>EXTRAPIANO</b>	779	-	30,07	-
<b>SOSPETTO</b>	52	-	2,01	-
	<b>2591</b>		100,00	-

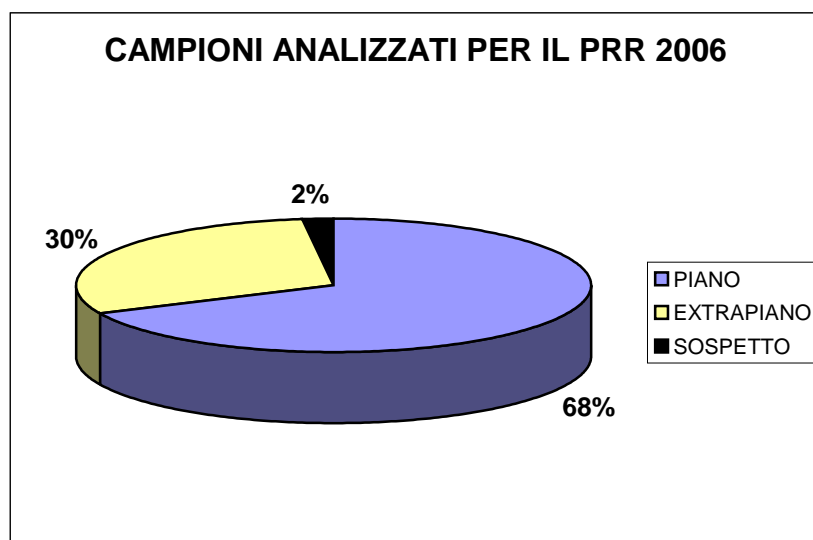
Tipologia dei piani

Modalità operativa "piano": Sulla base della Determinazione N. 271 del 06.02.06, il Piano Regionale Residui 2006 prevedeva, per la tipologia di campionamento "piano", l'esecuzione di 1692 campioni; il numero effettuato (1760) si è rivelato maggiore del 4% rispetto al numero programmato. Tuttavia, considerato che era previsto un numero preciso di campioni per ogni categoria di molecole da ricercare, appare evidente che in alcuni casi non sono rispettate le numerosità campionarie predefinite; per alcune sostanze infatti non è stato raggiunto il numero minimo di campioni da effettuare mentre per altre il numero di campioni risulta eccessivo (vd. Tabella).

Il numero di campioni effettuato è risultato maggiore rispetto al PRR dell'anno precedente (1459).

Modalità operativa “extrapiano”: La programmazione dell’extrapiano nella Regione Lazio prevedeva unicamente campionamenti al fine di monitorare la presenza del  $\beta$ -esaclorocicloesano nelle aziende della valle del Sacco e dei prodotti da esse derivati. Tale attività ha quindi interessato parte delle province di Roma e Frosinone. Il numero degli interventi è stato pianificato nelle varie aziende sulla base di eventuali non conformità precedentemente riscontrate. Di conseguenza, sulla base dei risultati pervenuti, numero dei campioni da eseguire è stato progressivamente diminuito durante il corso dell’anno. Tuttavia dei 779 campioni che risultano essere stati effettuati in ambito di extrapiano, soltanto 552 sono stati eseguiti per la ricerca di pesticidi organo-clorurati mentre 227 sono relativi a molecole che non sono comprese nell’extra-piano. Risulta quindi evidente che nell’ambito extra-piano il flusso informativo costituito da AA.SS.LL., Istituto Zooprofilattico e Regione ha evidenziato delle problematiche e quindi la necessita di revisione. L’anno precedente il numero dei campioni effettuati in ambito extrapiano erano risultati 1218, un numero nettamente superiore; questo è comunque giustificato dalla presenza di un piano di monitoraggio per la ricerca di cadmio nel fegato di equino che non è stato riproposto nel 2006 e da un maggior numero di campioni predisposti per la rilevazione di pesticidi organo-clorurati nella Valle del Sacco.

Modalità operativa “sospetto”: i campioni effettuati sono stati 52, un numero nettamente minore rispetto ai 154 effettuati nello stesso ambito nel 2005. Tale differenza numerica potrebbe essere in parte dovuta all’errata assegnazione di alcuni campione all’ambito “extrapiano” invece che alla tipologia di piano “sospetto”.



#### Molecole ricercate

I campioni esaminati per molecole appartenenti alla categoria A sono stati 619 (23,9%) mentre quelli della categoria B sono stati quasi il triplo, 1972 (66,1%). Tale rapporto, a livello nazionale, è



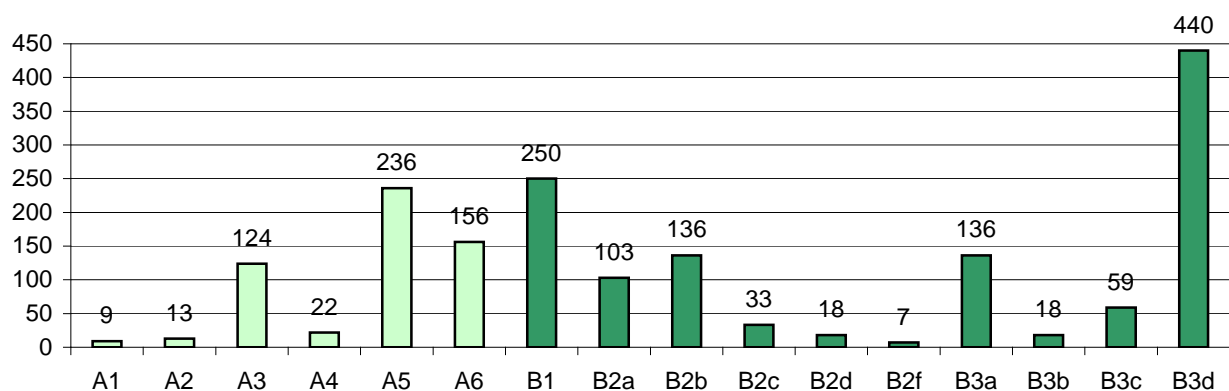
di circa 1:1 tuttavia va considerato che la scelta delle molecole da ricercare è pianificata a priori in base al tipo di produzione in cui si sta indagando e quindi può variare da regione a regione.

Nelle successive tabelle sono riportate le molecole ricercate (con relativa categoria) e il numero dei campioni effettuati distinti per tipologia.

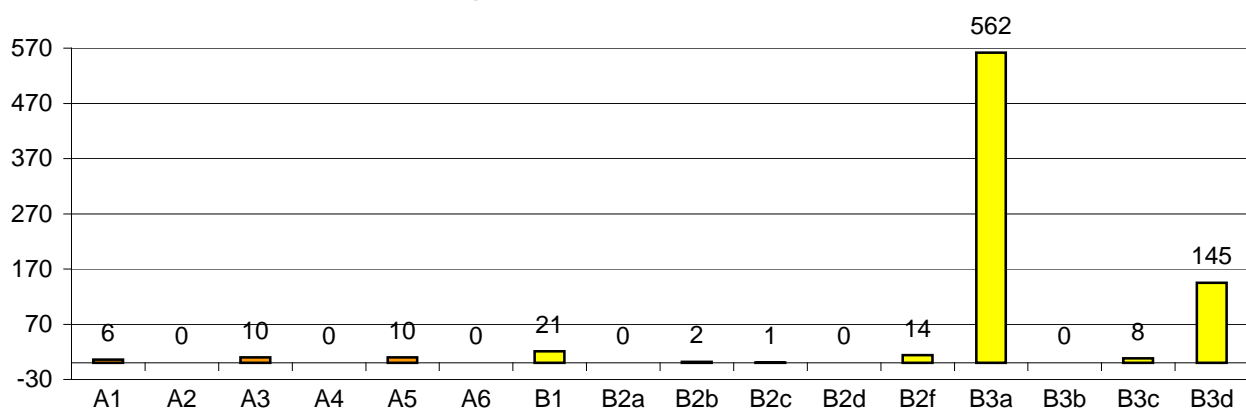
<b>CATEGORIA A:</b>	
Sostanze ad effetto anabolizzante e sostanze non autorizzate	
<b>A1</b>	Stilbeni, loro derivati e loro sali ed esteri
<b>A2</b>	Agenti antitiroidei
<b>A3</b>	Steroidi
<b>A4</b>	Lattoni dell'acido resorcilico (compreso lo zeranolo)
<b>A5</b>	Beta-agonisti
<b>A6</b>	Sostanze incluse nell'All. IV del Regolamento 2377/90/CEE del Consiglio

<b>CATEGORIA B:</b>	
Medicinali Veterinari e agenti contaminanti	
<b>B1:</b> Sostanze antibatteriche, compresi sulfamidici e chinolonici	
<b>B2:</b> Altri prodotti medicinali veterinari	
B2 a	Antielmintici
B2 b	Coccidiostatici, compresi i nitroimidazoli
B2 c	Carbammati e Piretroidi
B2 d	Tranquillanti
B2 e	Antinfiammatori non steroidei
B2 f	Altre sostanze esercitanti un'attività farmacologica
<b>B3:</b> Altre sostanze e agenti contaminanti per l'ambiente	
B3 a	Composti organoclorurati, compresi i PCB
B3 b	Composti organofosforati
B3 c	Elementi chimici
B3 d	Coloranti
B3 e	altri

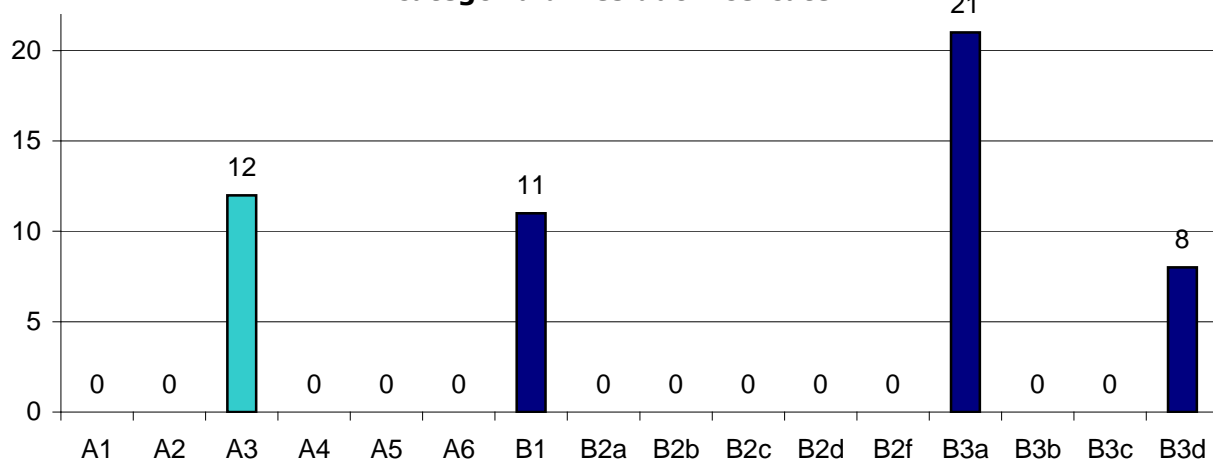
**Grafico 1-PNR 2006- Piano: numero campioni analizzati per categorie di residuo ricercate**



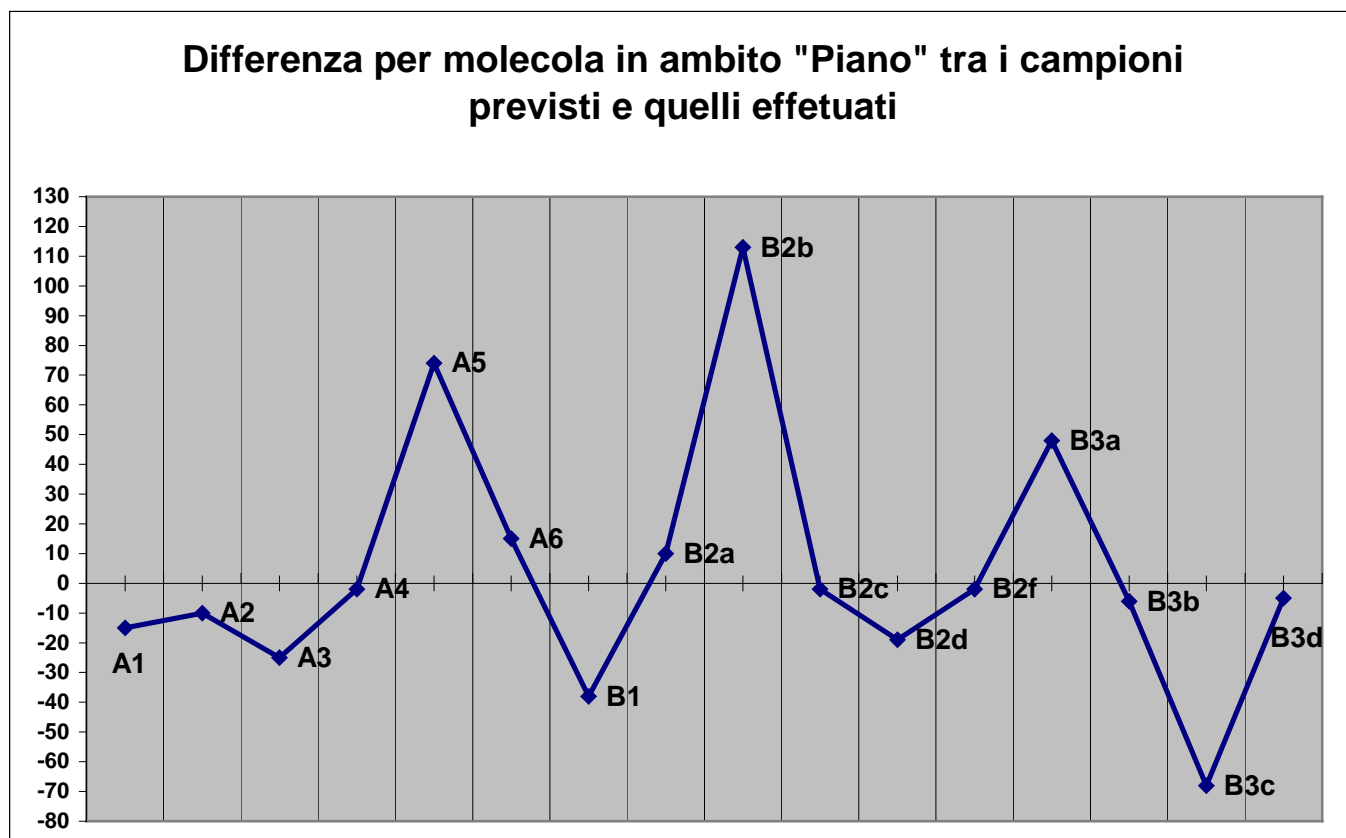
**Grafico 2- PNR 2006-Extrapiano: numero camiponi analizzati per categoria di residuo ricercate**



**Grafico 3- PNR 2006-Sospetto: numero campioni analizzati per categoria di residuo ricercate**

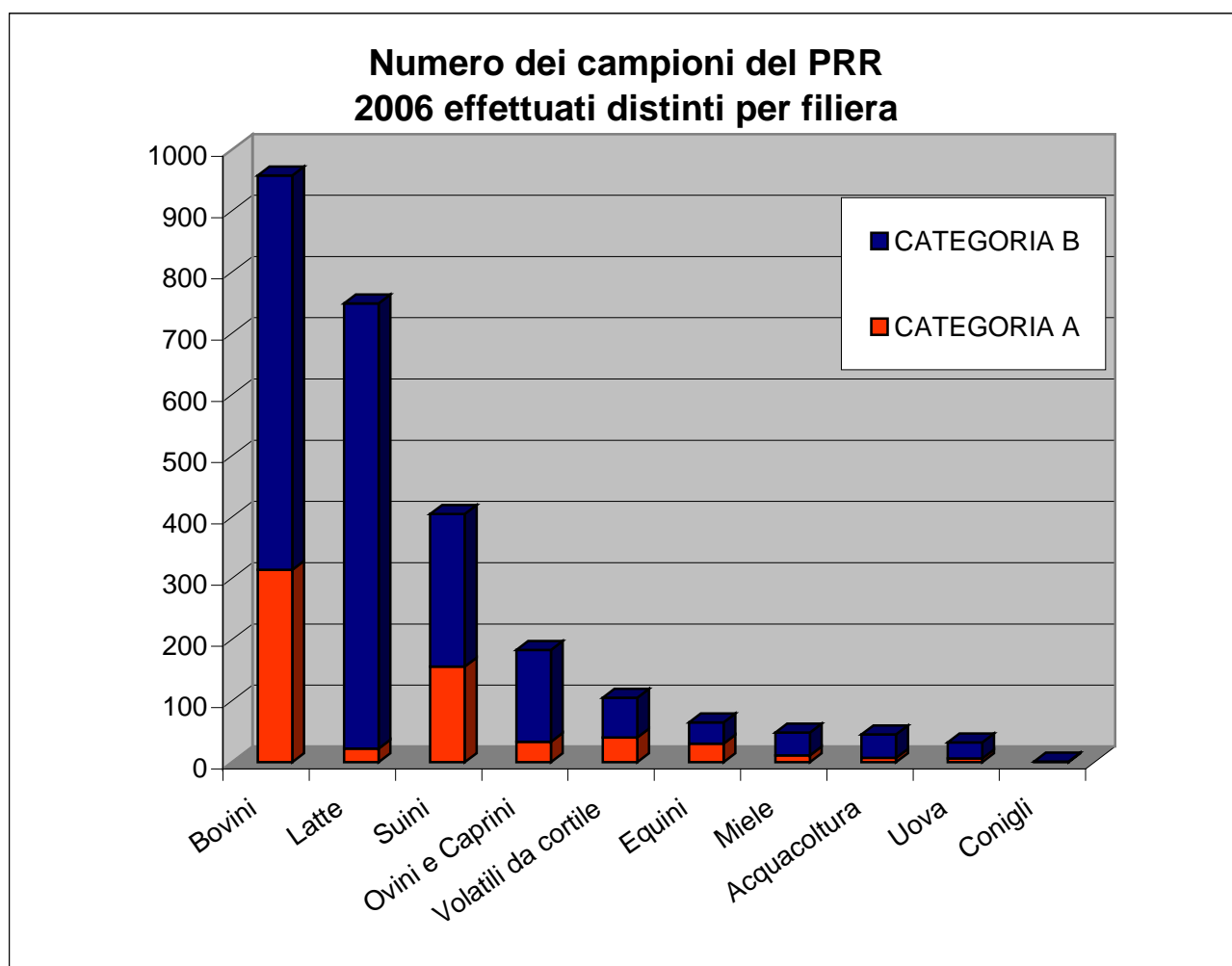


PROVE DEL PNR 2006 EFFETTUATE IN AMBITO "PIANO"						
CATEGORIA	N° PROVE PROGRAMMA TE	N° PROVE EFFETTUATE	DIFFERENZA	% CAMPIONI MANCANTI	DIFFERENZA PER CATEGORIA RISPETTO AI CAMPIONI PROGRAMMATI	% DIFFERENZA PER CATEGORIA
A1	24	9	-15	-62,50	37	+6,98
A2	23	13	-10	-43,48		
A3	147	122	-25	-17,01		
A4	24	22	-2	-8,33		
A5	162	236	74	+45,68		
A6	150	165	15	+10,00		
B1	286	248	-38	-13,29	31	+2,67
B2a	93	103	10	+10,75		
B2b	23	136	113	+491,30		
B2c	35	33	-2	-5,71		
B2d	37	18	-19	-51,35		
B2f	4	2	-2	-50,00		
B3a	88	136	48	+54,55		
B3b	24	18	-6	-25,00		
B3c	127	59	-68	-53,54		
B3d	445	440	-5	-1,12		
<b>TOTALE</b>	<b>1692</b>	<b>1760</b>	<b>68</b>	<b>4,02</b>	<b>68</b>	<b>4,02</b>



Il numero dei campioni in relazione alle tipologie produttive e sono riportati nella tabella e nel grafico successivo:

Specie	Categoria A	Categoria B	Campioni Totali	% SUL TOTALE
<b>Bovini</b>	314	644	958	36,97
<b>Latte</b>	22	727	749	28,91
<b>Suini</b>	156	249	405	15,63
<b>Ovini e Caprini</b>	33	150	183	7,06
<b>Volatili da cortile</b>	40	65	105	4,05
<b>Equini</b>	30	35	65	2,51
<b>Miele</b>	11	37	48	1,85
<b>Acquacoltura</b>	7	38	45	1,74
<b>Uova</b>	6	26	32	1,24
<b>Conigli</b>	0	1	1	0,04
<b>TOTALE</b>	<b>619</b>	<b>1972</b>	<b>2591</b>	<b>100,00</b>



CATEGORIA	N° PROVE DA EFFETTUARE IN AMBITO "PIANO"	N° PROVE EFFETTUATE	Differenza	% Campioni mancanti
Bovino	570	609	+39	6,84
Suino	355	387	+32	9,01
Ovi-cap	182	172	-10	-5,49
Equino	69	63	-6	-8,70
Conigli	0	1	1	0
Avicoli	76	94	+18	23,68
Acquacoltura	13	45	+32	246,15
Latte	306	318	+12	3,92
Uova	26	29	+3	11,54
Miele	45	42	-3	-6,67
Selv. Cacciata	50	0	-50	-100,00
<b>TOTALE</b>	<b>1692</b>	<b>1760</b>	<b>+68</b>	<b>_4,02</b>

I campioni effettuati in allevamento sono stati 1538 (59,3%) mentre i campioni effettuati al macello sono risultati 1053 (40,7 %).

Esiti :

Alla conclusione del Piano Residui i campioni non conformi sono stati in totale 28 (28/2591 1,08% 95% I.C. 0,68 - 1,48) di cui la maggior parte in ambito "extrapiano" anche se, confrontando le prevalenze tra le varie tipologie di piano, risulta maggiore quella dell'ambito "sospetto". Attualmente non sono ancora disponibili dati ufficiali nazionali per il 2006 tuttavia il confronto con i dati del Ministero della Salute del 2005 indica una prevalenza delle conformità leggermente superiore nella Regione Lazio rispetto alla media nazionale (pari a 0,63%). In relazione alla categoria di sostanze emerge che 13 non conformità (2,1% dei campioni della categoria) hanno riguardato sostanze non autorizzate (Cat. A) mentre 15 (0,7%) non conformità hanno riguardato sostanze medicinali e residui ambientali (Categoria B). Il dato risulta in controtendenza rispetto a quello nazionale del 2005 dove le non conformità della cat. B (pari al 1,01%) risultano superiori a quelle di cat. A (0,3%).

Tipologia del piano	Campioni analizzati	Campioni negativi	Non Conformi	% NC	Limiti di confidenza 95	
PIANO	1760	1749	11	0,63	0,26	0,99
EXTRAPIANO	779	765	14	1,80	0,86	2,73
SOSPETTO	52	49	3	5,77	0	12,11
<b>TOTALE</b>	<b>2591</b>	<b>2563</b>	<b>28</b>	<b>1,08</b>	<b>0,68</b>	<b>1,48</b>

Categoria della sostanza	Campioni analizzati	% Del totale dei Campioni effettuati	Conformi	Non conformi	% NC
CAT A	619	23,89	606	13	2,10
CAT B	1972	76,11	1957	15	0,76
<b>Totale</b>	<b>2591</b>	<b>100,00</b>	<b>2563</b>	<b>28</b>	<b>1,08</b>

Le non conformità rilevate sono riportate nella tabella sottostante. Il ritrovamento di cortisonici è in linea con i dati nazionali degli ultimi che mostrano infatti un numero rilevante di non conformità per questo tipo di sostanze.

### FOCUS ON – I cortisonici -

I cortisonici (o corticosteroidi) sono delle sostanze molto utilizzate nella pratica veterinaria per la loro formidabile azione antinfiammatoria; la principale molecola di questa classe è il Desametasone, presente in molti medicinali ad uso zootecnico e non. Questa sostanza può essere tuttavia utilizzata per trattamenti illeciti negli animali da reddito dato che viene associata ad altri steroidi o ai beta-agonisti favorendo rispettivamente gli effetti anabolizzanti e di promotori di crescita di queste due classi di sostanze. I corticosteroidi sono somministrati per lo più per via intramuscolare o venosa, ma possono essere anche utilizzati a dosaggi molto bassi come additivi in mangimi e premiscele. La biocinetica residuale di queste sostanze si contraddistingue per una rapida eliminazione attraverso latte e urine e un accumulo a livello muscolare; per tale motivo la ricerca dei cortisonici viene effettuata in ambito del piano sulle matrici fegato, muscolo e urine. Le specie animali maggiormente soggette all'uso di questo farmaci sono quella bovina, suina ed equina nei quali infatti si focalizza la ricerca; sono comunque stati definiti degli Limiti Massimi Residuali per latte, muscolo, rene e fegato. Il superamento dei limiti può essere quindi dovuto ad un mancato rispetto dei tempi di sospensione ma bisogna tenere conto che può anche essere associato all'utilizzo di sostanze non autorizzate (anabolizzanti, beta-agonisti,etc..)

Per quanto concerne le non-conformità di sostanze ad attività antimicrobica si sono avute solamente 2 positività riscontrate entrambe nel miele.

Categoria	Sostanza	Campioni analizzati	Campioni conformi	Non Conformi	% NC	Limiti di confidenza 95%	
A3	cortisonici	78	72	6	7,69	1,78	13,61
A4	zeranololo	22	21	1	4,55	0	13,25
A5	clenbuterolo	126	120	6	4,76	1,04	8,48
B1	sulfamidici	149	147	2	1,34	0	3,19
B3a	pesticidi organo clorurati	618	614	4	0,65	0,02	1,28
B3c	elementi chimici	67	66	1	1,49	0	4,40
B3d	aflatossine	588	580	8	1,36	0,42	2,30

Le filiere che hanno fatto registrare il maggior numero di non conformità sono state prevalentemente quella bovina e quella del latte. Nell'ambito della filiera bovina i campioni sono risultati positivi per cortisonici, clenbuterolo, zeranololo e metabolici e pesticidi organoclorurati.

Per quanto riguarda il latte, invece, i positivi hanno riguardato alcuni contaminanti quali aflatossine e pesticidi organo-clorurati. Nei mieli e volatili da cortile testati sono state trovate solamente sostanze della categoria B. Nei primi sono state evidenziate tracce di sulfamidici mentre nei secondi è stata riscontrata la presenza di piombo e di aflatossine nei mangimi.

SPECIE	Campioni effettuati	Campioni NC	% NC	Limiti di confidenza 95 %	
Bovini	958	16	1,67	0,86	2,48
Latte	749	8	1,07	0,33	1,80
Suini	405	0	0,00	0	0,00
Ovini e Caprini	183	0	0,00	0	0,00
Volatili da cortile	105	2	1,90	0	4,52
Equini	65	0	0,00	0	0,00
Miele	48	2	4,17	0	9,82
Acquacoltura	45	0	0,00	0	0,00
Uova	32	0	0,00	0	0,00
Conigli	1	0	0,00	0	0,00
TOTALE	<b>2591</b>	<b>28</b>	<b>1,08</b>	<b>0,68</b>	<b>1,48</b>

#### Considerazioni specifiche sulle non-conformità

Pur non avendo a disposizione i dati nazionali è possibile utilizzare quelli del 2005 come riferimento per eventuali considerazioni. Per quanto concerne le molecole di **categoria A**, le uniche non conformità nel Lazio sono state riscontrate nella filiera bovina con una prevalenza maggiore rispetto a quella nazionale (1,67 % contro lo 0,36%). Per le altre filiere non sono state rilevate positività. Questo potrebbe suggerire una maggiore attenzione nei confronti di questa filiera produttiva soprattutto nei confronti dei cortisonici che sono stati ritrovati frequentemente a livello nazionale. Il ritrovamento di sostanze come il clenbuterolo e gli stessi cortisonici (che possono essere usati in maniera fraudolenta per celare dei trattamenti), testimoniano come siano utilizzate anche nella nostra Regione sostanze illecite.

Per quanto riguarda le sostanze di **categoria B**, emerge una diminuzione delle non conformità in relazione alla presenza di antibiotici nel miele. Nell'anno 2005 infatti il 26,67 % dei campioni esaminati per la ricerca di sostanze antibiotiche è risultato positivo (8/30 I.C. 95% 10,52 % – 42,81%). Di tali campioni la maggior parte è stata sottoposta alla ricerca specifica per i sulfamidici da cui è emerso che 7 mieli su 20 sono risultati non conformi (35% I.C. 95% 13,67 % - 56,33 %). Nell'anno 2006 invece soltanto 2 campioni sono risultati non conformi (2/37 5,41% I.C. 95% 0 % – 12,84 %) entrambi per sulfamidici (2/14 14,29 %). Tuttavia, considerando i dati nazionali e le frequenti segnalazioni provenienti dal sistema rapido di allerta, può essere opportuno aumentare il

numero delle osservazioni nonché indagare anche su altre classi di antibiotici poco considerate dall'ultimo PRR come, tra l'altro, viene effettuato in altre regioni.

Dai dati ottenuti risulta evidente che il numero di non-conformità relative ai pesticidi organo-clorurati (e quindi al  $\beta$ -esaclorocicloesano) è notevolmente diminuito rispetto all'anno precedente. I risultati del PRR 2005 infatti indicavano 17,7% dei campioni come non conformi (87/457) mentre il PRR 2006 evidenzia solamente 4 positività probabilmente grazie ai provvedimenti intrapresi dai vari enti regionali per limitare l'emergenza nella Valle del Sacco.

Sono sempre presenti sporadiche non-conformità per le aflatossine, riscontrate soprattutto nel latte da cui ne consegue la prova della presenza stabile di tali contaminanti nelle produzioni agrozootecniche del Lazio e quindi la necessità di tenere sempre in considerazione tale problematica.

#### Criticità e considerazioni sulla gestione del PRR 2006

Il Piano Regionale Residui 2006 risulta in definitiva ben attuato tuttavia sono da evidenziare delle **criticità gestionali** che dovrebbero essere corrette:

- [1] Appare non chiara l'applicazione dell'"Extrapiano" dato che risultano dei campionamenti effettuati per residui non previsti. Il PRR 2006 prevedeva solamente la ricerca dei pesticidi organo-clorurati mentre in fase di rendicontazione compaiono altre tipologie di sostanze. Si propone di indagare per comprendere in quale punto/i del flusso informativo si determina l'errore e quindi correggerlo. E' possibile infatti che i campioni vengano erroneamente segnalati come extrapiano o per errata compilazione dei verbali al momento del prelievo, o in fase di accettazione da parte dell'IZSLT oppure durante la fase di data-entry del sistema informatico NSIS.
- [2] Il piano risulta talvolta lento nel fornire gli esiti conclusivi. Parte dei risultati del 2006 sono infatti stati inseriti nel sistema informatico in ritardo e quindi non è stato possibile utilizzarli per la pianificazione del PRR 2007 che si basa anche sui dati forniti dal piano precedente (soprattutto se si ritiene opportuno attuare un extrapiano). Alcuni dati sono stati addirittura inseriti dopo la data di scadenza indicata dal ministero e quindi non è stato possibile utilizzarli in fase di rendicontazione. Non è chiaro se tali ritardi sono dovuti a problematiche connesse all'attività delle AA.SS.LL., o a ritardi nell'esecuzione delle prove analitiche e dell'inserimento dati da parte dell'IZSLT oppure a difficoltà tecniche della Regione.
- [3] Nella modalità operativa "Piano" il numero dei campioni definiti per ogni residuo viene solitamente rispettato tuttavia sono presenti casi dove vi è un eccesso di campioni e altri dove al contrario dove i campioni sono in difetto. Ciò potrebbe essere causato da una non



perfetta organizzazione della AA.SS.LL. per quanto riguarda la fase di pianificazione delle attività inerenti al PNR. Può essere utile monitorare in maniera frequente a livello regionale l'attività di AA.SS.LL e IZSLT in modo da poter effettuare gli opportuni correttivi durante l'attuazione del piano.

[4] La validazione dei campioni pervenuti è compito della Regione - Area Sanità Veterinaria e Tutela degli Animali-. Tuttavia vi è una notevole difficoltà da parte dell'ente a reperire la documentazione cartacea poter effettuare le verifiche dei risultati prodotti. Può essere opportuna una collaborazione più stretta tra le strutture dell'IZSLT coinvolte nel PRR e la Regione al fine di rendere più agevole questa fase del piano.

[5] Non sono state fatte verifiche per quanto concerne i tempi di esecuzione della fase di campionamento, dell'esecuzione delle analisi e della fase di inserimento dati. E' opportuno che AA.SS.LL. effettuino la loro attività di campionamento in maniera omogenea durante l'arco dell'anno in modo da evitare il concentrarsi di campioni durante alcuni periodi intervallate fasi di vuoto. E' chiaro che l'IZSLT, come ribadito dal Piano Nazionale Residui annualmente, *“garantisce la massima rapidità nella lavorazione dei campioni, nella loro eventuale trasmissione ad altri laboratori e nella trasmissione dei risultati analitici, in modo da consentire un'efficace e tempestivo intervento dei Servizi Veterinari in caso di non conformità. Per la ricerca delle sostanze vietate e nel caso in cui sia stato disposto il sequestro cautelativo, i tempi analitici non dovrebbero superare i 7 giorni lavorativi (omissis)...”*.

- Il Centro Studi ha eseguito una attenta attività informativa mediante comunicati stampa e relazioni pubblicate sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana riguardo eventi concernenti la sicurezza alimentare e la sanità pubblica veterinaria organizzati in ambito regionale
- Nel corso dell'anno, è stata organizzata una raccolta della principale normativa comunitaria, nazionale e regionale riguardante la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti alimentari che verrà catalogata e messa a disposizione sul sito internet del Centro Studi e messa a disposizione del Comitato di Redazione del sito ufficiale dell'istituto in maniera da organizzare al meglio tutta la legislazione di interesse veterinario che attualmente si trova nei vari siti dell'Istituto.
- Il Centro Studi ha, inoltre, dato supporto attivo per la istituzione dell'Ufficio Audit della Regione. Attraverso questo ufficio la Regione intende attivare un percorso formativo che coinvolga tutte le strutture veterinarie e tutti i veterinari a qualsiasi titolo interessati dalla normativa europea inerente la Sicurezza Alimentare, sulla organizzazione e conduzione

degli audit, ritenuti indispensabili per l'applicazione dei Regolamenti CE. Lo scopo è quello di allineare tutte le strutture veterinarie alla recente normativa Ce, al fine anche di organizzare audit regionali di autovalutazione in funzione anche degli audit che saranno svolti dal Ministero della Salute e da parte della Comunità Europea. Da parte della Regione sono stati organizzati diversi moduli formativi ai quali ha partecipato, in qualità di docente, personale del Centro Studi.

### **Aggiornamento e formazione del personale**

Si è data particolare attenzione alla formazione del personale facendolo partecipare ad eventi, convegni e corsi di formazione relativi alla Sicurezza Alimentare che si sono tenuti nel 2006; citiamo tra l'altro:

- Convegno: "Il ruolo del Ministero della Salute, degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali e dell'Istituto Superiore di Sanita' nella Sicurezza Alimentare" - 10 Febbraio 2006 - Fiera di Roma
- Conferenza dei Servizi Veterinari del Lazio: "Sicurezza Alimentare: dall'unione europea alla realta' regionale" - 16 marzo 2006 – Regione Lazio, V. R.R. Garibaldi, 7 – Sala Tirreno
- "Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanita' pubblica veterinaria e sicurezza alimentare" IZS Lazio e Toscana – Roma 06 aprile 2006
- Workshop: “Malattie delle api e residui nei prodotti dell'alveare” IZS Lazio e Toscana, Roma, Via Appia Nuova, 1411 – Roma 18, 19 maggio 2006
- "I nuovi regolamenti di igiene dell' U.E.: la loro coesistenza con la l. 283/62, dpr 327/80 e d.lgs 155/97" 18 / 19 maggio 2006 Sala Convegni ASTERIA SRL Centobuchi di Monteprandone (AP)
- "Elementi di statistica: statistica descrittiva" IZS Lazio e Toscana – Sede di Guidonia 14, 19, 20 giugno 2006
- XVI Convegno Nazionale dell'Associazione Nazionale Veterinari Igienisti, dal titolo “Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del veterinario ispettore europeo” presso l'Aula Magna della Facoltà di Medicina Veterinaria a Valenzano (BA) il 22-24 giugno 2006.
- “L'IZS Lazio e Toscana nel servizio sanitario nazionale” IZS Lazio e Toscana – Roma 6, 7, 12 settembre 2006
- "Sorveglianza Epidemiologica in Sanita' Pubblica Veterinaria" IZS Lazio e Toscana, sede di Guidonia, Via Tenuta del Cavaliere, 1 -19, 20, 28, 29 settembre 2006-
- “Il regolamento CE 2073/2005 sui criteri microbiologici. Riferimenti per la produzione e per gli organismi di controllo” IZS Lazio e Toscana – sede di Roma – 6 ottobre 2006
- "Elementi di statistica: statistica inferenziale" 16, 17, 23 ottobre - IZS Lazio e Toscana - Sede di Guidonia

- VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V., Perugia, Centro Congressi Quattrotorri 9-10 Novembre 2006

### **Pubblicazioni scientifiche e divulgative**

22 giugno 2006 – *“I controlli microbiologici nel mattatoio: dalla decisione 471/2001 al nuovo regolamento (ce) 2073/2005XVF”* Convegno nazionale AIVI”Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del Veterinario ispettore europeo” - Lanni L., Morena V., Ficarelli V., Di Giamberardino F., Amiti S., Leggeri P.

22 giugno 2006 – *“Controlli sulle trichine alla luce dei nuovi regolamenti comunitari: realtà produttive e sanitarie nella regione Lazio”* - XVI Convegno nazionale AIVI”Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del Veterinario ispettore europeo - Condoleo R., Stabile S., Coscarella M., Tommasetti F., Boria P.P..

22 giugno 2006 – *“Il Centro Studi Regionale per l’Analisi e la Valutazione del rischio alimentare: strumento regionale per la sicurezza alimentare”* - XVI Convegno nazionale AIVI”Sicurezza alimentare: ruolo e funzioni del Veterinario ispettore europeo - Saccares S., Condoleo R. , Coscarella M. , Della Marta U., Marcianò R., Morena V., Scotto Di Freca M.,Stabile S.

9-10 Novembre 2006 – *“Riflessioni sul “pacchetto igiene”: integrazione dei controlli quale sistema di gestione della sicurezza alimentare”* VIII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. - Condoleo R., Morena V., Saccares S., Stabile S.

## Allegato 1

- **Report - Sistema Rapido di allerta per alimenti di origine animale e mangimi - Anno 2005**

Viene reso disponibile on-line il Report relativo alle comunicazioni di allerta che hanno interessato la Regione Lazio nell'anno 2005. Tali comunicazioni si riferiscono ai prodotti di origine animale e ai mangimi destinati all'alimentazione animale che sono stati oggetto d'intervento da parte degli operatori del Sistema Sanitario Regionale. Tale lavoro può essere utile a tutti gli stakeholder (i portatori d'interesse) ed in particolare alla Regione e ai Servizi Veterinari del Dipartimento di Igiene e Prevenzione delle ASL affinché possano stabilire con maggior consapevolezza le priorità d'intervento durante le loro attività.

Il sistema di allerta: cos'è, a cosa serve, come funziona

Il Sistema rapido di allerta è una procedura adottata dagli stati dell'UE allo scopo notificare in maniera tempestiva un grave rischio diretto o indiretto per la salute umana sostenuto da alimenti o mangimi commercializzati sul territorio europeo. L'istituzione di tale sistema, avvenuta attraverso il Regolamento 178/2002, ha quindi promosso la creazione di una rete europea attraverso il quale i Paesi Membri possono scambiarsi informazioni relative a prodotti alimentari pericolosi e prendere i dovuti provvedimenti al fine di tutelare il consumatore nel caso l'alimento sia commercializzato sul loro territorio. L'organizzazione nazionale del Sistema di Allerta è stata disciplinata dall'Italia attraverso il **Provvedimento 15 Dicembre 2005 (Gazzetta Ufficiale del 12/1/2006)** che individua le figure del SSN responsabili della gestione delle informazioni e i compiti che questi devono svolgere. Gli attori principali del sistema sono rappresentati da:

- Ministero della Salute Direzione generale della Sanità Veterinaria e degli Alimenti
- Regione Lazio - Area Sanità Veterinaria e Tutela degli animali
- AA.SS.LL

L'attivazione del Sistema di Allerta viene effettuata dai Servizi Medici e/o Veterinari delle ASL a cui è affidato il controllo dell'igiene degli alimenti sul territorio di propria competenza. Qualora i Servizi Medici e/o veterinari rinvenissero, durante la loro attività, un prodotto alimentare non conforme alle norme sanitarie vigenti devono valutare se l'alimento rappresenti o meno un rischio per i consumatori. Nel caso il prodotto venga considerato pericoloso si provvede a darne tempestiva comunicazione (attivazione del sistema di allerta) alle proprie autorità Regionali allegando una serie informazioni riguardo:

- natura dell'alimento (nome e categoria del prodotto, descrizione, peso delle singole unità

commercializzate)

- il pericolo riscontrato (natura del pericolo, dati relativi alle analisi eseguite, numero di persone affette da malattia e tipo di sintomi evidenziati)
- i risultati delle indagini e i provvedimenti adottati
- l'identificazione dei lotti (codice dei lotti interessati, data di scadenza, numero delle unità commercializzate)
- origine dell'alimento (paese di origine, dati sul produttore, dati relativi all'importatore)
- informazioni sulla distribuzione (dati relativi al distributore)

Oltre a tali dati deve essere acquisita la "lista di commercializzazione", ovvero un documento fornito dal produttore riportante gli esercizi di vendita dove il lotto/i segnalati dall'allerta sono stati consegnati e, successivamente, commercializzati. A tal fine si rammenta che ogni azienda produttrice di alimenti deve attuare un proprio sistema di rintracciabilità che fornisca tali informazioni in un lasso di tempo estremamente breve. La lista di commercializzazione deve essere inviata insieme alle informazioni suindicate alla Regione che, in base alle zone interessate dalla distribuzione del prodotto, invia ulteriori comunicazioni alle altre ASL del proprio territorio oltre quella di origine, invitando i Servizi Medici e/o Veterinari del Dipartimento di Igiene e Prevenzione a prendere gli opportuni provvedimenti. Nel caso in cui l'alimento venga commercializzato anche in altre regioni, la comunicazione sarà inviata tempestivamente anche a queste affinché possano, a loro volta, attivarsi e agire sul territorio di propria competenza. Infine se il lotto del prodotto oggetto di allerta è commercializzato anche in altri stati della CE, la Regione comunica le informazioni al Ministero della Salute (Direzione Generale della Sanità Veterinaria e degli Alimenti) che contatta le autorità competenti degli altri paesi. Tale rete di comunicazione ha lo scopo di allertare nel minor tempo possibile le autorità sanitarie competenti (ASL) che operano direttamente sul territorio in modo che queste possano prendere adeguate misure per prevenire danni alla salute del consumatore.

I Servizi Medici e/o Veterinari delle ASL, una volta ricevuta la comunicazione di allerta, devono:

- effettuare il sequestro dei prodotti in maniera tale da evitare che venga commercializzato e quindi arrivare al consumatore
- accertarsi se anche altri lotti di quel prodotto presentano lo stesso rischio per la salute umana del lotto oggetto di allerta
- informare le ditte interessate sulla possibilità di richiamare i prodotti e di sottoporli ad ulteriori trattamenti (es. cottura, risanamento tramite freddo, etc..) per rimuovere il pericolo o la necessità di inviarli alla distruzione
- acquisire ulteriori conoscenze sull'estensione della rete di commercializzazione di prodotti in modo da assicurarsi che questi non siano stati ceduti in altri esercizi di vendita non noti e continuino a essere commercializzati

- effettuare, nel caso sia presente sul territorio di competenza, un'ispezione all'azienda produttrice in modo da acquisire elementi utili a determinare le cause che hanno dato origine all'allerta
- concludere il procedimento di allerta facendo un resoconto della azioni intraprese e di come è stato gestito il rischio.

Le procedure attivate dal sistema di allerta si considerano concluse quando sono stati intrapresi i provvedimenti previsti nei confronti di tutti i prodotti oggetto delle comunicazioni e sia stata effettuata la notifica al competente servizio regionale.

Il report completo può essere visualizzato nell'archivio del sito web dedicato al Centro Studi.

### **L'Osservatorio Epidemiologico Regionale per la sanità pubblica veterinaria**

L'attività dell'Osservatorio Epidemiologico a favore della Regione Lazio, prodotta attraverso le sue Unità di Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale e Anagrafe Zootecnica, si può esemplificare nell'attività di raccogliere, organizzare, elaborare ed inoltrare le informazioni di Sanità Pubblica Veterinaria e Sanità Animale alla competente istituzione di sanità regionale (Assessorato alla Salute della Regione Lazio) o, secondo quanto concordato con la Regione stessa, direttamente ai Centri di Referenza Nazionali nel settore veterinario o al Ministero Salute, DANSPV.

Le attività si possono formalmente suddividere in attività relative a Piani o Sistemi di Sorveglianza: relativi alla Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare, Piani o Sistemi di Sorveglianza inerenti la Sanità Animale (benché tale distinzione può considerarsi artificiosa in quanto alcune problematiche di Sanità Pubblica Veterinaria hanno rilevanza in Sanità Animale e nell'economia delle aziende agrozootecniche e. Piani di Eradicazione per Tubercolosi e Brucellosi).

#### **a. Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare**

A tale tematica attengono infatti le informazioni derivanti da Sicurezza Alimentare e Controllo delle zoonosi e degli agenti zoonosici (Reg. 2003/2160 EC e Dir 99/2003) nelle produzioni primarie.

Si elencano di seguito le tipologie di informazioni raccolte, elaborate e inviate alla Regione Lazio o per conto della Regione Lazio alle autorità di Sanità Pubblica competenti:

- Controllo Ufficiale degli Alimenti (Mod. B inviato al Ministero ai sensi del DM 8 ottobre 1998);
- Reportistica relativa alla ricerca di Organismi Geneticamente Modificati;
- Piano Nazionale Residui (PNR);
- Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA);
- Report Zoonosi (Dir. 99/2003 ex-92/117 EC);

- Piano di controllo delle Salmonellosi nei riproduttori della specie *Gallus gallus*;
- Studi di prevalenza delle Salmonellosi nelle filiere produttive (broilers, iniziato nell'ottobre 2005 ai sensi del Reg 2160/2003 e della Dir. 99/2003);
- Sorveglianza per le Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (TSE);
- Piano Regionale Alimenti, con Report inviato alla Regione Lazio alla fine di settembre 2006.

I dati e la reportistica relativa a tali attività sono stati puntualmente inoltrati ai competenti centri di referenza o al Ministero.

Il Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza ha curato anche i dati regionali e nazionali per la sorveglianza dell'antibioticoresistenza nelle produzioni primarie del Report Zoonosi da inoltrare all'EFSA.

Molto onerosa è stata la reportistica relativa al PNR, per difficoltà nell'upload delle informazioni sull'applicativo on-line del sito del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) e per alcune problematiche dell'applicativo che hanno richiesto iterazione del processo di caricamento dei dati e problemi con i formati dei dati, specialmente per quanto riguarda le date di accettazione dei campioni.

L'evento più rilevante relativo alle attività connesse al PNR nel corso del 2006 è stato quello successivo all'emergenza da contaminazione da  $\beta$ -esaclorocicloesano ( $\beta$ -HCH) nelle produzioni zootecniche del bacino della Valle del fiume Sacco, tra le province di Roma e Frosinone, iniziato nel marzo 2005. L'Osservatorio Epidemiologico ha gestito la crisi in collaborazione con l'Assessorato alla Sanità e alle ASL interessate, ha proposto il disegno dello studio, la strategia di campionamento e il piano di analisi e l'interpretazione dei risultati delle schede epidemiologiche e dei dati analitici sul latte di massa. Ha gestito inoltre le mappe epidemiologiche del territorio delle province interessate, testando le ipotesi preliminari secondo i canoni dell'epidemiologia spaziale ed orientando le azioni investigative, di prevenzione e di controllo. Nella relazione del 9 maggio 2005, a sole 3 settimane dal coinvolgimento della struttura in seguito al conclamarsi della crisi, l'Osservatorio presentava una relazione dello studio di coorte intrapreso tra le aziende bovine, bufaline ed ovine (oltre 250 aziende arruolate) ricadenti nel territorio delle ASL RMG e Frosinone, dimostrando l'associazione causale tra i livelli alti di  $\beta$ -HCH e l'esposizione di foraggi coltivati in prossimità del fiume Sacco, in terreni contaminati dalle acque del fiume a seguito di inondazioni o irrigazioni degli stessi.

Nel corso del 2006, con il perdurare della crisi, relativa alla gestione degli allevamenti a rischio di nuova contaminazione, successiva alle operazioni di depopolamento delle aziende contaminate ed alle azioni di sorveglianza e controllo delle contaminazioni nel latte di massa e nei foraggi destinati

agli animali lattiferi ed alle carni degli animali inviati al macello, l'Osservatorio Epidemiologico proponeva piani di monitoraggio realizzati in Extra-Piano PNR.

#### **b. Piani Nazionali di Sorveglianza, controllo eradicazione (Sanità Animale e malattie da agenti batterici e virali zoonosici)**

Nel corso del 2006, l'Osservatorio Epidemiologico e Sistemi Informativi Sanitari presso la Sede Centrale ha contribuito, in collaborazione con il Reparto Diagnostica Malattie Virali, alla gestione degli 8 principali programmi di controllo ed eradicazione (Bluetongue, Influenza aviaria, Malattia Vescicolare Suina, Peste Suina Classica, Pseudorabbia, Arterite Virale Equina, Influenza Equina e West Nile disease, Tubercolosi bovina e Bufalina, Brucellosi bovina ed ovi-caprina, Leucosi Bovina Enzootica), e ne ha garantito i flussi informativi.

I dati e la reportistica relativa a tali attività sono stati puntualmente inoltrati ai competenti centri di referenza e al Ministero della Salute.

In collaborazione con il Reparto Diagnostica Malattie Virali e con l'Accettazione Centralizzata, sono state condotte indagini epidemiologiche, ed espressi numerosi pareri tecnici alle Autorità sanitarie competenti.

Per quanto riguarda il Piano di Sorveglianza Bluetongue, l'Osservatorio ha espresso vari pareri tecnico-scientifici all'Assessorato regionale circa il significato di sieropositività isolate e ha contribuito direttamente a gestire le conseguenze di tali sieropositività sul territorio regionale, richiedendo quando necessario i corretti computi e la corretta applicazione dei tempi tecnici di estinzione delle misure di Polizia Veterinaria direttamente al CESME e al Ministero della Salute, Dipartimento Alimenti, Nutrizione e Sanità Pubblica Veterinaria.

L'Osservatorio ha iniziato nel 2006 un Piano di intervento straordinario in alcuni *clusters* di endemismo per Leucosi bovina Enzootica nell'area di Tolfa (VT) e nel poligono militare di Monte Romano, in seguito a specifiche richieste della Regione Lazio sollecitata dal Ministero della Salute e dal Centro di Referenza Nazionale. Tali sacche di endemismo sono legate prevalentemente alla presenza di bestiame allo stato brado, talvolta di incerta o ignota proprietà, il che rende particolarmente onerose le operazioni di risanamento.

Particolarmente impegnativa è stata inoltre l'emergenza relativa all'Influenza Aviaria.

L'Osservatorio Epidemiologico ha gestito in collaborazione con le Strutture di Laboratorio la realizzazione del Piano di monitoraggio 2006. L'Osservatorio in particolare ha definito la base campionaria degli allevamenti da includere nel piano, con raccolta ed invio dei dati al Centro Nazionale di Referenza dell'Influenza Aviaria, nonché gestito l'emergenza in seguito alla comparsa dei primi casi in Europa ed in Italia nelle specie aviarie a vita libera, avvenute nei primi mesi del 2006.



Come organo tecnico delle Regioni, inoltre ha partecipato come membro della Consulta avicola regionale nominata nella Regione Lazio (successivamente confluita nell'Unità di Crisi Regionale), fornendo informazioni tecniche circa i criteri da considerare nell'individuazione delle aree particolarmente a rischio e le necessità informative, anche con strumenti propri dei Sistemi Informativi Geografici, di cui le Regioni dovessero dotarsi.

Infatti, a seguito alla Delibera della Giunta Regionale n. D1080 del 29/11/2005 "Misure di prevenzione dell'Influenza Aviaria sul territorio Regionale e istituzione della consulta regionale per il coordinamento delle iniziative previste", in riferimento al punto d) (iii) (iv) della suddetta DRG, l'Osservatorio provvedeva a individuare zone del raggio di 1, 3 e 10 km intorno alle aree umide regionali ritenute significative (di concerto con l'Ente Regionale per i Parchi) per il transito di specie aviarie rilevanti per la diffusione dell'Influenza Aviaria.

Tali aree rientravano in quelle da considerarsi particolarmente a rischio ai fini dell'adozione delle ulteriori misure di biosicurezza in tutti gli allevamenti avicoli (vedi Circ. esplicativa Ministero della Salute 27 dicembre 2005) e di predisposizione di quanto previsto nel manuale operativo in caso di Influenza Aviaria (Art 17 comma 1 DPR 15 novembre 1996 n. 656).

Nell'ultimo trimestre 2005, e nel corso del 2006, l'Osservatorio ha deciso, in accordo con la Regione Lazio, Direzione Regionale Sistema Sanitario Regionale, Area Sanità Veterinaria e Tutela degli animali, di procedere alla pubblicazione ed all'aggiornamento periodico del complesso mosaico delle informazioni del Sistema Integrato di Sorveglianza dell'Influenza Aviaria, organizzando, integrando e rendendo disponibili informazioni sul rischio geografico (con realizzazione dei criteri di selezione delle aree a rischio e di mappe tematiche relative alle aree a rischio ed agli allevamenti presenti in anagrafe avicola regionale), sulla sorveglianza passiva negli uccelli selvatici (attività molto gravosa in termini diagnostici ma anche di reportistica), sul monitoraggio sierologico e virologico nelle specie domestiche e selvatiche, sullo stato di avanzamento e completamento della georeferenziazione di tutti gli allevamenti avicoli della filiera industriale della Regione Lazio. Tali informazioni sono disponibili sulla pagina Web dell'Osservatorio, al seguente url:

<http://62.123.162.33/IZS/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=68>

Ha inoltre disegnato il Piano di monitoraggio supplementare negli uccelli selvatici per la Regione Lazio, che prevede sorveglianza attiva per i virus dell'Influenza Aviaria e della West Nile Disease nelle aree del Lago di Vico (Vt) e dei Laghi Reatini (Lungo e Ripasottile).

Inoltre la Struttura Osservatorio Epidemiologico, attraverso la sua Unità Anagrafe Zootecnica, ha curato l'implementazione delle anagrafiche degli allevamenti bovini e bufalini (curandone anche l'anagrafica individuale), e delle altre specie zootecniche e delle produzioni minori. Ha realizzato la

modulistica on-line necessaria a gestire via web l'acquisizione dei dati dei mod. 2/33 previsti dai piani di eradicazione per brucellosi, tubercolosi e leucosi.

Ha realizzato la base dati che gestisce, in qualità di Banca Dati Regionale, le informazioni necessarie alla realizzazione del piano regionale di selezione genetica ovini, sulla base di quanto previsto a livello nazionale per la costituzione di allevamenti ovini con alleli di resistenza alla scrapie.

Ha intrapreso la realizzazione della base dati che comprende le anagrafiche delle entità produttive della Regione Lazio (Reg. CEE 183/2005 e 852/2004 CEE).

Ha gestito il sito WEB SIEF, ormai interfaccia consolidata tra IZS, Regione e Servizi Veterinari regionali (consultabile all'url <http://siev.rm.izs.it/index.asp>), cui si rimanda per una più ampia fruizione dei prodotti e per le informazioni in esso presenti.

## **LE DIREZIONI AMMINISTRATIVE**

## **Affari generali e legali**

La struttura si è impegnata nel dare la propria collaborazione al nuovo Consiglio di Amministrazione, al Collegio dei revisori e alla nuova Direzione amministrativa; si è inoltre particolarmente dedicata al tema delle convenzioni per le prestazioni a pagamento, predisponendo il nuovo testo ed informando tutti i convenzionati circa lo schema di contratto e del nuovo tariffario. La Direzione ha iniziato a redigere le nuove convenzioni, attivandosi con il Servizio Bilancio per redigere una nuova procedura che tenesse conto dei cambiamenti effettuati. Per quanto riguarda gli affari legali è proseguita l'assistenza per le vertenze in atto. Si è provveduto a gestire i rapporti con il broker per le assicurazioni e con le varie compagnie.

La Direzione si è anche impegnata per l'attivazione del protocollo informatico, prendendo parte alle riunioni che si sono svolte e che, a breve, saranno anche svolte per tutti i reparti e servizi coinvolti per poter iniziare ad usare il programma prima dell'estate.

E' stato avviato l'inserimento delle deliberazioni sul sito intranet.

## **Gestione risorse umane**

La Direzione ha collaborato attivamente alla stesura dei regolamenti aziendali di incarico e revoca dei dirigenti e dei criteri valutativi, ancora in corso di approfondimento da parte delle organizzazioni sindacali della dirigenza, in quanto la nuova stesura mira a verificare in maniera molto più estesa rispetto al passato tutto il complesso delle attività dirigenziali, ritenendo questo lo strumento indispensabile per consentire alla direzione strategica di realizzare i propri obiettivi.

La Direzione al fine di garantire il raggiungimento del pareggio del bilancio ha costruito il monitoraggio di alcune voci variabili delle spese del personale con specifico riferimento ad ogni singolo reparto (per budget) vincolandone la spesa al rispetto delle risorse attribuite.

E' stata notevolmente migliorata la gestione delle missioni istituzionali rispetto a quelle per piani formativi grazie ad un programma informatico elaborato e mantenuto in proprio.

Nel mese di gennaio del corrente anno si è dato corso alla liquidazione, in unica soluzione, delle competenze arretrate (quadriennio 2002 – 2005) riferite ai CCNNLL delle aree della dirigenza, consegnando ai dipendenti una scheda riepilogativa di inquadramento. La

liquidazione di dette competenze, inserita tra gli obiettivi del 2006, è avvenuta nei mesi di gennaio e febbraio.

Nel mese di giugno si è dato corso all'applicazione e relativa erogazione delle competenze 2004 – 2005 e gennaio – maggio 2006 del CCNL del Comparto sottoscritto il 5 giugno 2006. Le tornate contrattuali hanno complessivamente comportato oneri per euro 1.819.480 comprensivi di oneri riflessi di euro 474.705 circa per il personale stabilizzato del comparto e della dirigenza, ed oneri per 375.231 comprensivi di euro 97.204 per oneri riflessi per il personale a tempo determinato liquidati nel 2007 ma imputati all'esercizio 2006.

Si è altresì provveduto alla rivisitazione dei “Fondi” per gli effetti prodotti dalle due tornate contrattuali 2002-2003 e 2004-2005, sia per il personale del Comparto che per il personale dirigente pur registrando che per la destinazione di parte delle risorse occorre la contrattazione decentrata.

L'applicazione dei CCNNLL di cui sopra ha prodotto anche arretrati a personale con contratto a tempo determinato che si è provveduto a liquidare, previe intese con il Ministero della salute per la parte di competenza..

Pertanto, tra arretrati al personale a tempo indeterminato appartenente alla dirigenza e al comparto e arretrati al personale a tempo determinato, sull'esercizio 2006 hanno gravato oneri non di pertinenza dello stesso che hanno elevato in maniera considerevole la percentuale del costo della spesa del personale.

Sono stati indetti ed espletati i bandi con rapporto determinato per cinque strutture complesse.

Sono stati indetti ed espletati avvisi per selezioni di personale per 18 qualifiche diverse, il cui espletamento è stato coordinato in maniera eccellente dalla Direzione.

In tal modo è stato possibile acquisire degli elenchi di idonei da utilizzare per tutte le esigenze.

E' stato ideato e realizzato il “*Portale del dipendente*” che consente al personale di accedere attraverso il sito intranet a tutte le notizie necessarie ( presenze, buste paga etc.) e scaricare modulistica.

Nel complesso sono stati curati maggiormente i rapporti con i clienti interni ed esterni collaborando con le altre Direzioni per il miglior raggiungimento degli obiettivi aziendali.

### **Gestione risorse economico finanziarie**

La Direzione competente ha assicurato il monitoraggio delle spese al fine di garantire il pareggio del bilancio, risultato che è stato raggiunto.

Sono stati mantenuti i rapporti con l'istituto cassiere.

E' stata avviata la contabilità analitica e sono stati inseriti nel modulo di contabilità analitica tutti i dati necessari.

E' stato attivato il modulo per gli ammortamenti per centro di costo.

Nel corso dell'anno si è intervenuti per eliminare alcuni inconvenienti relativi alla procedura per la registrazione delle fatture migliorando i rapporti interni.

Sono stati migliorati i rapporti con le altre Direzioni amministrative e tecnica.

E' stata assicurata la tenuta di tutte le scritture previste dalla legge.

Sono stati predisposti ed inviati tutti i rendiconti contabili al Ministero della salute e alle regioni Lazio e Toscana.

E' stato migliorato il controllo delle contabilità dell'attività di ricerca.

Per quanto riguarda l'inventario dei beni mobili è stata avviata una procedura per aggiornare i dati e per riconciliarli con quelli del sistema qualità e con quelli del servizio manutenzione.

Il pagamento dei fornitori è avvenuto di norma entro i limiti fissati dalla legge, sia pur con le difficoltà di cassa.

### **Gestione acquisizione beni e servizi**

Premesso che a seguito del conferimento dell'incarico di dirigente al dr. Deiana è stato avviato un notevole lavoro di revisione dell'organizzazione interna , nonché di miglioramento della qualità dei provvedimenti proposti, passo a descrivere l'attività svolta dalle varie funzioni

#### ***Provveditorato***

Per quanto riguarda l'attività di provveditorato questa si occupa sia dell'acquisizione dei beni di consumo che di quelli inventariabili. Per quanto riguarda l'acquisto delle apparecchiature è stata istituita la Commissione per la programmazione degli acquisti che consentirà al Direttore Generale di predisporre una linea strategica sull'acquisto di detti beni. Grazie all'attività della Commissione si è proceduto al rinnovo di numerose apparecchiature obsolete utilizzando finanziamenti statali o regionali.

In merito ai materiali di consumo sono stati predisposti circa 250 atti di cottimo, procedendo anche alla stesura di numerosi atti di gara, l'aggiudicazione dei quali in numerosi casi ha consentito dei risparmi rispetto al passato.

Tra le gare più importanti si segnalano :

- terreni;
- Antigene Brucellosi Rosa Bengala ( delib 2 del 03/01/2006; 55 del 14/02/2006));
- Kit Aflatossina B1 ( delib. 13 del 26/01/2006);
- Kit Elisa Analisi chimiche ( delib. 23 del 26/01/2006);
- Gallerie API e Kit per Vidas ( delib. 34 del 31/01/2006 – 272 del 05/06/2007);
- Gas speciali ed azoto liquido ( delib 72 del 22/02/2006);
- Reagenti e materiale di consumo Fooss ( delib 75 del 22/02/2006);
- PCR Adiavet Micobacterium paratuberculosis,kit elisa per blue tongue Strip Plate; kit elisa per blue tongue solid plate ( delib. 77 del 22/02/2006);
- Terreni di coltura, cartucce antibiogramma,coloranti e antisieri ( delib. 102 del 10/03/2006);
- Prodotti per igiene personale ( delib 103 del 10/03/2006);
- Boli endorumenali pe ovini e applicatori ( delib. 406 del 04/09/2006 – 464 del 05/10/2006);
- Siero Fetale Bovino FL 500ml ( delib 410 del 05/06/2006);
- Indumenti per laboratorio e dispositivi di protezione ( delib ( 411 del 05/09/2006);

### ***Magazzino***

Per quanto concerne le attività svolte dal Magazzino, nel corso dell'ultimo anno i tempi di lavorazione delle richieste si sono drasticamente ridotti. Le liste dei prodotti da acquistare vengono prodotte ormai con cadenza settimanale e si è tornati in modo abbastanza sistematico nel termine dei quaranta giorni per la consegna dei prodotti fuori contratto;

Per i prodotti a contratto di largo consumo sono stati definiti i livelli di scorta ed i punti di riordino, il che consente di evitare spiacevoli quanto dannosi ritardi nella consegna dei medesimi. Gli unici casi in cui il magazzino è rimasto sprovvisto di beni di largo consumo sono stati dovuti ad inadempienze contrattuali delle ditte fornitrici, peraltro immediatamente minacciate dell'applicazione delle penali previste nei contratti .

E' stato eseguito un inventario fisico su tutto il materiale in giacenza e si è predisposto un inventario permanente, a rotazione e con cadenza settimanale organizzato per tipologia di prodotti. Con l'occasione del primo inventario si è proceduto anche ad inserire a sistema l'ubicazione dei prodotti a scorta e ad etichettare gli scaffali con i codici interni e le descrizioni dei prodotti;

Sono stati predisposti alcuni software per integrare le funzioni del sistema informativo. In particolare è stato predisposto un foglio elettronico per la redazione delle richieste annuali ed un database relazionale per la elaborazione delle medesime;

E' stato realizzato un database relazionale per facilitare la ricerca delle informazioni inerenti i prodotti presenti nel codiciario di magazzino da parte degli utilizzatori finali. Si è provveduto a ristabilire una gestione informatizzata dei certificati di qualità dei prodotti critici. Tra la fine del corrente anno ed i primi mesi del prossimo è intenzione di questa struttura rendere disponibili sulla intranet tali certificati attraverso la predisposizione di un apposito software;

E' stato anche ultimato il software per la gestione dell'elenco dei fornitori richiesto dagli ispettori SINAL. Con l'occasione il prodotto in questione è stato arricchito di ulteriori funzionalità per facilitare l'operatività delle U.O. Magazzino e U.O. Provveditorato;

E' stata implementata la gestione integrata dei terreni di coltura prodotti in house. Quest'attività ha richiesto uno sforzo notevole sia da parte degli operatori della scrivente U.O. che da parte di quelli afferenti all'U.O. Terreni. Dopo una fase di start up decisamente gravosa sia per gli operatori suddetti che per gli utenti dei laboratori, legata anche a diversi malfunzionamenti del sistema informativo della Direzione Acquisizione Beni e Servizi, attualmente risultano gestiti a sistema oltre 350 prodotti tra terreni preparati e reagenti. Una volta terminata la fase di calcolo dei costi sarà quindi possibile procedere ad una imputazione puntuale dei medesimi nei relativi centri di costo e ad uno studio di tipo make or buy.

A fronte dei risultati conseguiti restano però non correttamente affrontate alcune criticità e più precisamente:

- risulta una scarsa integrazione nell'operatività delle varie UU.OO. afferenti alla Direzione Acquisizione Beni e Servizi, con conseguenti disagi affrontati dagli utenti qualora necessitino di un qualche bene o servizio che ricade in alcune "aree grigie" presenti;



- il sistema qualità non risulta correttamente applicato, in quanto troppo spesso le attività svolte non rispettano ciò che è stato procedurato. La situazione è stata aggravata dal turn over che ha interessato la U.O. competente.

### ***Servizi***

In merito alla gestione dei servizi, si è provveduto alla gestione di quelli qui appresso indicati ::

- Fornitura Camici – Il relativo contratto è venuto a scadenza il 31/05/2007. E' in corso una nuova gara per il periodo di 3 anni + 3 anni per opzione di rinnovo. Al momento si è in fase di proroga. In caso di aggiudicazione, la nuova gara dovrebbe consentire dei risparmi in quanto, l'importo a base di gara è stato determinato sulla base di quello del 2001 meno il 4% ( sconto quest'ultimo ottenuto in fase di rinnovo). Inoltre il numero di camici è aumentato;
- Vigilanza armata ( notturna ): Nell'anno 2006 si è proceduto all'indizione di gara ed all'aggiudicazione alla ditta Coopsevice. Il relativo contratto verrà a scadenza il 31/08/2007.
- Pulizie sedi: In passato vi erano diverse ditte non collegate fra loro che provvedevano alla pulizia delle sedi. Con una nuova gara si è provveduto ad eliminare tale frazionamento, cosicché attualmente vi sono due contratti, uno per la sede di Roma ed uno per le sezioni. Con la nuova gara europea, in corso di svolgimento vi sarà un solo fornitore del servizio;
- Portierato: al fine di ottenere dei risparmi, è stato eliminato il servizio di vigilanza armato diurno, sostituendo lo stesso con il servizio di portierato. Il servizio è stato affidato ai sensi dell'art. 5 della L. 381 del 1991;
- Servizio Mensa. Attualmente nelle more dell'indizione di nuova gara il servizio è in fase di proroga ( espressamente prevista dal contratto);
- L'U.O. servizi si è occupato inoltre delle spedizioni nazionali ed internazionali.
- La Direzione ha dovuto provvedere anche all'indizione e all'espletamento della gara per i Rifiuti speciali e radioattivi benché il servizio non fosse di sua pertinenza .

Per il servizio rifiuti radioattivi è in corso una nuova gara in quanto la prima è andata deserta;

Il Servizio trasporto è stato affidato ai sensi ed agli effetti dell'art. 5 della L. 381 del 1991 il che ha consentito un notevole risparmio rispetto al passato.

La Direzione ha provveduto anche ad indire ed espletare la gara per l'affidamento del Servizio cassa con un risultato altamente positivo.

La Direzione acquisizione beni e servizi ha curato anche la gestione del servizio reso dalla Cooperativa COIN relativa all'acquisizione e alla gestione di personale per servizi diversi.

Il personale della Direzione ha infine provveduto all'acquisto del materiale richiesto dal Ministero della salute nell'ambito della convenzione UOSC .

### ***Economato***

Nel corso dell'anno 2006 la gestione del fondo è stata effettuata nel rispetto del regolamento all'epoca vigente, con una articolazione nelle varie Sezioni territoriali, per un totale complessivo di € 51.924,47.

Nel complesso l'ufficio ha gestito anche l'elaborazione dei cottimi fiduciari e gli acquisti con la carta prepagata per contenere i costi dei viaggi in aereo, la distribuzione dei buoni pasto della sede e delle sezioni sia per il personale dipendente che per gli ospiti.

E' stato gestito anche il prelievo di carburante da parte degli autisti .

Oltre a queste attività l'ufficio ha anche provveduto a rendicontare le prestazioni a pagamento con il ritiro giornaliero degli incassi ( contanti ed assegni ) pari a complessivi € 166.979,71 , oltre € 59.938,30 per recupero crediti ottenuti dallo studio Ludovici.

### **Gestione tecnico patrimoniale**

L'attività della Direzione è stata molto assorbita dagli obiettivi di edilizia sanitaria che hanno riguardato principalmente :

#### ***Sede Centrale***

- Il completamento della struttura dell'ex mattatoio, destinata alla Direzione generale, approvazione dei vari stati di avanzamento, liquidazione dei SAL etc.; l'edificio è stato attivato entro l'anno 2006; grazie a ciò è stata progressivamente attivata una ricollocazione di altri uffici che ha portato un miglioramento delle condizioni di lavoro per molto personale e con eliminazione di situazioni non a norma rispetto al D.lgs 626/94;
- Realizzazione del laboratorio di ittiopatologia ( progettazione, affidamento delle opere, liquidazione competenze etc. ); il personale interessato è stato trasferito

nei nuovi locali con miglioramento anche in questo caso delle condizioni di lavoro;

- Il risanamento dell'edificio "C" che ospita i laboratori nella sede centrale (approvazione del progetto esecutivo ed affidamento delle opere) ;
- La predisposizione dei progetti per l'utilizzo del finanziamento per la realizzazione di una struttura per gli accertamenti relativi al bioterrorismo presso la sede centrale;

### ***Sezioni territoriali***

- Il completamento della nuova sede della Sezione di Latina ( liquidazione SAL e approvazione perizie di variante )
- La predisposizione degli atti per la nuova sede di Cassino;
- La realizzazione del tratto fognario per la Sezione di Firenze ( comprensivo di tutti gli adempimenti necessari ) ;
- Il completamento della ristrutturazione della sede di Grosseto ( comprensivo di tutti gli adempimenti necessari );

Per quanto riguarda l'attività di manutenzione è proseguita quella degli immobili e delle apparecchiature ( con adozione di tutti gli atti deliberativi necessari ); per queste ultime è stata avviata una procedura per l'affidamento del servizio in regime di *global service*.

Per quanto riguarda gli impianti fissi è stata garantita l'attività di manutenzione.

La direzione si occupa anche della manutenzione del verde

# DETERMINAZIONI ANALITICHE IZSLT

Anni 2004 – 2005 - 2006

LABORATORIO	2004	2005	2006
ACCETT.- REFERT.- SPORT. UTENTE	4.644	5.924	7.201
ACCETT.- REFERT. SPORT. UTENTE - TSE	29.666	28.632	28.729
AR - DIAGNOSTICA GENERALE	52.331	49.869	55.073
AR - LATTE	213	197	176
AR - MICROBIOLOGIA	6.184	6.591	6.230
AR - SIEROLOGIA	38.553	28.898	33.822
BIOTECNOLOGIE	8.279	12.431	19.304
D.O. CHIMICA	34.275	23.425	23.700
D.O. CONTR. IG. PROD. TRASF. LATTE	396.668*	374.369*	342.724*
D.O. CONTR.ALIMENTI-CENTRO REG. ENTEROBATTERI PAT.	1.344	1.496	1.970
D.O. CONTROLLO DEGLI ALIMENTI	9.558	11.995	13.389
D.O. DIAGN. MALAT. VIRALI e LEPTOSPIROSI	77.993	96.541	95.716
D.O. DIAGNOSTICA GENERALE	60.419	53.832	48.959
D.O. PRODUZIONI ZOOTECHNICHE	86.042	76.399	68.096
D.O. SIEROLOGIA - Piani Profilassi	379.041	375.722	367.569
D.O. SIEROLOGIA - Sierologia	34.798	33.369	30.982
D.O. SVIL. SICUR. PRODUZIONI ITTICHE	9.681	25.073	11.807
FI - DIAGNOSTICA GENERALE	8.663	9.999	11.273
FI - LAB. CHIMICO	5.185	6.952	7.007
FI - LAB. TSE	7.412	5.842	8.164
FI - LATTE	5.335	23	0
FI - MICROBIOLOGIA	8.160	8.524	6.974
FI - SIEROLOGIA	45.889	31.497	31.380
GR - DIAGNOSTICA GENERALE	12.897	8.423	23.068
GR - LATTE	5.569	4.552	6.214
GR - MICROBIOLOGIA	6.042	6.015	8.548
GR - SIEROLOGIA	85.760	76.988	75.713
LT - DIAGNOSTICA GENERALE	3.323	4.048	9.218
LT - LATTE	7.444	28.246	24.572
LT - MICROBIOLOGIA	3.326	3.465	2.667
LT - SIEROLOGIA	317.347	345.248	320.919
PI - Centro Referenza Anemia Infettiva	99	597	1.523
PI - DIAGNOSTICA GENERALE	11.371	8.878	5.408
PI - ITTIOPATOLOGIA	0	745	2.799
PI - LATTE	43	38	50
PI - MICROBIOLOGIA	10.832	9.929	6.027
PI - SIEROLOGIA	71.993	45.315	45.894
RI - DIAGNOSTICA GENERALE	2.536	2.751	7.645
RI - LATTE	803	296	50
RI - MICROBIOLOGIA	2.254	2.289	1.717
RI - SIEROLOGIA	99.782	94.552	76.090
SI - DIAGNOSTICA GENERALE	4.449	9.912	12.153
SI - LATTE	1.287	865	329
SI - MICROBIOLOGIA	3.287	3.847	2.276
SI - SIEROLOGIA	58.889	47.687	33.427
VT - DIAGNOSTICA GENERALE	14.850	16.082	20.022
VT - LATTE	1.192	920	566
VT - MICROBIOLOGIA	1.224	2.092	2.199
VT - SIEROLOGIA	182.322	150.977	132.831
	<b>2.219.254</b>	<b>2.142.357</b>	<b>2.042.170</b>

**NOTA:** Dati estrapolati dall' Osservatorio Epidemiologico IZSLT. Modalità e criteri sono spiegati a pag. 25 della presente Relazione.

\*I dati relativi alla D.O. Controllo, Igiene, Produzione e Trasformazione Latte sono trasmessi direttamente dalla struttura ed inseriti manualmente nella presente tabella, in quanto non a sistema.