

**RELAZIONE DELLE ATTIVITA' TECNICO SCIENTIFICHE  
ANNO 2005**



Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
delle Regioni Lazio e Toscana

## SOMMARIO

### PARTE GENERALE

- Introduzione pag. 1 - 29
- Il piano aziendale pag. 1 - 21
- Il sistema informativo pag. 22 - 24
- Edilizia sanitaria pag. 24 - 25
- Collaborazioni, eventi, convegni, congressi pag. 27 - 29

### LE STRUTTURE DI STAFF

- L'Osservatorio Epidemiologico pag. 31 - 86
- Formazione e Documentazione pag. 87 - 105
- Qualità e Tutela dei lavoratori pag. 106 - 113
- Il Controllo di Gestione pag. 114 - 117
- La Ricerca e Sviluppo pag. 118 - 122

### LE STRUTTURE SANITARIE DELLA SEDE DI ROMA

- Accettazione centralizzata pag. 124 - 133
- Diagnostica Generale pag. 134 - 146
- Diagnosi delle Malattie Virali, della rabbia e leptospirosi pag. 147 - 154
- Piani di profilassi pag. 155 - 157
- Sierologia pag. 158 - 161
- Microbiologia degli Alimenti – CREP pag. 162 - 175
- Ittiopatologia, Apicoltura ed Acquacoltura - Terreni pag. 176 - 187
- Chimica e sostanze biologicamente attive pag. 188 - 195
- Igiene allevamenti, consulenza ed assistenza sul territorio pag. 196 - 200
- Igiene, controllo, produzione e trasformazione del latte pag. 201 - 209
- Chimica clinica e radionuclidi pag. 210 - 217
- Virologia e Biotecnologie pag. 219 - 235

### I DIPARTIMENTI TERRITORIALI DELLA TOSCANA E DEL LAZIO

- Firenze pag. 237 - 258
- Pisa pag. 259 - 266
- Arezzo pag. 267 - 271
- Grosseto pag. 272 - 280
- Siena pag. 281 - 284
- Latina pag. 285 - 290
- Viterbo pag. 291 - 298
- Rieti pag. 299 - 304

### I CENTRI DI REFERENZA NAZIONALI

- C. R. N. Malattie degli Equini pag. 306 - 310
- C. R. N. Antibioticoresistenza pag. 311 - 316
- C. R. N. Anemia Infettiva degli Equini pag. 317 - 330
- C. R. N. Qualità del latte e prodotti degli ovini e caprini pag. 331 - 335
- C. R. N. Ricerca degli OGM pag. 336 - 342

- LABORATORI DI ECCELLENZA REGIONALE pag. 343 - 344

## **INTRODUZIONE**

L'attività dell'Istituto Zooprofilattico delle Regioni Lazio e Toscana (IZSLT), si è sviluppata nel corso del 2005 avendo come riferimento ineludibile il piano aziendale per le attività annuali, a sua volta derivato dal piano triennale 2005- 2008.

Tale piano annuale, trasmesso alla Direzione generale dalle Regioni Lazio e Toscana tramite il Consiglio di Amministrazione, ha previsto una serie di adempimenti, scaturiti sia dalle normative istituzionali, sia da piani nazionali e regionali di controlli nei diversi campi della sanità animale, della salubrità degli alimenti, di tutela del benessere animale e di salvaguardia del territorio.

Riportare in premessa quelle che sono state le linee principali di indirizzo per le attività intraprese dal nostro ente nel corso dell'anno 2005 rende, a mio parere, più facilmente utilizzabili i dati che emergono dalle attività.

### **Il piano aziendale 2005**

#### ***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 2005 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 2004;*
- 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 2004, 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 2005, riguarderanno:*

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

*Il forte impegno di lavoro e finanziario sarà orientato verso la realizzazione della prima fase 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 attività prevede, nel corso del 2005, lo sviluppo delle seguenti attività:*

- *integrazione fra i vari sistemi presenti in istituto;*
- *acquisizione del sistema informativo “laboratorio” in grado di supportare tutte le fasi produttive: accettazione, analisi e laboratorio, e di assicurare la piena tracciabilità delle attività;*
- *Reingenerizzazione dei processi primari;*
- *Verifica della rete trasmissione dati.*

### **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 AFFIDABILITA', 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.*

### **3. Lo sviluppo di piani per la gestione del rischio**

*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.*

*Per tale sviluppo, è opportuno che venga costituito un 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**

*Saranno costituiti gruppi di lavoro con il compito di effettuare studi multidisciplinari per l'individuazione di indicatori di attività precisi e sensibili nel 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 2005 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 2005, 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 Referenza 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 - Sfruttare capacità dinamiche di adattamento al cambiamento delle situazioni epidemiologiche, orientando la diagnostica verso azioni di sorveglianza nei confronti di malattie emergenti.*

*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.*

*Esecuzione di piani di sorveglianza della leishmaniosi canina in aree endemiche con focolai primari nell'uomo, al fine di predisporre 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 nuova Direttiva sulle Zoonosi (2003/99 EEC) 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;*

*Piani nazionali di eradicazione delle malattie diffuse - Nei confronti della Brucellosi, Leucosi Bovina Enzootica 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;*

*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.*

*Avviamento 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;*

*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 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 (Brucella, Mycobacterium tuberculosis complex, Francisella tularensis, Bacillus anthracis), orientate all'efficienza in termini di risposta;*

*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.*

*Nel mese di gennaio è prevista l'inaugurazione del laboratorio di Ittiopatologia della Sezione di Pisa ed inizierà l'attività di supporto nel campo della diagnostica parassitologica, batteriologica, virologica e biotossicologica.*

## **7. Sicurezza alimentare**

*Garantire un elevato livello di sicurezza alimentare costituisce la priorità strategica fondamentale della CE, la quale, mediante la emanazione del Libro Bianco (anno 2000), ha tracciato gli obiettivi da perseguire negli anni successivi.*

*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.*

*In particolare, il Regolamento CE 178/2002, istituisce l'Authority Europea per la Sicurezza Alimentare 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 che interfaccia l'Authority Europea per la Sicurezza Alimentare; il compito del Comitato è quello di raccogliere tutti gli elementi utili ad effettuare l'analisi, la valutazione e la gestione 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.*

*Considerato, poi, che l'Istituto è preposto alla 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 cui la gran parte dei dati sulla sicurezza degli alimenti transitano attraverso l'Istituto, si confermano per il prossimo anno gli impegni già intrapresi, e si individuano i seguenti obiettivi:*

- sviluppare la collaborazione tra le D.O. coinvolte direttamente, ed indirettamente, alla esecuzione dei Piani Nazionali e Regionali per la 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.*
- implementare la collaborazione con 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.*
- Progettare una struttura trasversale (Centro Studi) alle D.O., alle Sezioni territoriali, ai Centri di Referenza nazionali e Regionali dell'Istituto impegnati nella esecuzione dei Piani Nazionali e Regionali relativi alla Sicurezza Alimentare in grado di raccogliere tutte le informazioni ed i dati derivanti da queste attività al fine di effettuare la valutazione e l'analisi del rischio da inviare agli organi regionali preposti ad interfacciarsi al Comitato Interministeriale.*
- Promuovere azioni per la valorizzazione dei prodotti tipici locali o tradizionali dirette a fornire garanzie igienico-sanitarie, basate sul principio della valutazione del rischio.*

## **8. Benessere animale**

*In linea con gli auspici e le indicazioni che provengono direttamente dall'Unione Europea, continuerà l'attività dell'istituto a supporto dello studio del Benessere animale.*

*Le limitazioni della movimentazione animale conseguenti ai provvedimenti restrittivi per la Blue Tongue, hanno comportato per gli allevamenti un eccessivo affollamento con conseguente compromissione delle condizioni di benessere. In tali condizioni andranno tenuti sotto controllo tutti gli indici di benessere che scaturiscono dal rapporto tra la conduzione aziendale, la patologia condizionata e l'utilizzo e la gestione del farmaco.*

*Alla chiusura di numerose aziende bovine da Latte, si contrappone in molte province del Lazio la conversione di queste in allevamenti di Bufale Mediterranee. Questa specie animale per il alto livello di selvaticità offre importanti aspetti da approfondire proprio nel campo del benessere animale. Com'è noto infatti le operazioni di mungitura risultano in questa specie estremamente difficoltose e prevedono a volte il ricorso a farmaci che stimolino l'eiezione del latte. In tale contesto nel corso del 2004 abbiamo studiato la mungitura della bufala mediante l'utilizzo di strumentazione automatica ( Lactocorder); i risultati di tale lavoro sono stati presentati allo scorso congresso mondiale dell'Allevamento Bufalino di Manila (Filippine).*

*Nel 2005, in collaborazione con l'Istituto Sperimentale di Tor Mancina (RM), sarà realizzato un progetto pilota per l'utilizzo di un sistema di mungitura robotizzata che prevede tra l'altro lo studio dei parametri propri del benessere animale.*

### *Qualità del latte*

*Nel 2004, è stata completata la dotazione strumentale dei laboratori latte dell'Istituto secondo quanto programmato. Attualmente il Centro Latte della sede Centrale e i laboratori latte delle Sezioni di Firenze e Grosseto sono dotati di moderne apparecchiature per il controllo qualitativo del latte che consentono di determinare un gran numero di campioni per unità di tempo.*

*Con il 2005 entrerà a pieno regime il nuovo programma di gestione delle attività inerenti al latte ed ai derivati che ci consentirà un ulteriore miglioramento operativo con un conseguente beneficio in termini di efficienza nei confronti dell'utenza. In particolare i laboratori delle Sezioni di Latina, Viterbo e Rieti, pur non avendo attualmente in dotazione strumentazioni per l'analisi del latte, riusciranno con il nuovo programma ad esercitare un ruolo più incisivo nei confronti dell'utenza locale. Attraverso il collegamento in rete di queste Sezioni con il Centro Latte Qualità della Sede Centrale, infatti, l'accettazione dei campioni di latte avverrà sul posto, così come la refertazione con il conseguente miglioramento anche in termini di immagine della Sezione. Un ulteriore fase di miglioramento si realizzerà con la messa su Internet di tutta l'attività di controllo*

*del latte; in questo contesto la nostra utenza, dotata di una specifica ed esclusiva password, sarà in condizioni di dialogare con i nostri laboratori, scaricando analisi, rendicontazioni e ogni notizia che sarà ritenuta idonea migliorare la formazione e l'informazione nel settore.*

*La contrazione delle aziende, soprattutto bovine, che si è registrate nel 2004 determinerà per il 2005 la probabile diminuzione di numero di campioni di massa prelevati per il controllo qualitativo del latte; a questo decremento deve trovare riscontro una maggiore diversificazione di attività dei nostri laboratori latte: in particolare laddove sarà prevalente l'allevamento ovino e bufalino, il cui latte viene totalmente utilizzato per la caseificazione, andranno studiati altri parametri quali la caseina e gli indici lattodinamografici che meglio qualificano un latte destinato ad essere trasformato.*

*Per quanto riguarda l'allevamento ovino, con il 2005 nel Lazio si concluderà il "Programma per il monitoraggio e la valorizzazione delle produzioni lattiero – casearie ovi - caprine regionali" che ha impegnato tutti i Servizi Veterinari della Regione. I risultati di questo lavoro saranno presupposto per la realizzazione di un programma di pagamento a qualità che partirà agli inizi del 2005 che interesserà alcuni importanti caseifici del Lazio.*

*In Toscana particolare attenzione sarà posta nell'avviare, a cura della sezione di Siena, un programma di supporto per l'assistenza tecnica per il Centro Genetico "Le Cortine di Asciano". Tale centro rappresenta per la Regione Toscana un punto strategico di materiale genetico per la razza Massese (autoctona regionale) e per la razza Comisana che come è noto è pure largamente diffusa nel Lazio.*

*Le valutazioni delle performance produttive degli animali non possono prescindere da una corretta gestione igienico sanitaria del Centro stesso.*

*Inoltre, saranno pubblicate liste di controllo validate con i servizi veterinari territoriali per la valutazione del rischio nell'intera filiera lattiero-casearia a partire dagli allevamenti fino agli stabilimenti di trattamento termico e/o trasformazione.*

*Saranno disponibili i risultati delle ricerche in corso per verificare la possibilità di adottare sistemi informatici per garantire la tracciabilità del latte dalla produzione primaria agli stabilimenti di trattamento termico e/o trasformazione.*

*Dopo un lungo iter autorizzativo, è stato finalmente assegnato al nostro Istituto il Centro di Referenza Nazionale "Qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini".*

*Nel 2005 intraprenderemo una serie di iniziative volte a far conoscere gli obiettivi e le attività del Centro.*

## **9. 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*

*Particolare attenzione verrà dedicata al rispetto dei 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.*

*Officina farmaceutica: Per quanto concerne l'attività di produzione di immunologici essa sarà svolta garantendo, negli idonei locali, tipo e quantità di prodotti secondo la strategia definita in ambito di Direzione Generale.*

*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 2005 garantirà l'attività sia su campioni prelevati ai livelli delle regioni Lazio e Toscana, sia su campioni provenienti da altre regioni.*

*Per svolgere adeguatamente il servizio di sicurezza alimentare e nel rispetto della qualità, si dovrà prevedere un sostanziale 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. Prioritario a tale progetto è l'acquisizione di apparecchiature e la razionalizzazione degli ambienti.*

### **10. 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.*

### **11. Metodiche biotecnologiche**

*Lo sviluppo delle ricerche condotte presso i laboratori di virologia e biotecnologie della sede centrale, ha permesso la messa a punto e la sperimentazione di metodiche innovative, anche di tipo biotecnologico, che possano consentire economie di tempo e di risorse, in fase di applicazione ed una maggiore qualità delle risposte fornite.*

*Si tratta ora di valutare, tramite appositi gruppi di lavoro, quali delle prove messe a punto possano essere trasferite per essere utilizzate nei vari laboratori della sede centrale e periferici.*

*Tale impegno viene considerato prioritario e di grande rilevanza per la strategia complessiva dell'Istituto.*

### **12. 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 2005 saranno garantite tutte le attività previste dalle norme comunitarie e ministeriali nonchè 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.*

### **13. Progetti scientifici in cui focalizzare le risorse dell'Istituto**

*La ricerca scientifica rientra a pieno titolo tra i compiti istituzionali dell'Istituto ed ha avuto tra i suoi obiettivi la realizzazione di progetti strettamente legati a tematiche inerenti la sicurezza alimentare e la sanità pubblica.*

*Gli ultimi anni hanno visto decrescere in maniera significativa i fondi erogati da parte del Ministero della Salute. L'anno 2004 , in particolare, si è caratterizzato per una riduzione drastica delle risorse destinate alla ricerca finalizzata per gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali ed una parallela diminuzione del fondo ricerca corrente per l'IZSLT. Anche alla luce di tali considerazioni nell'anno 2005 si dovranno intensificare gli sforzi per adire a nuove possibili fonti di finanziamento. A tal fine si prevede di ricercare e stabilire strette connessioni con amministrazioni locali, fondazioni bancarie con le quali poter dar vita ad attività di indagine legate a tematiche di stretto interesse per il loro territorio di competenza nell'ottica della valorizzazione delle produzioni zootecniche , della salvaguardia del territorio, dell'implementazione delle potenzialità delle realtà locali.*

*Proseguirà l'opera, in parte avviata nel corso del 2004, volta a stringere rapporti di collaborazione scientifica con Università, ISS, IRCSS con lo scopo di abbracciare nuovi campi di indagine, dar vita ad innovativi indirizzi scientifici in grado di coagulare input provenienti dal mondo agrozootecnico. Tale intrapresa è anche finalizzata ad una maggiore apertura ed approfondimento culturale dei nostri dirigenti, alla possibilità di realizzare congiuntamente a ricercatori di altre istituzioni pubblicazioni su riviste con alto impact factor.*

*Si introdurrà un premio per un laureato dell'IZSLT non strutturato ed impegnato fattivamente nell'attività di ricerca che abbia conseguito un elevato impact factor.*

*Un altro importante obiettivo è costituito dalla realizzazione di stabili contatti con istituzioni operanti in paesi europei che svolgono attività simili a quelle degli IZS. L'istituzione di un tale rapporto consentirà, tra l'altro, sia di dar vita ad uno scambio di informazioni e di ricercatori per stage predefiniti per quanto attiene le loro finalità sia di poter congiuntamente prendere parte a progetti di ricerca dell'Unione Europea. La sempre maggiore integrazione in ambito comunitario rende, infatti, necessario procedere ad un ulteriore sforzo da parte dell'Ente nell'ottica*

*dell'internazionalizzazione dell'attività di ricerca al fine di rafforzare questo spazio sia sotto il profilo qualitativo sia di un finanziamento con maggiore respiro temporale.*

#### ***14. Ricerca : applicazione delle procedure di gestione dei contratti e della reportistica***

*L'applicazione del nuovo regolamento dell'Istituto prevede la realizzazione di una struttura complessa denominata Ricerca, sviluppo e cooperazione internazionale. Questa ha tra i suoi compiti l'ottimizzazione delle risorse umane e materiali, il supporto dei ricercatori nella stesura dei progetti di ricerca, l'attivazione di un archivio delle ricerche e delle pubblicazioni ed i rapporti con gli organismi finanziatori delle ricerche, la verifica della gestione dei fondi in raccordo con le articolazioni organizzative competenti, la promozione della ricerca, la programmazione dell'utilizzo delle risorse strumentali.*

*Nell'ambito dell'attività che "norma" il settore ricerca si ravvede l'opportunità di utilizzare e sviluppare le procedure operative, che possano consentire una corretta e fluida gestione della parte contrattuale e dei report scientifici . Ciò anche nell'ottica di procedere verso la progressiva chiusura con relativa rendicontazione economica delle ricerche pregresse finanziate dal Ministero della Salute. In tale quadro si ritiene prioritario incanalare in un sistema organico di flussi le attività concernenti la ricerca, che coinvolgono le varie strutture operative dell'Ente. Le fasi in cui si suddivide il processo della ricerca prevedono la comunicazione, la progettazione, l'approvazione formale, la preparazione, lo svolgimento, il termine con relativa rendicontazione tecnico scientifica ed economica. Si avrà cura di adottare procedure condivise standard per realizzare un'omogeneità di comportamenti, un migliore raccordo procedurale, una maggiore integrazione tra ricercatori ed area amministrativa, un più agevole accesso alle informazioni concernenti le possibilità di adire a fonti di finanziamento in questo specifico settore.*

*Si prevede la realizzazione nell'ambito del sito dell'IZSLT di uno spazio specifico destinato alla ricerca, nel quale siano individuabili le varie tematiche in cui è articolata l'attività dell'Ente, le pubblicazioni scaturite dall'attività di ricerca, le opportunità europee, nazionali e regionali di finanziamento ai settori precipui di indagine di interesse per le differenti aree in cui si articola la sanità pubblica e la sicurezza alimentare. Una parte, poi, sarà destinata ai dirigenti dell'Istituto in cui potranno trovare le informazioni concernenti la modulistica necessaria per la presentazione dei progetti.*

## **15. Cooperazione internazionale**

*L'istituzione del nuovo ufficio di staff Ricerca, sviluppo e cooperazione internazionale ed il sempre più rapido processo di internazionalizzazione dell'attività istituzionale degli IZS implicano l'allargamento degli orizzonti delle collaborazioni in campo tecnico - scientifico. La presenza di centri di referenza in seno all'IZSLT comporta di per se la necessità di avere rapporti in ambito sovranazionale per un raccordo con le procedure stabilite in sede comunitaria per una corretta gestione degli scambi dei prodotti agroalimentari e per un'efficace politica della sicurezza alimentare.*

*Il 2005 vedrà l'Ente impegnato nell'attuazione del progetto Twinning con la Slovacchia finanziato dall'Unione Europea e che verte sull'attuazione di progetti nel campo della sicurezza alimentare, analisi del rischio, sistema di allerta.*

*Saranno approfonditi i rapporti intrapresi con l'Accademia statale di Medicina Veterinaria di S. Pietroburgo ( Russia) e con il Dipartimento di sanità pubblica di Madrid ( Spagna) per la realizzazione di progetti di collaborazione di comune interesse.*

*L'apertura iniziata dal Ministero della Salute italiano verso la Repubblica Popolare Cinese comporta l'adozione di iniziative da parte del nostro Istituto nel campo della sanità animale e della sicurezza alimentare. Una volta stabilite le priorità di indirizzo, si intende poter ospitare presso i laboratori dell'Istituto uno o più ricercatori cinesi con cui instaurare un rapporto di collaborazione.*

*Da perfezionare e sviluppare saranno le intese con alcune nazioni dell'America Latina nel settore dei prodotti della pesca e con gli Stati Uniti d'America ( Cornell University) nel campo delle produzioni lattiero casearie.*

*Attenzione sarà prestata nei confronti di paesi appartenenti al bacino del Mediterraneo, con lo scopo di realizzare , in sinergia con organismi nazionali ed internazionali, progetti di indagine per il miglioramento delle condizioni igienico sanitarie del bestiame e dei prodotti di origine animale.*

*Sono previste inoltre le seguenti attività:*

- *completamento progetto Bulgaria;*
- *formalizzazione e realizzazione progetto Slovacchia;*
- *partecipazione bando Etiopia;*
- *partecipazione bando Cile;*
- *formalizzazione protocollo intesa con Istituto de Salud Publica Madrid;*
- *analisi, selezione ed eventuale partecipazione Bandi in pubblicazione;*
- *realizzazione procedura di partecipazione del personale a progetti internazionali;*

## **16. Sistema Organizzativo**

*Con l'approvazione del Regolamento organico sono state poste le condizioni per dare sviluppo allo studio di una nuova pianta organica, capace di rispondere agli obiettivi e alle esigenze del Servizio. Il processo di applicazione procederà in modo graduale secondo linee e percorsi corretti dal punto di vista giuridico e gestionale.*

*In particolare, oltre allo sviluppo della pianta organica, si procederà alla ridefinizione delle competenze di ciascuna delle nuove strutture organizzative delineate, all'allineamento tra quelle attuali e quelle nuove e successivamente alla fase di affidamento degli incarichi di responsabilità di struttura ai dirigenti.*

## **17. Formazione**

### **Settore formazione**

#### **Sistema formazione**

- 1. Adeguamento completo dei processi della formazione del Reparto alla norma ISO 9001:2000, percorso già avviato con l'ottenimento della certificazione nel dicembre 2004;*
- 2. Ottenere l'accreditamento di provider del programma ECM, che consentirà una gestione più autonoma e agevole degli eventi formativi ECM;*
- 3. Avviare le attività di accreditamento regionale del sistema formazione dell'Istituto, necessario per poter partecipare ai bandi regionali per progetti formativi.*

#### **Formazione interna**

- 1. Promuovere e coordinare l'adozione della formazione a distanza all'interno dell'Istituto. Questo strumento può risultare utile per il conseguimento dell'elevato numero di crediti ECM, che nel 2005 arriverà a ben 40. Tale valore non è assolutamente raggiungibile con il solo ricorso alla formazione residenziale organizzata dall'Istituto;*
- 2. Costruire una rete di referenti per la formazione, da individuarsi presso tutte le strutture complesse. Tale misura è funzionale ad un processo di parziale delocalizzazione delle attività formative, importante in un momento in cui l'esigenza di formazione interna è cresciuta esponenzialmente, e, per di più, sono richieste iniziative che soddisfino le esigenze specialistiche di ciascuna area di attività;*

3. *Organizzazione di attività di formazione residenziale, 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;*
- *qualità;*
- *sicurezza;*
- *gestionale-organizzativa.*

*Si privilegieranno, per quanto possibile, gli eventi rivolti a piccoli gruppi di partecipanti (max 25-30), che garantiscono una efficacia e qualità formativa superiore.*

### ***Formazione esterna***

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

*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 Referenza e di Riferimento dell'Istituto (Malattie degli Equini; Anemia Infettiva; OGM; Antibioticoresistenza; Enterobatteri patogeni);*
- *Management aziendale, nell'ambito del quale sarà organizzato un corso specialistico in collaborazione con l'Ordine dei Veterinari della provincia di Roma e i servizi veterinari delle ASL del Lazio;*
- *Qualità;*
- *Altro.*

#### *Settore comunicazione*

1. *Aggiornamento della carta dei servizi alla nuova organizzazione;*
2. *Divulgazione della carta dei servizi nei confronti degli stakeholders*
3. *Ripresa della redazione e divulgazione periodica dell'House Organ all'interno dell'Istituto.*

#### *Settore biblioteca e documentazione*

1. *Estendere le tematiche oggetto della attuale "Rassegna sugli alimenti di origine animale" anche  
all'area della Sanità animale e dell'Igiene e degli allevamenti e delle produzioni animali.  
Ciò risponde alle richieste dei clienti interni e, specialmente, esterni ;*
2. *Sistematizzare il patrimonio della biblioteca in termini di testi, monografie e letteratura grigia, predisponendo anche il relativo catalogo elettronico, da divulgare tramite il sito Internet dell'Istituto;*
3. *Consolidare la pubblicazione dei "Quaderni" dell'Istituto Zooprofilattico, nei quali vengono riportati e divulgati studi e ricerche originali del personale dell'Istituto, o che collabora con lo stesso;*
3. *Incrementare le pubblicazioni divulgative dell'Istituto, in termini di opuscoli divulgativi su questioni sanitarie importanti per il territorio.*

#### ***Formazione, informazione e comunicazione***

*Formazione interna: La programmazione 2003 per la formazione rivolta al personale interno deriva da quanto emerso dai risultati dell'analisi dei fabbisogni formativi effettuata nel novembre 2003, dai risultati già maturati nel 2002 e del Piano Triennale 2002-2004 elaborato dalla Direzione Generale.*

*Proseguiranno alcune linee di intervento già indicate nel 2002, ma con la realizzazione di interventi più avanzati, e viene inserita l'area gestionale-organizzativa, che prevede eventi diretti sia al comparto, sia alla dirigenza.*

1. *Area linguistica*
2. *Area ricerca*
3. *Area informatica*
4. *Area statistico-epidemiologica*
5. *Area gestionale-organizzativa*
6. *Area qualità e sicurezza*
7. *Area tecnico-specialistica*

*Nell'ambito delle suddette aree, saranno sviluppati interventi accreditabili ECM (Educazione Continua in Medicina), in maniera tale da consentire al personale l'acquisizione di crediti, come previsto dal programma ECM.*

*Formazione esterna: Continuerà l'attività di organizzazione di eventi formativi a favore di personale esterno all'Istituto appartenente a diverse professionalità (veterinari, biologi, chimici, farmacisti, tecnici di laboratorio), anche in collaborazione con i servizi territoriali delle ASL e altre Istituzioni (Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, altri IZZSS, settore veterinario dell'esercito, Università, ecc.) e associazioni (Ordini professionali, Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, ecc.). Sarà potenziata la collaborazione con organismi e figure professionali internazionali, al fine di proporre momenti formativi di più ampio respiro.*

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

- Statistica, epidemiologia*
- Analisi del rischio*
- HACCP e autocontrollo*
- Filiere agro-alimentare latte, miele, prodotti ittici*
- Metodologie formative*
- Patologie attuali ed emergenti*
- Benessere animale*
- Tematiche dei Centri di Riferenza e di Riferimento dell'Istituto (Malattie degli Equini; Anemia Infettiva; OGM; Antibioticoresistenza; Enterobatteri patogeni)*
- Altro.*

#### *Documentazione, Informazione e Comunicazione*

*Sarà attivata la preparazione e divulgazione di un house organ aziendale, come strumento che faciliti la comunicazione interna e che serva garantire il passaggio chiaro e diretto dell'informazione.*

*Inoltre, la Carta dei Servizi dell'Istituto, già progettata ed elaborata nel 2003, sarà stampata e divulgata.*

*Continuerà la preparazione e diffusione interna ed esterna della Rassegna specialistica sugli Alimenti di origine animale e del Bollettino legislativo, mentre sarà avviato il progetto "Quaderni dell'IZS Lazio e Toscana", consistenti in pubblicazioni monotematiche originali di carattere divulgativo, a cura dei professionisti dell'Istituto su argomenti di attualità nei confronti dei quali siano state maturate esperienze dirette.*

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

*In linea con la programmazione triennale, obiettivo del 2005 sarà quello di realizzare il bilancio sociale come strumento di rendicontazione aggiuntivo a quelli esistenti, ma comunque destinato ad avere diffusione esterna in quanto costruito per dare risposta ai bisogni informativi dei portatori di interessi esterni.*

*Dovranno essere impostate le tre fasi della rendicontazione sociale:*

- a) definizione delle linee guida e scelte preliminari;*
- b) costruzione del sistema di rendicontazione;*
- c) definizione della struttura del documento.*

*Ma prima ancora, per rafforzare la trasparenza e la veridicità sarà adottata una “carta” dei diritti e dei doveri morali capace di definire la responsabilità etico-sociale di ogni partecipante all’organizzazione aziendale.*

## **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, 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, nonchè sulla base delle risorse economiche disponibili, nel corso del 2005 si porteranno a termine opere già avviate come la nuova sede di Latina e si avvieranno opere di ristrutturazione nelle sezioni periferiche e presso i laboratori della sede centrale.*

*Nel corso del 2005, sulla base del finanziamento previsto a carico del bilancio della regione Lazio, sarà realizzato il progetto esecutivo per la costruzione sull'area dell'Istituto della nuova sezione di Cassino.*

Il documento sulla programmazione annuale ha delineato con precisione sia i settori istituzionali da coprire, sia le attività addizionali, che costituiscono comunque valore aggiunto per il nostro Ente. L'insieme di tutto ciò può rappresentare, per coloro che si avvalgono delle nostre prestazioni, punto di riferimento e criterio per valutare l'importanza delle attività dell'Istituto. Noi riteniamo di dover agire con l'ottica della trasparenza e della collaborazione con i destinatari delle nostre attività, necessarie per migliorare la capacità di rispondere alle esigenze che emergono dal territorio. La presente relazione si articola sui documenti predisposti dai Dirigenti delle Strutture di

Staff, delle Strutture sanitarie della sede centrale e dei dipartimenti territoriali, ed inoltre dei Centri di referenza nazionali.

Tra le altre, va sottolineata la trasversalità della relazione predisposta dal Dr. Antonio Battisti, Dirigente incaricato dell'Osservatorio Epidemiologico. Essa rappresenta uno strumento di lettura e di interpretazione dei dati che emergono da molteplici attività. Si sofferma altresì sulla descrizione e sulla analisi di eventi straordinari, gestiti a livello regionale e a livello nazionale che hanno costituito autentiche emergenze ambientali e sanitarie.

Il complesso dei dati prodotti è la testimonianza concreta di una attività intensa che, al di là dei numeri, impone all'insieme delle strutture che costituiscono la risorsa dell'Istituto, una costante attenzione per le problematiche e soprattutto, per i modi più idonei per affrontarle e cercare di risolverle.

### **Il sistema informativo**

Nel corso del 2005 si è avviata l'attuazione di quanto dichiarato nel piano triennale redatto alla fine del 2004.

Agli obiettivi definiti nell'ambito del piano, si sono aggiunte ulteriori attività alcune imposte dal legislatore (Normativa sulla privacy), altre dovute alla necessità di migliorare gli aspetti di comunicazione e diffusione delle informazioni prodotte dall'Istituto (Sito Web Istituzionale).

#### ***Sito Istituzionale***

Si è completamente riprogettato il sito WEB dell'Istituto, intervenendo sulla piattaforma tecnologica al fine di migliorarne l'aspetto, di arricchirlo di contenuti ed di migliorare la fruibilità dell'informazione.

Al suo interno sono state realizzate una serie di sezioni, alcune pubbliche ed altre riservate al personale dell'IZSLT, dove vengono pubblicate un insieme di informazioni sulla missione dell'Istituto, la sua struttura organizzativa, le sue sedi e le attività in corso.

Particolare attenzione è stata data al promuovere i momenti formativi e d'interazione con gli utenti esterni, attraverso la pubblicizzazione degli eventi formativi e dei convegni organizzati e promossi dall'Istituto.

E' stata inoltre data una continua informativa sulle emergenze sanitarie in atto del 2005, tra cui è giusto ricordare l'influenza aviaria.

#### ***Sistema Informativo del Provveditorato e della Ragioneria***

Per risolvere la mancata integrazione dei due sistemi, che generava delle complessità in termini di gestione dell'approvvigionamento di beni e servizi, è stato deciso di farli convergere in un'unica

piattaforma. Oggi l'Istituto è in grado di gestire e tracciare tutto il processo di richiesta d'approvvigionamento/ordine/magazzino/evasione richiesta e ordine/ fatturazione.

### ***Tutela della Privacy***

IL D.Lgs. n. 196/2003, che razionalizza e semplificare la normativa sulla privacy in un testo unico, ha imposto alcuni obblighi alle organizzazioni per la tutela e la sicurezza dei dati personali, tra cui l'adozione di alcune misure minime di natura informatica e organizzativa e la redazione di un documento sulla sicurezza (DPS – documento programmatico sulla sicurezza).

L'istituto, per adeguarsi alla norma, ha emesso il Documento Programmatico della Sicurezza ed un insieme d'istruzioni e lettere per l'attuazione di quanto dichiarato. Quanto prodotto in termini di documentazione è stato reso disponibile nell'area riservata del sito istituzionale.

### ***Infrastruttura di Rete***

E' stato redatto uno studio per la rivisitazione della rete di trasmissione dati di Istituto per tenere conto dell'aumentata utenza interna, della normativa a tutela della privacy e del costituendo polo elaborativo d'Istituto di prossima realizzazione. Lo studio prevede una serie interventi di breve e medio periodo che devono essere necessariamente attuati entro il 2006.

### ***Nuovo Sistema Laboratori***

Nel corso dell'anno sono stati rilevati i requisiti utente del nuovo Sistema Informativo Laboratori, che dovrà supportare l'Istituto nelle fasi di accettazione, effettuazione delle prove e refertazione.

Il sistema di tipo centralizzato, sarà collocato nel costituendo polo elaborativo d'Istituto e consentirà di tracciare tutte le attività relative ai campioni accettati.

A valle della definizione dei requisiti utenti, è stata redatta la documentazione di gara, che ha visto conclusione alla fine del 2005 con l'individuazione del fornitore che ha presentato la proposta con il migliore rapporto prezzo/prestazione.

### ***Polo Elaborativo***

Nel Polo Elaborativo l'Istituto concentrerà tutta la sua capacità di calcolo, per supportare le applicazioni informatiche. Sono stati definiti i requisiti da soddisfare, le configurazioni base dell'hardware da acquisire e redatta tutta la documentazione per l'emissione del relativo bando di gara.

### ***Applicazione OGM***

L'applicazione OGM consente l'acquisizione di dati ed informazioni a livello centralizzato, nell'ambito delle attività relative al Centro di referenza, per la loro successiva organizzazione ed aggregazione, con conseguente emissione della necessaria reportistica.

### ***Sistema Informativo Epidemiologico Veterinario (SIEV)***

Nell'ambito del SIEV, sono stati arricchiti di funzionalità e/o implementati i seguenti servizi a supporto dell'attività dei veterinari:

- Compilazione completa del modello 2/33 e 2/33bis e stampa delle etichette per provette, nell'ambito della gestione dei programmi di eradicazione, sorveglianza e controllo della Brucellosi, tubercolosi e leucosi bovina e bufalina e della brucellosi ovi-caprina. Consente la gestione dei prelievi, della scheda di accesso in stalla e del modulo di invio dati all'IZS, Comprende inoltre l'attribuzione della qualifica sanitaria degli allevamenti, la programmazione delle visite in allevamento, la gestione dei provvedimenti sanitari per gli animali infetti (moduli per la notifica all'allevatore, l'ordinanza per l'abbattimento ed il sequestro degli animali, la comunicazione al servizio di igiene pubblica, la tracciabilità dei tempi per l'indennizzo degli animali abbattuti). Il sistema di reportistica e statistica permette il monitoraggio ed il controllo delle attività e la produzione dei modelli ministeriali di rendicontazione semestrale.
- Piano regionale di selezione genetica degli ovini nei confronti della scrapie: permette di seguire tutte le varie fasi, come previsto dalle linee guida regionali: dalla compilazione della domanda da parte dell'allevatore, alla registrazione dell'attività di campagna da parte del servizio veterinario, alla stampa dei certificati individuali, fino alla comunicazione dei dati al Centro per le Encefalopatie Animali di Torino. Il sistema è integrato con il Sistema informativo dell'Istituto per l'acquisizione in tempo reale dei risultati di analisi.
- Movimentazioni degli animali con la produzione del modello 4 di accompagnamento per tutte le specie animali. Verifica (per i bovini e bufalini), la presenza degli animali movimentati nell'allevamento di ultima detenzione e, per gli animali da vita, i requisiti sanitari dell'allevamento e degli stessi animali rispetto ai controlli per brucellosi, leucosi e tubercolosi.
- Anagrafe dei mezzi di trasporto e dei trasportatori d'animali vivi.
- Anagrafe delle strutture di macellazione.
- Anagrafe delle strutture produttive ai sensi del Regolamento (CE) n. 183/2005 che riguarda la registrazione e il riconoscimento degli stabilimenti che preparano, detengono o commercializzano alimenti per animali.
- Anagrafe dei laboratori di smielatura.
- Anagrafe degli ambulatori veterinari.

### **Edilizia sanitaria**

Per quanto riguarda gli interventi di edilizia sanitaria, si è portata a termine, nel corso dell'anno la realizzazione della nuova sede dei laboratori nella provincia di Latina. Data l'importanza dal punto di vista socio-economico del comparto agrozootecnico ed alimentare di tale territorio, si è dedicato

grande impegno al completamento di un'opera che consentirà di migliorare l'efficienza del servizio offerto ad allevatori, produttori e cittadini. Inoltre, al fine di recuperare spazi e di valorizzare un edificio storico all'interno della sede di Roma, da tempo in abbandono, si sono realizzate le opere di ristrutturazione della Palazzina "ex Mattatoio". Una volta completata consentirà un'ulteriore razionalizzazione degli spazi destinati ad uffici e laboratori. E' intenzione di questa Direzione di proseguire nel programma di ristrutturazione ed ampliamento del patrimonio edilizio, compatibilmente con le risorse disponibili.

Nella parte dedicata alle relazioni prodotte dai responsabili delle diverse strutture, che per il 2005 vengono identificati con la nomenclatura prevista dal Regolamento precedentemente in vigore, si presentano informazioni che trovano la loro origine in specifici settori, ivi inclusi i Centri di riferimento nazionali ed i laboratori voluti e supportati dalle Regioni Lazio e Toscana per rispondere a peculiari richieste del territorio. Nella tabella vengono sintetizzati i dati più salienti sulle attività di ricerca e diagnostica che emergono dalle singole relazioni.

Ritengo, in definitiva, di poter offrire, alla lettura di chiunque sia interessato, un documento in grado di fornire dati generali e particolari in modo rapidamente apprezzabile, nonostante la sua complessità.

Infine, al termine di questo anno intenso e proficuo che ha posto in rilievo la valenza di questo, e anche di altri Istituti Zooprofilattici, tra di loro connessi in rete, 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 2005.

IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Nazareno Renzo Brizioli

**DATI RELATIVI ALLE ATTIVITA' DI RICERCA E DIAGNOSTICA DELLE DIVERSE STRUTTURE IZSLT NEL 2005**

<b>STRUTTURA</b>	<b>Gestione progetti ricerca</b>	<b>Collaborazione a ricerca</b>	<b>Lavori scientifici</b>	<b>Determinazioni analitiche</b>	<b>Attività esterna</b>	<b>Rapporti di prova</b>	<b>Rapporti non conformi</b>
<b>Accettazione</b>	6	5	6	33.868	39	12.406	686
<b>Malattie Virali</b>	3	1	2	96.213	40	8.737	3.093
<b>Piani Profilassi</b>		1	1	352.745	21	5.846	-
<b>Sierologia</b>	4	2	3	44.396	120	24.850	-
<b>Igiene allevamenti</b>		2		-	36	-	-
<b>Latte</b>	3	3	10	374.369	89	9.863	231
<b>Ria</b>	2	4	5	69.326	6	6.673	47
<b>Chimico</b>	9	3		23.217	-	8.166	330
<b>Microbiologia</b>	3	8	2	12.082	24	1.969	11
<b>Crep</b>	1		3	1.917	-	1.056	-
<b>Ittiopatologia</b>	3	4	13	23.239	119	1.873	17
<b>Biotecnologie</b>	6	7	9	45.712	1	1.248	-
<b>Qualita'</b>	3	-	-	1.705	42	1.704	387
<b>Formazione</b>	3	-	5	-	-	-	-
<b>Sez. Latina</b>	3	-	13	353.415	115	10.286	111
<b>Sez. Viterbo</b>	5	1	3	158.645	236	7.433	6
<b>Sez. Rieti</b>	3	4	7	100.124	5	7.108	54
<b>Sez. Pisa</b>	2	2	9	60.105	74	6.550	18
<b>Sez. Arezzo</b>		3	3	78.045	30	6.396	9
<b>Sez. Firenze</b>	5	1	8	94.113	18	10.809	20
<b>Sez. Grosseto</b>		1	2	173.620	46	16.872	53
<b>Sez. Siena</b>	1	2	2	62.064	67	3.931	841
<b>TOTALE</b>	<b>65</b>	<b>54</b>	<b>106</b>	<b>2.158.920</b>	<b>1.128</b>	<b>153.776</b>	<b>5.914</b>

**Fonte:** Schede Volumi di Attività redatte a cura dei Responsabili di Struttura.

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

Nel corso dell'anno 2005 la Direzione Generale, nella persona del Dott. Brizioli, è stata impegnata in qualità di componente nominato dalla Regione Lazio, nelle attività della Consulta Scientifica per la Sicurezza Alimentare presso il Ministero della Salute, Dipartimento della Prevenzione e della Comunicazione.

Tale Consulta rappresenta il tavolo tecnico che, su richiesta del Comitato Nazionale per la Sicurezza Alimentare, esprime pareri scientifici in ordine alle problematiche di sanità alimentare dell'Autorithy Nazionale che si deve raccordare con l'EFSA.

I temi oggetto di approfondimento hanno riguardato i rischi emergenti, le modalità, il controllo e la conformità di alimenti e mangimi, i programmi di monitoraggio nazionali svolti con la collaborazione di strutture territoriali competenti per i controlli degli alimenti e delle acque, la ricerca scientifica prioritaria in materia di sicurezza alimentare. Sono stati predisposti dei documenti che hanno ricevuto l'approvazione dei componenti della Consulta.

In data 11 gennaio 2005 si è tenuta presso il Dipartimento interprovinciale di Pisa una conferenza scientifica sui diversi aspetti dell'acquacoltura e della ittiopatologia, in occasione della inaugurazione del nuovo laboratorio di ittiopatologia ed acquacoltura, realizzato grazie anche al sostegno della Regione Toscana.

I diversi relatori hanno messo in evidenza le problematiche riguardante questo settore che ricopre un ruolo importante nell'ambito dell'economia regionale. L'Istituto ha presentato le proprie risorse tecnico scientifiche confermando la disponibilità a collaborare con gli operatori pubblici e privati.

Nel mese di febbraio 2005, l'Istituto ha organizzato congiuntamente con i Servizi veterinari delle AA.UU.SS.LL. della Regione Lazio e con l'Istituto Nazionale di Ricerca per la Nutrizione, la Conferenza dei Servizi Veterinari del Lazio avente come oggetto: "Una alimentazione sana con alimenti sicuri". Così come negli anni precedenti, a questo evento hanno preso parte rappresentanti del Ministero della Salute, e degli Assessorati alla Sanità ed alla Agricoltura della Regione Lazio.

Molteplici sono stati gli interventi degli esperti del settore. Attraverso le parole del Direttore Generale, sono state 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.

Nel corso di una riunione tra i Direttori Generali degli II.ZZ.SS., tenutasi a Milano, il Dr. Brizioli ha fatto cenno circa l'opportunità di aderire al programma "Cantieri di innovazione" del Dipartimento della Funzione Pubblica con l'obiettivo di rafforzare la "comunicazione" delle attività degli II.ZZ.SS. attraverso le diverse forme di bilancio sociale.

A questa ipotesi, in via del tutto progettuale, ha fatto seguito l'organizzazione da parte del nostro Istituto un Workshop dal titolo: "Possibili applicazioni del bilancio sociale agli Istituti Zooprofilattici" tenutosi il 7 febbraio 2005 presso la sala conferenze della sede di Roma con la partecipazione del Dr. Angelo Tanese, responsabile del "Programma Cantieri" a cura del Dipartimento della Funzione Pubblica presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri e del Prof. Luciano Hinna, dell'Università di Roma, Tor Vergata. Gli argomenti toccati e discussi con l'intervento di tutti gli interlocutori (Direttori degli altri II.ZZ.SS., rappresentanti del Ministero della Salute, delle Regioni di competenza, etc.) hanno trovato il loro *fil rouge* nella necessità di approfondire il significato ed il contenuto di una materia di forte impatto nei confronti dei "portatori di interesse" (stakeholders) ai quali istituzioni come gli II.ZZ.SS. sono tenuti a "rendere il conto".

Nel mese di ottobre e di novembre, l'Istituto ha partecipato alla realizzazione di un corso di formazione per i veterinari della Regione Toscana avente per oggetto: "Settore ovicaprino ed applicazione dei regolamenti comunitari in materia di igiene e sanità". Esperti dell'Istituto Zooprofilattico hanno dato il loro contributo alla riuscita dell'incontro formativo, rafforzando la collaborazione con i servizi territoriali e la istituzione universitaria di Pisa.

A seguito dell'emergenza Influenza aviaria, nel mese di novembre l'Istituto Zooprofilattico, in collaborazione con la Regione Toscana e con i Servizi veterinari territoriali, ha tenuto un incontro su: "Organizzazione di un sistema integrato di prevenzione per l'influenza aviaria". Sono stati delineati i principali aspetti dell'infezione e le strategie di lotta contro la malattia.

Il 16-18 novembre 2005, l'Istituto ha partecipato alla Convention dei Cantieri della Pubblica Amministrazione dove è stato presentato il lavoro dal titolo: "Logiche del processo di valutazione della dirigenza", in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico delle Regioni Umbria e Marche, nell'ambito del tema riguardante i Regolamenti di organizzazione interna e il lavoro relativo alla "Costruzione del bilancio sociale nell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana" portando a termine il percorso intrapreso.

Successivamente al problema manifestatosi nella Valle del Fiume Sacco e alle emergenze di natura sanitaria presentatesi in tempi successivi, è stata organizzata dall'Assessorato alla Sanità della Regione Lazio, in collaborazione con L'Istituto Zooprofilattico delle Regioni Lazio e Toscana e con la Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, il giorno 1 dicembre, alla presenza di oltre 300 intervenuti, la Giornata di studio su :”Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie ed impatto sulla opinione dei cittadini”.

I relatori hanno tracciato gli aspetti più rilevanti degli interventi che si sono resi necessari per evidenziare l'origine, la diffusione, la compromissione dell'ambiente e degli organismi animali, nonché le misure adottate per risolvere i problemi venendo incontro anche alla necessità del mondo produttivo della Regione Lazio, ivi comprese quelle dei singoli allevatori che rischiano sempre di essere travolti da eventi epidemici o da comunicazioni mediatiche discutibili capaci di indurre i cittadini a delle vere e proprie psicosi, che hanno sconvolto i consumi abituali.

Alle relazioni sono seguiti degli interventi da parte di alcuni partecipanti che hanno sottolineato le difficoltà del mondo produttivo, di quello della sanità pubblica e di quella veterinaria che sono chiamate ad assicurare comunque servizi tempestivi ed efficaci in una fase di drastica riduzione di risorse.

Tra il mese di settembre ed il mese di dicembre si è tenuto presso la sede dell'Istituto un Corso di formazione specialistica, articolato in più moduli, dal titolo: "Il management dell'azienda zootecnica. Il ruolo del veterinario nelle filiere." Il Corso ha avuto l'obiettivo di favorire la formazione di veterinari che costituiscono un supporto pratico ed omogeneo per l'azienda zootecnica, per mantenere ed accrescere la competitività economica delle stesse, da una parte, e dall'altra per tutelare il consumatore sia da un punto di vista igienico- sanitario, che qualitativo. Sono stati affrontati argomenti quali: l'alimentazione, la riproduzione, la qualità della produzione del latte e della carne, la gestione degli allevamenti sia con metodi tradizionali che biologici, e di benessere animale. Agli incontri di studio, tra i vari autorevoli docenti di diverse aree del territorio nazionale e di diversa estrazione (Università, Istituti Zooprofilattici, Istituto Zootecnico Sperimentale, Regioni, Province, liberi professionisti), ha contribuito con la propria esperienza anche il Prof M. Van Amburgh, del Dipartimento di scienze Animali della Cornell University - Ithaca NY USA.

## **LE STRUTTURE DI STAFF**

## **Struttura: Osservatorio Epidemiologico e SIS**

### **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 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 2004, IZS Lazio e Toscana, l’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 Venezia, 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 31 maggio 2006, 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 2005

#### Table

- 1,1 Susceptible animal populations
  
- 2,1 Tuberculosis in humans - age distribution
- 2,2 Tuberculosis in humans - species/serotype 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 programme
- 2,7 Tuberculosis in farmed deer
- 2,8 Tuberculosis in other animals
  
- 3,1 Brucellosis in humans - age distribution
- 3,2 Brucellosis in humans - species/serotype 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
  
- 4,1a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in humans - quantitative data [Dilution method]
- 4,1b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in humans - quantitative data [Agar diffusion method]
- 4,2 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, Salmonella spp.
- 4,3 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, S. enteritidis
- 4,4 Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, S. typhimurium
- 4,4a Antimicrobial susceptibility testing of salmonella in humans, other serovars
- 4,5 Breakpoints for antibiotic resistance testing of Salmonella
- 4,6 Salmonellosis in humans - age distribution
- 4,7 Salmonellosis in humans - seasonal distribution
- 4,8 Salmonellosis in humans - species/serotype distribution
- 4,9 Salmonella Typhimurium phage types in humans
- 4,10 S. Enteritidis phage types in humans
- 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
- 4,15a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in food - quantitative [Dilution method]
- 4,15b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in food - quantitative [Agar Diffusion method]
- 4,16 Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella spp. in food - qualitative data
- 4,17 Salmonella Serovars in food
- 4,18 S. Enteritidis phage types in food
- 4,19 Salmonella Typhimurium Phage types in food
- 4,20 Salmonella in breeding flocks of Gallus gallus
- 4,21 Salmonella in other poultry
- 4,22 Salmonella in flocks at Gallus gallus - control programme
- 4,23 Salmonella in other birds
- 4,24 Salmonella in other animals
- 4,25a Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in animals - quantitative data [Dilution method]
- 4,25b Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella serovars in animals - quantitative data [Agar diffusion method]
- 4,26 Antimicrobial susceptibility testing of Salmonella in animals - qualitative data
- 4,27 Antimicrobial susceptibility testing of S. Enteritidis in animals - qualitative data
- 4,28 Antimicrobial susceptibility testing of S. Typhimurium in animals - qualitative data
- 4,29 Salmonella serovars in animals
- 4,30 S. Enteritidis phage types in animals
- 4,31 Salmonella Typhimurium phage types in animals
- 4,32 Salmonella in compound feedingstuffs
- 4,33 Salmonella in feed material of animal origin
- 4,34 Salmonella in other feed matter
  
- 5,1 Trichinellosis in humans - age distribution
- 5,2 Trichinellosis in humans - species/serotype distribution
- 5,3 Trichinella in animals
  
- 6,1 Rabies in humans
- 6,2 Rabies in animals
  
- 7,1 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in humans - quantitative data
- 7,2 Antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter in humans - qualitative data
- 7,3 Breakpoints used for antimicrobial susceptibility testing of Campylobacter
- 7,4 Campylobacteriosis in humans - age distribution
- 7,5 Campylobacteriosis in humans - seasonal distribution

## **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 2004 è iniziato il primo studio di prevalenza per le Salmonellosi nelle galline ovaiole, con campionamenti conoscitivi stratificati nelle varie regioni italiane in rapporto alla consistenza degli allevamenti. 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. Lo studio ha avuto durata di un anno ed è terminato alla fine di Settembre 2005. L'Osservatorio Epidemiologico gestisce la base dati, in collaborazione con il Reparto Diagnostica Generale, per i campioni di competenza territoriale.

Si riporta nell'immagine seguente, la maschera di immissione dati per il suddetto Piano.

Microsoft Access - [ovaiole dati]

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ?

**Ovaiole Italia**  
Versione 2005

**DATI ALLEVAMENTO**

ID [Contatore] \* A1. Data accettazione [ ] \* A2. Codice accettazione pacco campioni [ ] A3. Soccidente [ ]

\* A4. Codice allevamento [ ] A5. Nome allevamento [ ]

A6. Via e numero [ ] A7. Comune allevamento: [ ] \* A8. Provincia allevamento [ ]

\* A9. N° capannoni [ ] \* A10. N° effettivo di galline in allevamento [ ]

\* A11. Tipo produzione allevamento [ ] A12. ASL: [ ]

**DATI CAPANNONE**

B0. Codice\_branco [ ]

\* B1. N° capannone testato [ ] \* B2. N° galline presenti nel capannone [ ] \* B3. Tipo produzione nel capannone [ ]

\* B4. Data prelievo [ ] \* B5. Data macellazione prevista [ ] \* B6. Età delle galline [ ]

B7. Vaccinate [ ] B8. Se si specificare nome vaccino [ ]

B9. Uso di antimicrobici 2 settimane fa [ ] B10. Se si specificare nome farmaci [ ]

\* B11. Laboratorio analisi [ ] B12. Nome compilatore [ ]

\* Campi obbligatori

Apri feci Apri polveri Esci

Records: 2 di 2

Visualizzazione Maschera

### 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. In taluni casi, si è avuta positività anche in molluschi bivalvi (Molluschi eduli lamellibranchi) anche se la gran parte delle irregolarità sono state osservate nei prodotti carnei, specialmente suini e aviari, semplici, misti o lavorati (dati non mostrati). In ogni caso, anche in quest'ultima tipologia di alimenti, i tassi di positività siano molto bassi (meno dell'1%)..

A tale proposito, nell'ottobre 2005 è partito il Piano sullo studio di prevalenza delle salmonellosi nei boiler (ai sensi del Reg. 2160/2003 EC), che dovrà fornire informazioni preliminari a definire precisi obiettivi di riduzione della prevalenza in tale filiera produttiva. Analogamente si prevede a partire dal

2007 una intensificazione delle attività di sorveglianza anche nel settore suino. 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 nel quale indirizzare gli sforzi in termini di efficienza del sistema di controllo dei patogeni trasmissibili attraverso gli alimenti di origine animale.

Intorno all'1% 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), è da segnalare nell'ambito dei prodotti lattiero caseari le irregolarità sono da attribuirsi alla presenza di Micotossine. Perdura infatti, la segnalazione di campioni irregolari, e nella Regione Lazio si è verificato un aumento rispetto all'anno 2004, a livelli simili a quanto avvenuto in Toscana nel 2003, anno in cui si era verificata una vera e propria emergenza "micotossine" con un innalzamento dei livelli di sorveglianza, sia nei confronti della micotossina M1 presente nel latte che della micotossina B1 nei mangimi (precursore naturale della molecola rinvenuta nel latte).

**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	TOTALE INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
				Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine				
<b>1. PRODOTTI LATTIERO CASEARI</b>													
0401	Latte e crema di latte	570	49				35		54			89	
040102	Latte pastorizzato	180	3			1			2			3	
040103	Latte UHT	37	0									0	
040104	Latte sterilizzato	1	0									0	
040105	Panna	0	0									0	
0402	Latte e crema concentrati	17	0									0	
0403	Latte e crema coagulati, yoghurt	4	0									0	
0404	Siero di latte	1	0									0	
0405	Burro	6	0									0	
0407	Formaggi e latticini	251	5		2	1			1	1		5	
	<b>TOTALE</b>	<b>1067</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>97</b>	
<b>2. UOVA ED OVOPRODOTTI</b>													
0408	Uova di volatili in guscio	61	0									0	
0409	Uova sgusciate, tuorli	0	0									0	
	<b>TOTALE</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

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				
<b>3. CARNE, PRODOTTI A BASE DI CARNE, CACCIAGIONE E POLLAME</b>													
0201	Carni e frattaglie (bovine, suine ecc.)	532	6	1		5						6	
0202	Volatili da cortile e loro frattaglie	57	10	1		9						10	
0204	Altre carni	21	0			0						0	
1601 (*)	Carni lavorate	436	14	7	1	6						14	
	<b>TOTALE</b>	<b>1046</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>4. PESCI, CROSTACEI, MOLLUSCHI</b>													
0301	Selaci	72	0									0	
0302	Teleostei	21	5						5			5	
0303	Filetti e trance di pesce	79	2			1			1			2	
0305	Molluschi gasteropodi	4	0									0	
0306	Molluschi bivalvi	631	5	2		3						5	
0307		49	1	1								1	
0308	Molluschi cefalopodi	36	0							1		1	
0309	Echinodermi	2	0									0	
0310	Crostacei	71	0									0	
1604	Preparazioni e conserve di pesce	122	1						1			1	
1605	Preparazioni e conserve di crostacei e molluschi	4	0									0	
	<b>TOTALE</b>	<b>1091</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	
<b>5. GRASSI ED OLI</b>													
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											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

(\*) 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 INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
				Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
		Totale	Irregolari										
<b>6. ZUPPE, BRODI, SALSE</b>													
1603	Estratti di carne e di pesce	2	0										
2001	Prep. di ortaggi con aceto	0											
2002	Preparazioni di ortaggi senza aceto	0											
2103	Prep. Per salse e salse	2	0										
2210	Aceti commestibili e succedanei	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7. CEREALI E PRODOTTI DELLA PANETTERIA</b>													
1000	Cereali	0											
1100	Prodotti della macinazione	0											
1907	Pane, altri prodotti della panetteria	0											
1908	Prodotti di pasticceria e biscotti	1	0										
190301	Paste alimentari secche	14	0										
190302	Paste alimentari all'uovo	0											
190303	Paste alimentari speciali	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>8. FRUTTA E VERDURE</b>													
0700	Legumi, ortaggi, radici, tuberi	0											
0800	Frutta	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>9. ERBE, SPEZIE, CAFFE', TE'</b>													
0900	Spezie, caffè, tè ed erbe infusionali ed aromatiche	0											
2500	Sale da cucina	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>10. BEVANDE NON ALCOLICHE</b>													
2007	Succhi e nettari di frutta	0											
2202	Altre bevande non alcoliche	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
				Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine	Metalli pesanti	Altre				
		Totale	Irregolari										
<b>11. VINO</b>													
2204	Mosti	0											
2205	Vini di uve fresche	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>12. BEVANDE ALCOLICHE ESCLUSO IL VINO</b>													
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											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>13. GELATI E DESSERT</b>													
2105	Gelati e dessert	63	0										
	<b>TOTALE</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>14. CACAO E PREPARAZIONI A BASE DI CACAO</b>													
1800	Cacao e preparazioni a base di cacao	0											
<b>15. DOLCIUMI</b>													
1700	Zuccheri e prodotti a base di zuccheri	0											
0410	Miele	131	39						39				
	<b>TOTALE</b>	<b>131</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>16. FRUTTA SECCA A GUSCIO RIGIDO, SPUNTINI</b>													
0806	Frutta secca a guscio rigido, spuntini a base di frutta secca	0											
	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>17. PIATTI PREPARATI</b>													
2106	Preparazioni gastronomiche	28	1						1				
	<b>TOTALE</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>18. PRODOTTI DESTINATI AD UN'ALIMENTAZIONE PARTICOLARE</b>													
3200 3300	Prodotti destinati ad una alimentazione particolare (prodotti dietetici, alimenti prima infanzia)	5	1						1				
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CODICI	CLASSI ALIMENTI	CAMPIONI ANALIZZATI		CONTAMINAZIONI						COMPOSIZIONE	ETICHETTATURA E PRESENTAZIONE	ALTRO	TOTALE INFRAZIONI
				MICROBIOLOGICHE			CHIMICHE E DIVERSE						
				Totale	Irregolari	Salmonella	Listeria mon	Altre	Micotossine				
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 (***)	117	5										
21. ALTRI ALIMENTI													
0411	Prodotti commestibili animali, non nominati altrove	2	2						2				
2107	Altre preparazioni alimentari, non nominate altrove	14	0										
	<b>TOTALE</b>	<b>133</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

(\*\*\*) 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.

Nel 2005 il nuovo applicativo che gestisce i dati del PNR, disponibile on-line sul sito del Ministero della Salute oltre a differire rispetto a quello dell'anno precedente, prevede il perfezionamento di 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 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 i Dipartimenti) allo scopo di controllare eventuali carenze nella completezza 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.

Per una migliore comprensione dei dati relativi al PNR i dati sono stati classificati per tipologia di matrice e per gruppi di sostanze. Pertanto i dati rappresentati non corrispondono al numero di determinazioni analitiche effettuate poiché all'interno di ogni singolo gruppo potrebbero essere state effettuate determinazioni su molecole affini appartenenti allo stesso gruppo.

La voce "Elementi chimici" comprende i metalli pesanti (Piombo, Cadmio, Cromo).

<b>Prodotti animali</b>						
			Latte			
	Uova	Miele	Bufalino	Ovino	Vaccino	Totale
Gruppo sostanze						
Antelmintici	0	0	126	126	382	634
Carbammati e Piretroidi	17	78	6	111	0	212
Coccidiostatici	16	0	0	0	0	16
Composti Organoclorurati	34	38	12	162	732	978
Composti Organofosforici	0	179	0	1	35	215
Elementi chimici	0	24	0	0	1	25
Metaboliti nitrofuranici	34	0	0	0	0	34
Micotossine	0	0	19	102	561	682
PCB	12	1	3	27	20	63
Sostanze antibatteriche	171	175	62	41	50	499
Totale	284	495	228	570	1781	3358

<b>Acqua di abbeverata</b>					
Gruppo sostanze	Bovini	Conigli	Selvaggina allevata	Suini	Volatili da cortile
Coccidiostatici	4	0	0	0	0
Sostanze antibatteriche	219	25	0	17	9
Totale	223	25	0	17	9

<b>Mangimi</b>								
	Bovini	Caprini	Conigli	Equini	Pesci	Selvaggina	Suini	Volatili da cortile
Gruppo sostanze	4	0	0	0	0	0	0	0
Antelmintici	0	3	0	0	0	0	0	0
Antiinfiammatori	2	0	0	0	0	0	0	0
B-Agonisti	5	0	0	0	0	0	0	0
Composti Organoclorurati	98	0	0	0	17	0	0	10
Elementi chimici	12	0	0	0	8	0	0	0
Micotossine	94	3	0	0	0	0	3	28
PCB	8	4	0	1	91	0	1	0
Sostanze antibatteriche	13	2	17	0	7	6	7	7
Steroidi	2	0	0	0	0	0	0	0
Totale	238	12	17	1	123	6	11	45

**Organi e tessuti animali (fegato, rene, milza, cuore, ecc)**

	Bovini	Caprini	Conigli	Equini	Pesci	Selvaggina allevata	Selvaggina cacciata	Suini	Volatili da cortile
Gruppo sostanze									
Agenti antitiroidei	16	4	0	8	0	0	0	62	20
Antelmintici	87	144	19	32	1	16	4	198	55
Antiinfiammatori	10	0	0	0	0	0	0	0	0
B-Agonisti	150	17	0	46	0	0	0	115	22
Carbammati e Piretroidi	45	96	30	18	1	4	1	70	58
Coccidiostatici	26	20	5	0	0	0	0	28	9
Coloranti	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Composti Organoclorurati	562	85	0	71	0	0	0	216	53
Composti Organofosforici	273	243	0	90	0	0	0	302	58
Elementi chimici	9	8	2	169	8	0	28	46	7
Lattoni dell'acido resorcilico	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Metaboliti nitrofuranici	6	0	61	0	2	8	2	68	45
PCB	0	4	0	0	349	0	0	5	5
Sostanze antibatteriche	211	120	83	2	55	10	3	363	176
Steroidi	203	0	0	24	0	0	0	16	4
Stilbeni	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	1598	741	200	460	422	38	38	1489	521

**Secreti ed escreti (feci, urine, siero, sangue, eccetera)**

Gruppo sostanze	Bovini	Caprini	Conigli	Equini	Suini	Volatili da cortile
Agenti antitiroidei	32	0	0	0	0	0
Antelmintici	5	1	2	2	2	3
Antiinfiammatori	8	0	0	0	0	0
B-Agonisti	220	0	0	0	24	0
Lattoni dell'acido resorcilico	10	6	0	0	8	0
Sostanze antibatteriche	10	1	0	4	4	6
Steroidi	299	11	0	0	48	0
Stilbeni	11	3	0	0	10	0
Tranquillanti	20	0	0	1	46	0
Totale	615	22	2	7	142	9

Di seguito sono riportate le tabelle delle prove risultate NON conformi

Prodotti animali		Latte	
Gruppo sostanze	Miele	Ovino	Vaccino
Composti Organoclorurati	0	23	110
Micotossine	0	5	69
Sostanze antibatteriche	10	0	0
Totale	10	28	179

#### Acqua di abbeverata

N. 2 campioni positivi per specie bovina

#### Mangimi

Gruppo sostanze	Bovini	Pesci	Volatili da cortile
Composti Organoclorurati	19	0	0
Elementi chimici	0	6	0
Micotossine	7	0	2
Totale	26	6	2

#### Organi e tessuti animali (fegato, rene, milza, cuore, ecc)

Gruppo sostanze	Bovini	Caprini	Equini	Selvaggina allevata	Suini	Volatili da cortile
Composti Organoclorurati	40	3	0	0	0	0
Elementi chimici	0	1	103	0	0	0
Metaboliti nitrofuranici	0	0	0	2	0	0
Sostanze antibatteriche	0	0	0	0	2	2
Steroidi	47	0	0	0	4	0
Totale	87	4	103	2	6	2

<b>Secreti ed escreti (feci, urine, siero, sangue, eccetera)</b>			
Gruppo sostanze	Bovini	Caprini	Suini
Lattoni dell'acido resorcilico	1	2	0
Steroidi	17	1	5
Stilbeni	2	1	0
<b>Totale</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

In linea generale le attività di prelievo sono state conformi per tipologia di matrice e numerosità a quanto stabilito dal Piano Nazionale Residui.

I tassi x1000 calcolati sulle grosse aggregazioni per matrice sono i seguenti:

<b>Tipo materiale</b>	<b>Tasso Positivi x 1000</b>
Prodotti animali	63.2
Acqua di abbeverata	5.65
Mangimi	75
Organi e tessuti	36.35
Escreti e secreti	36.4

*L'esigua numerosità dei campioni Non regolari non permette di effettuare una analisi più approfondita.*

Nel corso del 2005, l'evento più rilevante relativo alle attività connesse al PNR e' stata **l'emergenza da contaminazione da  $\beta$ -esaclorocicloesano ( $\beta$ -HCH) nelle produzioni zootecniche del bacino della Valle del fiume Sacco, tra le provincie di Roma e Frosinone.**

In data 3 marzo 2005, nel corso di una indagine campionaria prevista dal Piano Nazionale Residui, con prelievo di 50 campioni sul territorio nazionale, di cui due assegnati al Lazio, veniva esaminato dal Dipartimento di Chimica IZSLT un campione di latte di massa crudo di un'azienda bovina da latte sita in Gavignano (RM). Il campione presentava in quella occasione un rapporto di prova sfavorevole con livelli di  $\beta$ -HCH di 0,062 mg/Kg (circa 30 volte superiore ai livelli limite di legge per la matrice considerata, ovvero 0.003 mg/kg).

Il  $\beta$ -HCH è una sostanza organica clorurata persistente, sottoprodotto di reazione ottenuta durante la sintesi dell'insetticida Lindano ( $\gamma$ -HCH). L'uso dell'insetticida Lindano in campo agricolo è stato limitato, a partire dalla metà dell'anno 1975, al trattamento del terreno prima della semina, alla disinfestazione dei cereali nei magazzini e delle sementi, a partire dal 2001 tutti le autorizzazioni di prodotti fitosanitari contenenti Lindano sono state revocate.

A seguito della immediata attivazione di una unità di crisi presso la regione Lazio emergeva che nell'area industriale di Colleferro (vedi [Figura 1](#)) si produceva nei decenni passati Lindano nell'azienda allora denominata BPD. Inoltre, informazioni su rilievi ambientali della fine degli anni '80 indicavano presenza di isomeri del Lindano nelle discariche ARPA 1 e ARPA 2 e Cava di Pozzolana del Comune di Colleferro. Si procedeva nel frattempo al campionamento di latte di aziende bovine a nord dell'abitato di Colleferro, con esiti al di sotto dei limiti di rilevabilità del metodo, mentre altre aziende positive con livelli non conformi venivano individuate a valle, in prossimità dell'alveo del fiume Sacco, nei comuni di Paliano, Segni e Gavignano. Emergeva, da valutazioni spaziali e preliminari dell'Osservatorio Epidemiologico dell'IZSLT, l'ipotesi di un possibile convogliamento di  $\beta$ -HCH presente nei suoli o sottosuoli nell'alveo del fiume Sacco, con inquinamento di terreni agricoli destinati a foraggio nelle fasce riparie dell'alveo del fiume.

Con Ordinanza 3441 della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 10 Giugno 2005, il Presidente della Regione Lazio è stato nominato Commissario Delegato per il superamento della emergenza con compiti diversi, tra cui "la promozione di attività di sorveglianza epidemiologica ed ambientale finalizzate a garantire la tutela della sanità pubblica e la sicurezza delle produzioni agricole".

Con DGR n.540, 19.05.2005 e n.550 del 27.05.2005 veniva prevista una Commissione Tecnica per il “Monitoraggio delle matrici ambientali e degli effetti sulla salute della popolazione nell’area della Valle del Sacco”, istituita con Decreto del Presidente T10196 del 10 giugno 2005, con il compito di predisporre un piano di iniziative per il monitoraggio delle produzioni animali, delle matrici ambientali e della popolazione.

## **Il Latte**

L’emergenza generata dalla presenza del contaminante nel latte crudo alimentare ed alle aziende produttrici coinvolte, è stato gestito dall’Area Sanità Veterinaria e Tutela degli animali della Regione Lazio, dall’ Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale (OEVR) e dal Dipartimento di Chimica della Sede Centrale di Roma dell’IZSLT, dai Servizi Veterinari delle ASL interessate (RM G, FR/A, FR/B), inizialmente attraverso l’istituzione di una Unità di crisi, che ha gestito la metodologia di campionamento, la tipologia ed il flusso dei campioni da inviare al laboratorio chimico dell’IZSLT.

Sulla base delle informazioni raccolte, l’OEVR dell’IZSLT per acquisire ulteriori informazioni e testare l’ipotesi della contaminazione proveniente dalle discariche ed altre alternative ha proposto il 14 aprile 2005 una strategia di campionamento delle aziende a valle dell’area della probabile fonte di contaminazione primaria, per ottimizzare il flusso di campioni al laboratorio chimico dell’IZSLT secondo un criterio di priorità. Obiettivi della strategia erano gestire la situazione di emergenza e acquisire informazioni atte ad indagare la presenza, la localizzazione topografica e la prevalenza di aziende positive lungo il corso del Fiume Sacco, nel tratto compreso tra la confluenza del fosso Cupo a Nord, immediatamente a valle dell’abitato di Colleferro e la confluenza del Sacco nel Fiume Liri (vedi mappa) con la delimitazione di 2 aree di buffer di 1 e 2 km dall’alveo nelle quali impostare una priorità di prelievi nelle aziende da latte). Sulla base delle proposte dell’Osservatorio Epidemiologico IZSLT, la Regione Lazio ha predisposto un Extra Piano Regionale per la ricerca di residui di Beta-HCH nel latte di massa delle aziende e negli alimenti somministrati agli animali .

Il Piano prevedeva di georeferenziare le aziende nell’area di studio e di raccogliere, al momento del prelievo in azienda, informazioni circa la presenza di fattore di rischio così definito: “somministrare agli animali in lattazione alimenti/foraggi coltivati nell’area riparia del fiume Sacco e/o irrigati con acqua prelevata dal fiume Sacco”. Entro la prima settimana di maggio, pervenivano campioni e schede di raccolta dati da 276 aziende bovine, 57 ovine e 10 bufaline (in allegato relazione 9 maggio 2005). Delle aziende bovine, di 236 si disponeva di informazioni su presenza/assenza di fattore di rischio (vedi tabella di contingenza). Emergeva associazione significativa tra fattore di rischio ed esiti elevati di

Beta-HCH nella latte di massa bovino ed i dati fino allora raccolti indicavano come la presenza del fattore di rischio spiegasse la totalità delle aziende bovine non conformi fino ad allora incluse nell'analisi (RR 97.92, CI 13,61-704,61).

Con l'aggiornamento della situazione al 16 maggio la situazione non cambiava:

	<b>Elevato</b>	<b>Conforme</b>	<b>Totale</b>
<b>Esposto</b>	33	23	56
<b>Non Esposto</b>	1	187	188
<b>Totale</b>	34	210	244

Indirettamente, si può dedurre che una delle ipotesi inizialmente testate, ovvero la possibilità di contaminazione accidentale e/o involontaria di alcuni alimenti per animali con Beta-HCH sia da ritenersi estremamente improbabile. Infatti qualora per tecniche di coltivazione di foraggi o produzione di alimento (es. silo-mais) si fosse prodotta contaminazione, tale fattore di esposizione si sarebbe dovuto distribuire casualmente tra aziende esposte e non esposte al fattore di rischio precedentemente definito, il che non si è verificato. Infatti i livelli elevati di Beta-HCH si riscontrano solo nelle aziende esposte a foraggi coltivati e/o irrigati in area riparia del Fiume Sacco (tranne in un'azienda con valori borderline per la quale le informazioni del Servizio Veterinario non riportano esposizione).

La distribuzione spaziale delle aziende georeferenziate, con i livelli categorizzati di conformità, livelli borderline, o livelli di non conformità (in almeno 1 prelievo), è riportata nella mappa.

Da ulteriori dati in possesso dell'Osservatorio Epidemiologico dell'IZSLT Lazio e Toscana è da rilevare:

Tutti i campioni di latte alimentare in confezione (per la distribuzione e la vendita al dettaglio) pervenuti al Dipartimento di Chimica hanno dato costantemente esito negativo (esiti inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo). E' inoltre necessario aggiungere che le aziende che distribuiscono latte al consumo eseguono costantemente esami sui lotti in produzione in regime di autocontrollo. Per di più, il fattore di diluizione per le aziende non conformi nei lotti di latte alla distribuzione è estremamente elevato, per cui il rischio che latte alimentare umano abbia avuto livelli significativi di contaminazione nel periodo precedente alle prime non conformità è da ritenersi estremamente basso.

### **Le Carni bovine ed ovine**

Per quanto concerne i dati sui tessuti muscolari ed adiposi di animali macellati nell'area di studio, è in corso un Extra-Piano Regionale ad integrazione del Piano Nazionale Residui che prevede che gli

animali delle aziende dell'area con fattore di rischio e comunque le aziende con positività (a livelli conformi e non conformi nel latte di massa ) vengano inviati al macello e le carcasse saranno sottoposte a sequestro cautelativo fino a esito favorevole. Le carcasse degli animali delle aziende da carne senza fattore di rischio sono sottoposti a campionamento "mirato" effettuato in Extra Piano senza sequestro cautelativo. Gli unici valori non conformi, con distruzione delle carcasse, si sono avuti nelle aziende già non conformi nel latte di massa e/o esposte al fattore di rischio.

### **I risultati del Piano Straordinario adottato dalla Regione Lazio per gestire l'emergenza Beta-HCH nelle aziende bovine , bufaline ed ovine a Valle del fiume Sacco**

I risultati dell'indagine epidemiologica dimostravano fin dagli inizi di maggio l'associazione causale tra somministrazione di foraggi e/o alimenti prodotti in terreni contaminati lungo l'alveo del fiume Sacco e i livelli non conformi nel latte e nelle carni degli animali delle aziende esposte al fattore di rischio.

E' da notare come la numerosità campionaria delle sole aziende bovine da latte incluse nel Piano Straordinario Regionale in questione è quasi 7 volte superiore a quella prevista dal Piano Nazionale Residui su tutto territorio italiano, a riprova della capillarità e della sensibilità del sistema di sorveglianza adottato a tutela dei consumatori dalla Regione Lazio nell'area interessata, attualmente l'area più sorvegliata d'Europa.

Il Piano straordinario adottato dalla Regione per il latte e per le carni permetteva di individuare 32 aziende bovine, 1 bufalina e 9 ovine che in almeno un prelievo presentavano livelli non conformi del contaminante nelle loro produzioni. Le aziende erano distribuite lungo la Valle del fiume Sacco fino ai comuni di Morolo, Supino e Ferentino (alta e media Valle del fiume Sacco). Nessuna non conformità veniva riscontrata negli allevamenti a sud dei suddetti comuni.

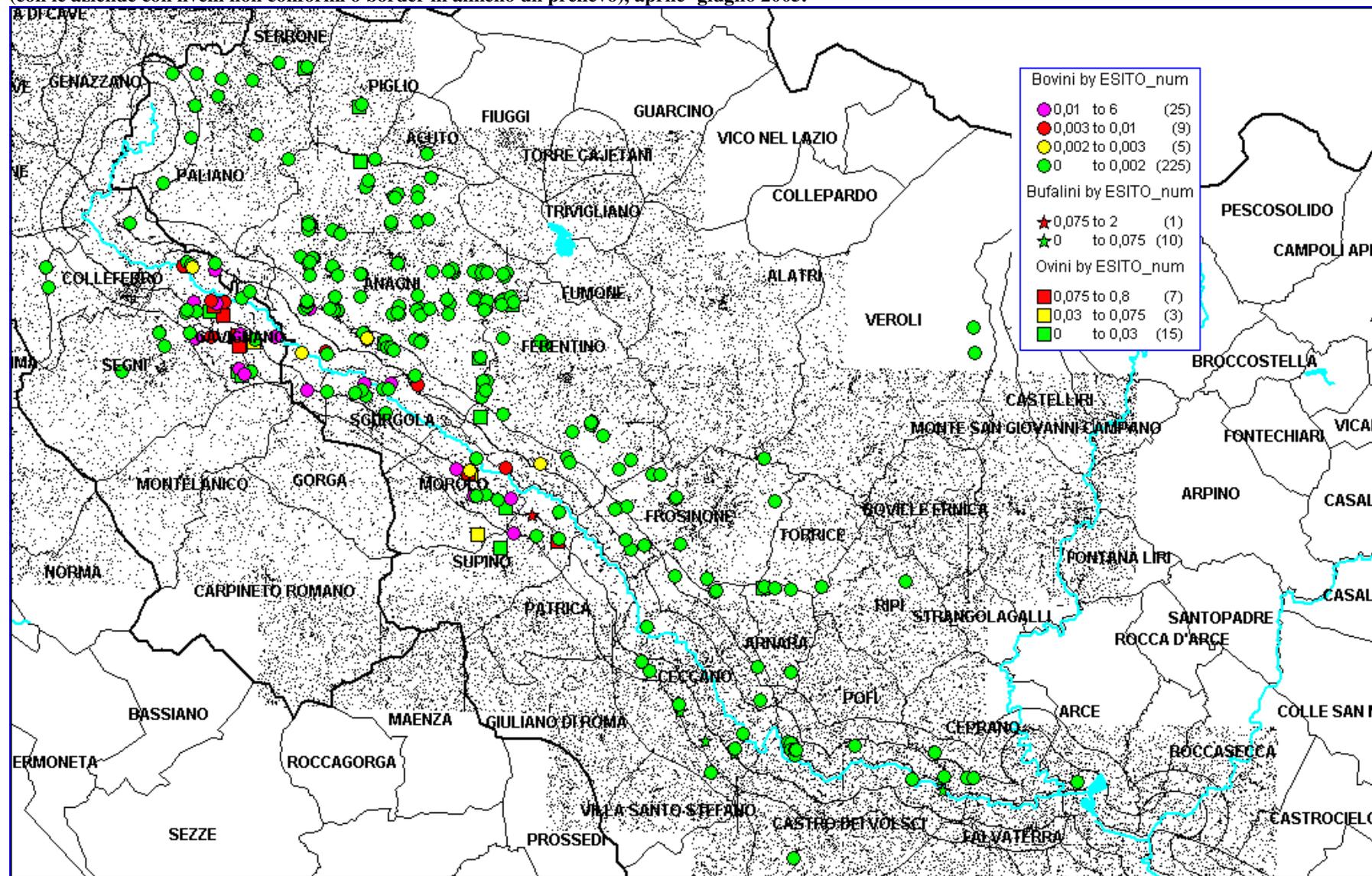
La distribuzione spaziale delle aziende bovine, bufaline ed ovine nell'area della Valle del Fiume Sacco e valori categorizzati di beta-HCH nel latte di massa (con le aziende con livelli non conformi o border in almeno un prelievo), nel periodo aprile- giugno 2005, sono riportate nella mappa tematica

### **Ulteriori indagini epidemiologiche**

E' stata effettuata un'indagine epidemiologica delle aziende campionate nell'area di studio, per una completa analisi dei fattori di rischio associati ai livelli alti di beta-HCH nel latte di massa e di eventuali variabili interagenti e confondenti. A tale proposito, l'Osservatorio Epidemiologico dell'IZS Lazio e Toscana, di concerto con la Regione Lazio, Area Sanità Veterinaria, ha predisposto uno studio epidemiologico che si serve di un questionario da somministrare a tutte le aziende campionate nell'area

di studio. Tale studio che dovrà contribuire a chiarire se il riscontro di aziende non conformi è associato o no ad uno o più specifici fattori di rischio (es. captazione delle acque del fiume Sacco o di acque di falda per l'irrigazione/abbeverata, straripamenti, utilizzo di particolari sostanze nella produzione di alcuni foraggi etc.). Il questionario è stato approvato dalla Regione Lazio e distribuito ai Servizi Veterinari in data 3 maggio 2005, e somministrato a tutte le aziende campionate con la collaborazione dei Servizi Veterinari delle ASL competenti per territorio.

Distribuzione spaziale delle aziende bovine, bufaline ed ovine nell'area della Valle del Fiume Sacco e valori categorizzati di beta-HCH nel latte di massa (con le aziende con livelli non conformi o border in almeno un prelievo), aprile- giugno 2005.



Legenda: Le aziende con livelli conformi sono riportate in verde, le border in giallo e le non conformi con gradazione dal rosso al viola

## 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 2005 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 2004.

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 2001-2005 (dati di provenienza CEA, IZS Piemonte Liguria, Valle d’Aosta)

Anno	Test eseguiti	Casi autoctoni	Casi complessivi	Prevalenza (casi autoctoni/10.000 test)	Prevalenza complessiva	Bovini età > 24 mesi (EUROSTAT)	Incidenza Cumulativa (casi autoctoni/milione capi adulti)
<b>2001</b>	465.589	48	50	1,03	1,07	3.410.000	14,1
<b>2002</b>	746.678	34	36	0,46	0,48	3.410.000	10,0
<b>2003</b>	787.567	31	31	0,39	0,39	3.410.000	9,1
<b>2004</b>	785.296	7	7	0,09	0,09	3.410.000	2,1
<b>2005</b>	672.907	8	8	0,12	0,12	3.410.000	2,3

Presso IZSLT, nel corso del 2004 sono stati complessivamente esaminati 24551 campioni per BSE.

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

Nessun esame è risultato positivo al test di screening effettuato nelle varie categorie previste dal Piano di Sorveglianza. 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 (quinquennio 2000-2005) 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.

**CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA ANNO 2005**

<b>ASL</b>	<b>Regolarmente Macellato</b>	<b>Macellato d'urgenza</b>	<b>Macellazione differita</b>	<b>Morto in Allev o durante il trasporto</b>
MASSA	49	3		7
LUCCA	18	4		7
PISTOIA	2			
PRATO				1
PISA	2			17
LIVORNO	85			8
SIENA	11	1		46
AREZZO	31	1		32
GROSSETO	25		3	108
FIRENZE	20	1		6
EMPOLI	73	5		23
VIAREGGIO	9			2
RM/A				10
RM/B	56	1		50
RM/C				52
RM/D				331
RM/E		1		220
RM/F	393	3		355
RM/G	1108	1		205
RM/H		1		101
VT	3729	4		695
RI	2254	22	2	311
LT	2961	17	2	1357
FR	6353	9		896
<b>Totale complessivo</b>	<b>17179</b>	<b>74</b>	<b>7</b>	<b>4840</b>

**BSE  
CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI ROMA PROVENIENTI DALLA REGIONE LAZIO**

<b>PROVINCIA DI PROVENIENZA</b>	<b>Regolarmente Macellato</b>	<b>Macellato d'urgenza</b>	<b>Macellazione differita</b>	<b>Morto in Allev o durante il trasporto</b>
FR	3132	7		888
LT	4499	17	2	1374
RI	1344	16	2	282
RM	4645	12		1335
VT	1470	1		685
<b>Totale complessivo</b>	<b>15090</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>4564</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>87.8%</b>	<b>71.6%</b>	<b>57.1%</b>	<b>94.3%</b>

**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
AQ	481			2
AR	110	3		32
BN	9			
BO	5			
BS	6			
BZ	73			
CB	19			
CE	50			1
CH	1			
CN	1			
FE	7			
FI	25	1		10
GE	2			
GR	197		3	109
IS	61			4
LI	22	1		7
LO	1			
LU	28	4		9
MC	3			
MN	10			
MS	16	1		7
NU	28			
OR	2			
PC	7			
PD	2			
PG	170			1
PI	53	2		21
PN	1			
PO	1			1
PR	5			
PS	1			
PT	2			
PZ	1			
RE	3			
RO	1			
SI	141	1		46
SP	26	2		
SS	288	3		24
TE	30			
TO	4			
TR	191	2		2
TV	2			
VR	3			
ESTERO		1		
<b>Totale complessivo</b>	<b>2089</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>276</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>12.2%</b>	<b>28.4%</b>	<b>42.9%</b>	<b>5.7%</b>

BSE  
CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE ANNO 2005

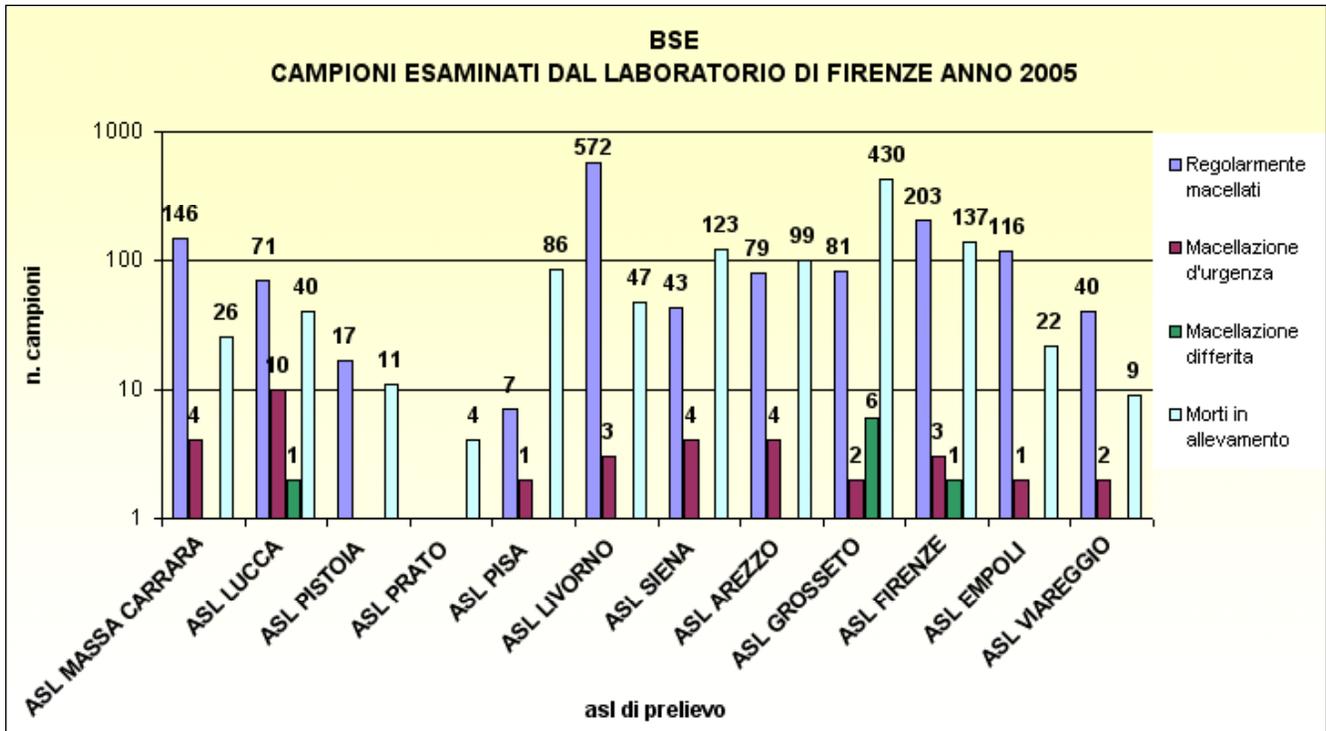
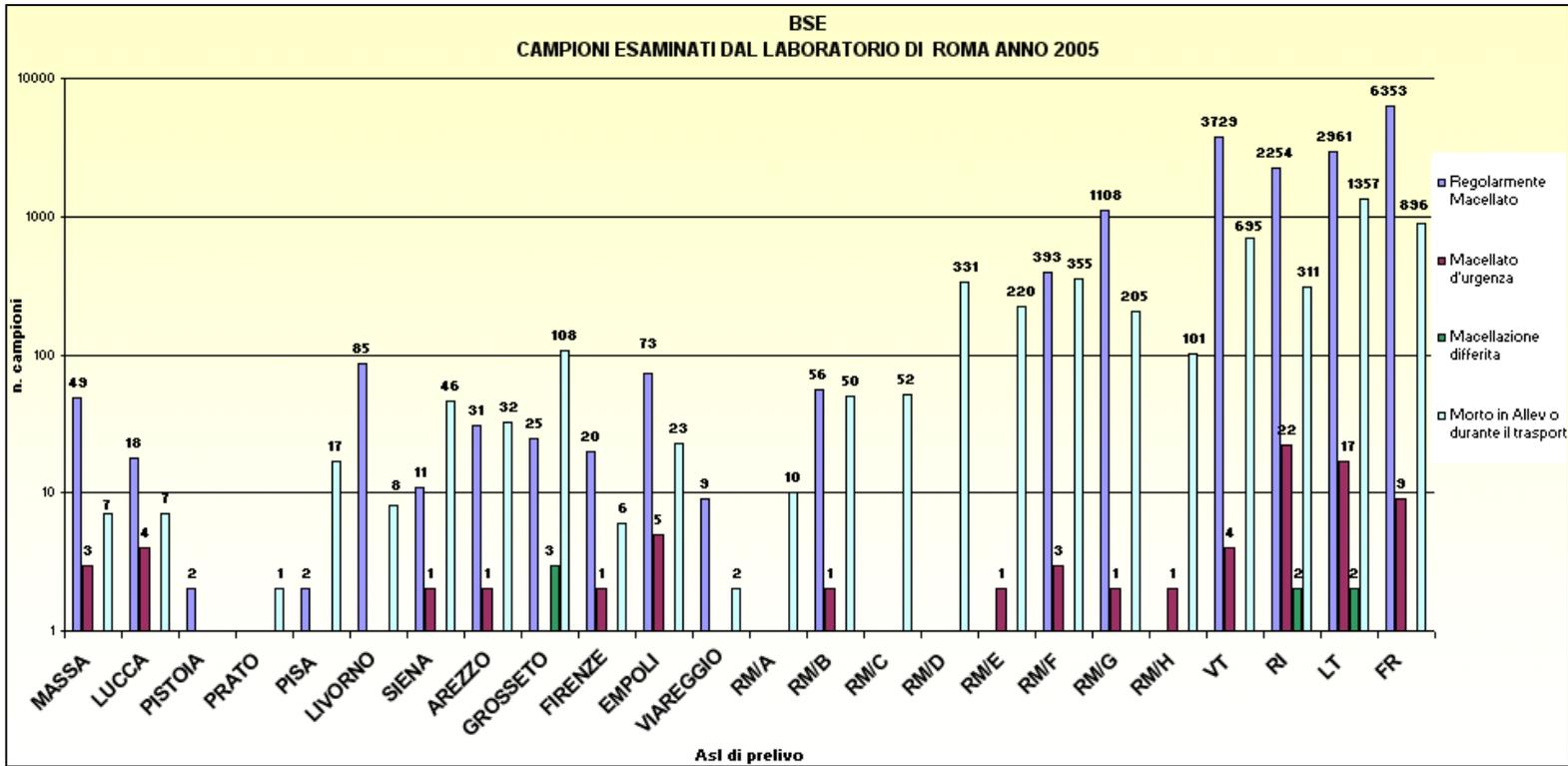
ASL	Regolarmente macellati	Macellazione d'urgenza	Macellazione differita	Morti in allevamento o durante il trasporto	Totale complessivo
ASL MASSA CARRARA	146	4		26	176
ASL LUCCA	71	10	1	40	122
ASL PISTOIA	17			11	28
ASL PRATO				4	4
ASL PISA	7	1		86	94
ASL LIVORNO	572	3		47	622
ASL SIENA	43	4		123	170
ASL AREZZO	79	4		99	182
ASL GROSSETO	81	2	6	430	519
ASL FIRENZE	203	3	1	137	344
ASL EMPOLI	116	1		22	139
ASL VIAREGGIO	40	2		9	51
<b>Totale complessivo</b>	<b>1375</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>1034</b>	<b>2451</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	68	4		100	172
FI	157	3	1	150	311
GR	359	2	6	430	797
LI	147	2		39	188
LU	113	12	1	49	175
MS	49			26	75
PI	231	2		101	334
PO	2			4	6
PT	28	1		11	40
SI	63	4		122	189
<b>Totale complessivo</b>	<b>1217</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>1032</b>	<b>2287</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>88.5%</b>	<b>88.2%</b>	<b>100%</b>	<b>99.8%</b>	<b>93.3%</b>

BSE  
CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI

PROVINCIA PROVENIENZA	Regolarmente macellati	Macellazione d'urgenza	Macellazione differita	Morti in allevamento o durante il trasporto	Totale complessivo
AL	1				1
BO	26				26
CE	1				1
GE	2				2
IS	1				1
PG	19				19
PR	5			1	6
RA	4				4
RE	1				1
RI	1				1
RO	1				1
SP	89	4			93
SS	3				3
VT	4			1	5
<b>Totale complessivo</b>	<b>158</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>164</b>
<b>% sul totale campioni esaminati</b>	<b>11.5%</b>	<b>11.8%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.2%</b>	<b>6.7%</b>



## b. Scrapie

Per quanto riguarda la Scrapie, nel 2005 sono stati complessivamente esaminati 8250 campioni. Il numero di focolai diagnosticati nel 2005 è stato 17 (13 focolai in Toscana ed 4 nel Lazio), superiore all'anno precedente, e con maggiore frequenza in Toscana, analogamente all'anno precedente.

FOCOLAI SCRAPIE ANNO 2006

Regione	Prov.	Comune	N° ovini	N° Caprini	Specie presenti**	Specie colpite**	Sorveglianza	Motivo prelievo	Abbattimento***
Lazio	VT	Blera	546	0	o	o	attiva	morto	0
Lazio	FR	Anagni	230	0	o	o	attiva	morto	0
Lazio	RM	Anagnina Sabazia	517	0	o	o	attiva	morto	0
Lazio	VT	Monteromano-Costa Cotella	629	0	o	o	passiva	morto	0
Lazio	RM	Vivaro R.	350	3	e	o	attiva	reg.macellata	0
Lazio	RM	Roma	1200	0	o	o	attiva	reg. macellato	0

Regione	Prov.	Comune	N° ovini	N° Caprini	Specie presenti**	Specie colpite**	Sorveglianza	Motivo prelievo	Abbattimento***
Toscana	GR	Scansano	947	0	o	o	attiva	morto	0
Toscana	SI	Radicofani	202	0	o	o	passiva	abbattuto(sint)	0
Toscana	PT	S. Marcello P.se	18	0	o	o	attiva	morto	0
Toscana	SI	Radicofani	940	0	o	o	passiva	morto / abbattuto(sint)	0
Toscana	SI	Radicofani	870	0	o	o	passiva	abbattuto(sint)	0
Toscana	PI	Pomarance	9	2	e	c	attiva	reg. macellata	0
Toscana	SI	Castiglione d'Orcia	915	0	o	o	passiva	abbattuti(sint)	0
Toscana	SI	Piancastagnaio	700	0	o	o	passiva	abbattuto(sint)	0
Toscana	SI	S.Giovanni d'Asso	500	0	o	o	passiva	abbattuti(sint)	selett
Toscana	FI	Cerreto Guidi	52	0	o	o	passiva	morto	0
Toscana	SI	Radicofani	923	0	o	o	passiva	morto	selett

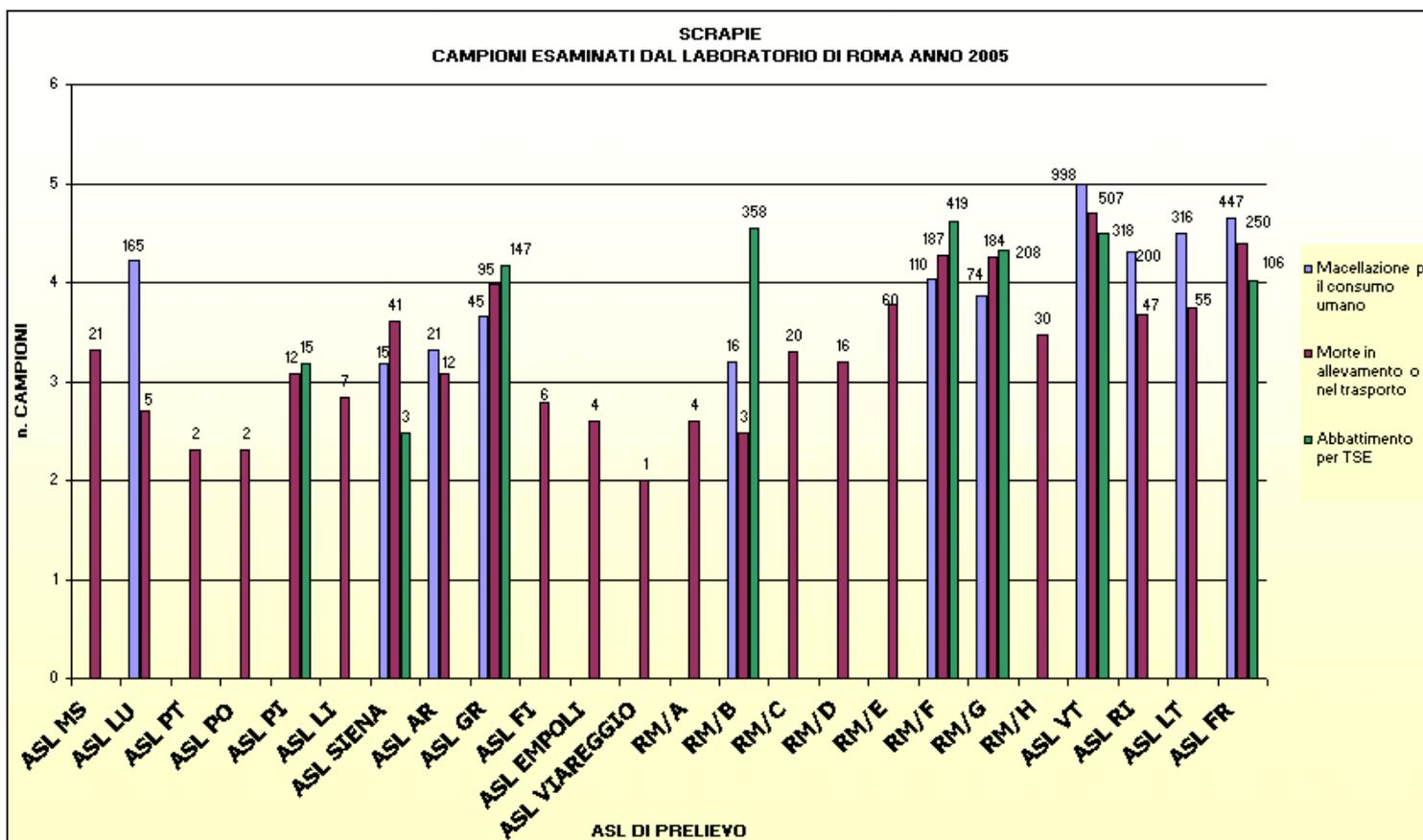
L'Osservatorio Epidemiologico ha anche supportato l'attività del Reparto Accettazione nei n°14 sopralluoghi effettuati, specialmente per quanto concerne l'indagine epidemiologica e l'abbattimento di focolai di scrapie in Lazio e Toscana. In tale ambito è da segnalare il rilievo nel Lazio di 3 focolai di scrapie da ceppo atipico. 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 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 preparate brochure informative, norme legislative e materiale didattico sia in formato cartaceo che elettronico.

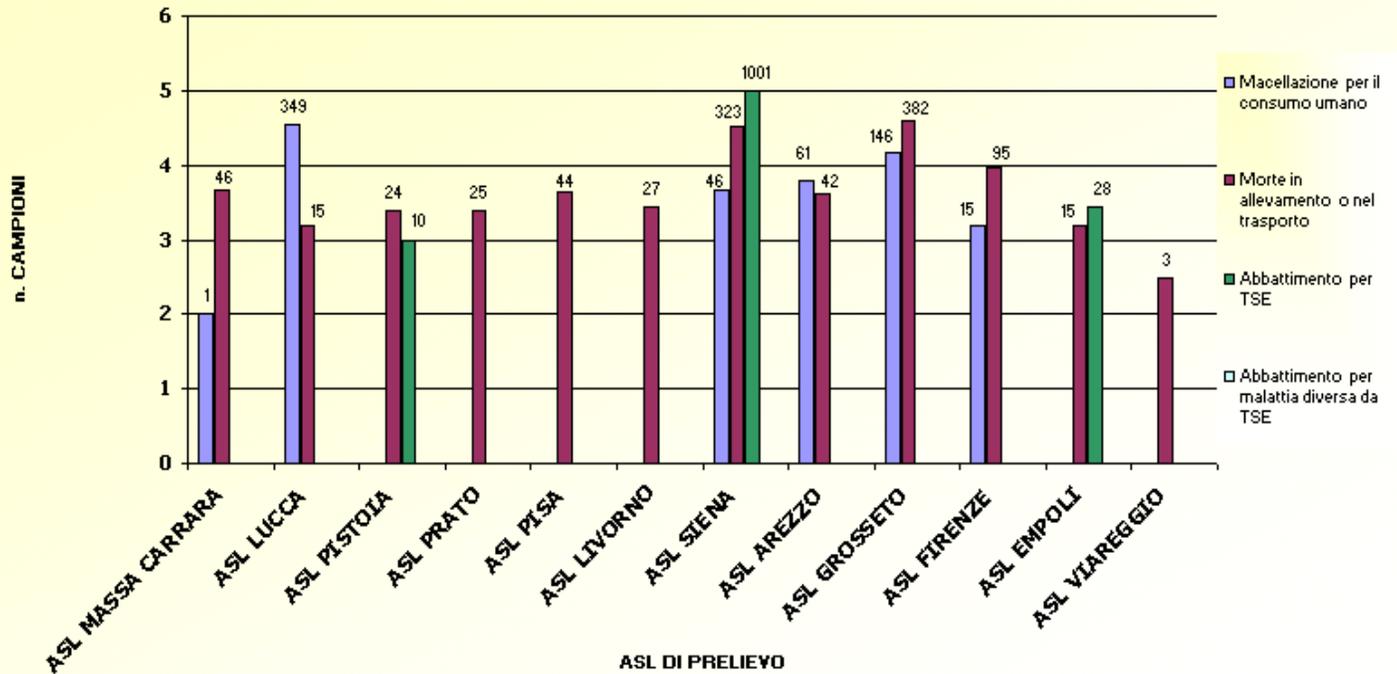
L'Osservatorio epidemiologico (con le strutture Epidemiologia, Informatica e SIEV) ha messo a punto un applicativo web on-line, già operativo, che permetta l'accettazione e refertazione dei campioni e la stampa dei certificati individuali dei capi da parte dei Servizi Veterinari previo inserimento in 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.



**SCRAPIE  
CAMPIONI ESAMINATI DAL LABORATORIO DI FIRENZE ANNO 2005**



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

Nel corso del 2005, 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 aviare, malattia vescicolare, peste suina classica, pseudorabbia, arterite virale equina, influenza equina e west nile disease), e ne ha garantito flussi informativi.

Come riportato anche nella relazione del succitato Reparto Diagnostica Malattie Virali, sono state condotte 306 indagini epidemiologiche, espressi 32 pareri tecnici alle Autorità sanitarie competenti ed effettuate 66.227 determinazioni analitiche.

Nella Tabella seguente si riportano il numero dei campioni esaminati e quelli irregolari, distinti per Piano.

<b>Piano di Sorveglianza/Controllo</b>	<b>N° campioni esaminati</b>	<b>N° rapporti di Prova Irregolari</b>
BLUE TONGUE	25854	134
INFLUENZA AVIARE	14834	2(H7), 1(H5)
MALATTIA VESCICOLARE	6367	6
PESTE SUINA CLASSICA	6273	0
PSEUDORABBIA	4872	72
ARTERITE VIRALE EQUINA	813	52
INFLUENZA EQUINA	6504	28
WEST NILE DISEASE	710	8
Totale	66227	306

### **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 vengono 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. I ritardi nell'applicazione del programma vaccinale furono anche imputate al fatto che il vaccino non va somministrato nel primo trimestre di gravidanza per il significativo rischio di aborti nella specie ovina. L'obiettivo era quello di proteggere almeno l'80% della popolazione recettiva, in modo che la probabilità di avere un numero di casi secondari d'infezione maggiore o uguale al numero dei casi primari sia trascurabile ( $R_0 < 1$ ) e giungere a medio termine alla densità soglia di animali recettivi nelle aree infette. Qualora il programma vaccinale fosse riuscito nell'obiettivo, la stima della riduzione dei costi diretti da malattia si sarebbe aggirata intorno al 90%.

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). L'impossibilità pratica nel proteggere la popolazione bovina (serbatoio e amplificatore del virus) ha di fatto diminuito notevolmente l'efficacia della strategia che inizialmente si era adottata in numerose aree per ridurre la circolazione dell'agente eziologico.

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, specialmente della specie bovina al di fuori delle nostre Regioni, ed è pertanto auspicabile che nuove disposizioni vengano emanate dagli organismi sanitari centrali, riducendo l'obiettivo del programma vaccinale sul territorio nazionale alla protezione della popolazione ovina dalla malattia.

In quest'ottica, è stato registrato dalla metà del 2005 un vaccino spento, che dovrebbe però essere prodotto in dosi sufficienti a proteggere la popolazione ovina delle regioni a rischio.

Nel corso del 2004, c'era già stato un drastico calo delle percentuali di vaccinazioni effettuate nella Regione Lazio, con valori totali tra le specie suscettibili intorno al 10% dei capi vaccinabili, tendenza confermata e anzi acuitasi per il 2005, con una percentuale di capi vaccinati che ad esempio non arriva al 6% della popolazione ovina laziale, mentre in Toscana non si arriva al 18%. 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 reale situazione epidemiologica di focolai da virus selvaggio effettivamente notificati in Regione.

Sporadicamente, si è assistito all'emergenza di sieropositività nella tarda estate in alcune aziende bovine sentinella (province di Frosinone, Roma, Viterbo) per il sierotipo 16, attribuibili a circolazione di sierotipo vaccinale con il quale si era vaccinato in alcune Regioni italiane nel corso della III campagna vaccinale Bluetongue e successivamente ascritte dall'Autorità Sanitaria Centrale a tale causa, in seguito a più approfondite valutazioni epidemiologiche. Tale situazione aveva creato nel frattempo notevoli problemi in materia di spostamento di animali da vita e da macello al di fuori delle aree interessate, poiché i casi sono stati interpretati dal Centro di Referenza e dal Ministero della Salute alla stregua di circolazioni di virus selvaggio e sottoposti alle misure di Polizia Veterinaria previste dal Piano per i mesi di Settembre ed Ottobre, nonostante esplicita richiesta da parte della Regione Lazio di revocare i provvedimenti restrittivi che, alla data del 20 ottobre 2005, erano ancora attivi in alcune aree interessate. Ciò ha creato ulteriore diffidenza negli allevatori nei confronti della strategia vaccinale adottata sul territorio italiano. Si aggiunga a questo che le disposizioni emanate dal Ministero alla fine del 2004 prevedono l'esclusione dell'utilizzo del sierotipo vaccinale 16 relativamente all'IV campagna vaccinale (da dicembre 2004), in ragione degli evidenti problemi creati, soprattutto in termini di redditività delle aziende zootecniche delle aree interessate dalla circolazione del virus vaccinale. Dagli inizi di Gennaio 2005, eventuali sieroconversioni da sierotipo 16 non hanno generato provvedimenti di restrizione sanitaria sulla movimentazione degli animali delle specie suscettibili. In ragione della scarsa accettabilità del mondo zootecnico, il Ministero ha autorizzato la produzione di lotti di vaccino spento (limitatamente ai sierotipi 2 e 4), dichiarati disponibili da maggio 2005, che comunque non si ritengono sufficienti a coprire l'eventuale richiesta, anche nel solo caso del loro utilizzo per la protezione dalla malattia del patrimonio ovino (sufficienti forse soltanto per circa 2 milioni di capi su tutto il territorio nazionale).

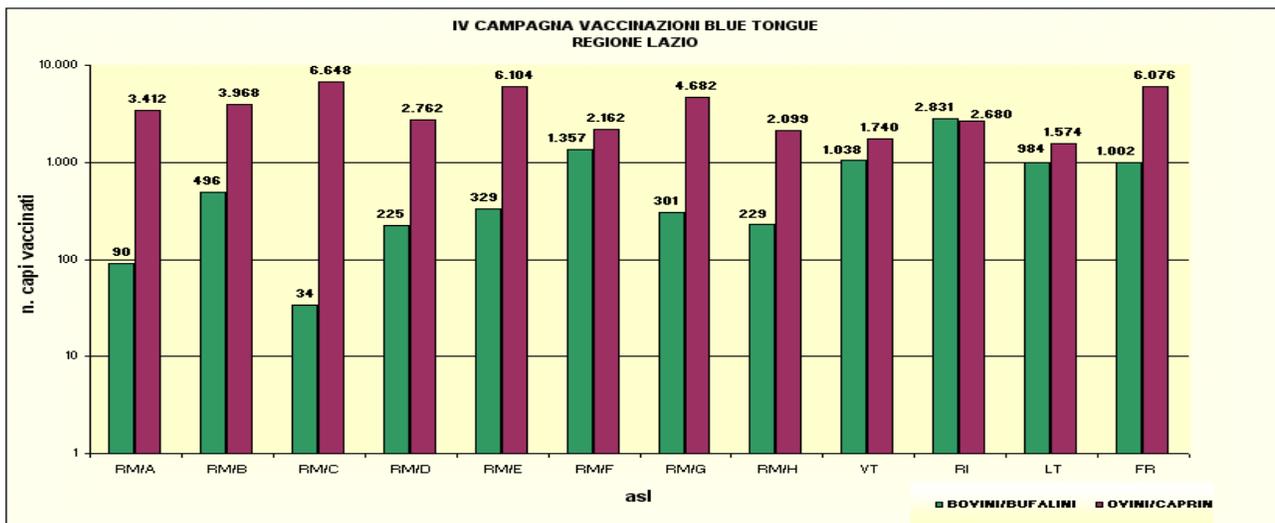
Dai dati sulla Sorveglianza sierologica ed entomologica emerge comunque che le attività previste sono state effettuate con sufficiente regolarità. Presenza di *C. imicola* è stata riscontrata, seppur scarsa nelle province nelle aree di cattura di province con rilevante territorio costiero (province di 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). 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.

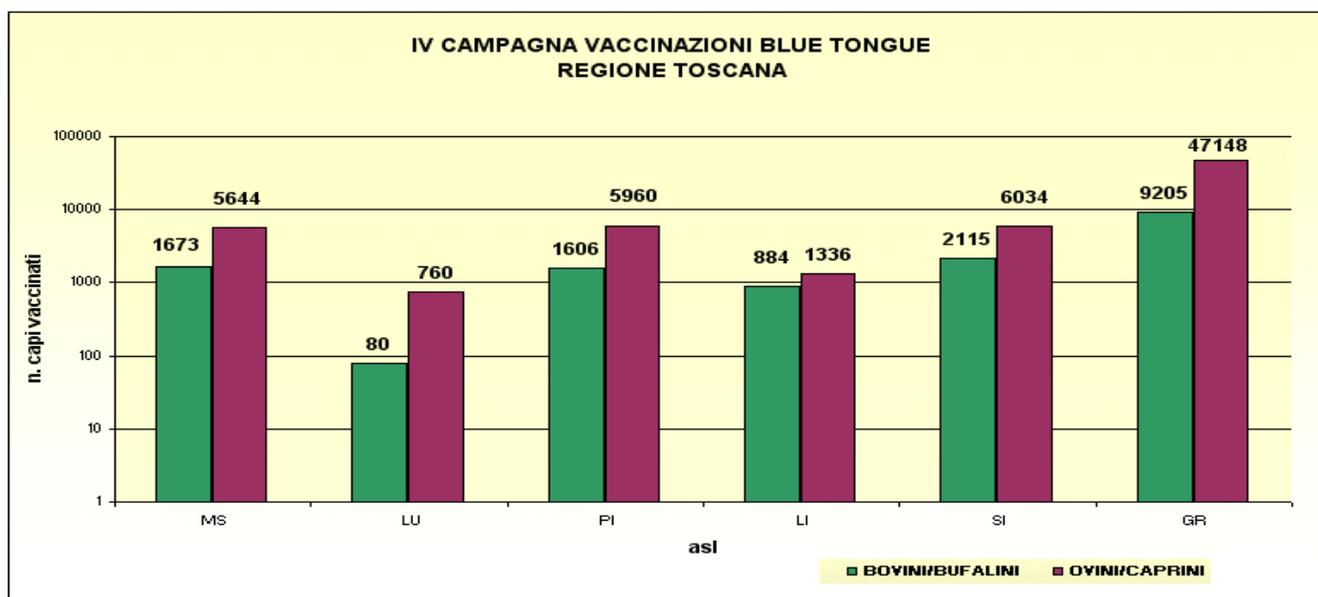
IV CAMPAGNA VACCINAZIONI BLUE TONGUE REGIONE LAZIO ANNO 2005

CODICE_ASL	BOVINI/BUFALINI				OVINI/CAPRINI			
	n. allevamenti	n. capi da vaccinare	n. capi vaccinati	% capi vaccinati	n. allevamenti	n. capi da vaccinare	n. capi vaccinati	% capi vaccinati
ASL RM/A	6	684	90	13.16	19	5.779	3.412	59.04
ASL RM/B	35	2.701	496	18.36	54	21.655	3.968	18.32
ASL RM/C	31	2.581	34	1.32	42	22.646	6.648	29.36
ASL RM/D	164	18.804	225	1.20	151	18.000	2.762	15.34
ASL RM/E	189	10.900	329	3.02	146	28.400	6.104	21.49
ASL RM/F	837	26.877	1.357	5.05	480	61.000	2.162	3.54
ASL RM/G	1.186	23.550	301	1.28	845	55.900	4.682	8.38
ASL RM/H	159	5.821	229	3.93	148	22.058	2.099	9.52
<b>TOTALE ASL DI ROMA</b>	<b>2.607</b>	<b>91.918</b>	<b>3.061</b>	<b>3.33</b>	<b>1.885</b>	<b>235.438</b>	<b>31.837</b>	<b>13.52</b>
ASL VT	1.449	40.621	1.038	2.56	1.378	339.665	1.740	0.51
ASL RI	2.053	35.372	2.831	8.00	1.444	69.844	2.680	3.84
ASL LT	2.453	94.404	984	1.04	725	60.162	1.574	2.62
ASL FR	6.266	63.139	1.002	1.59	1.787	80.500	6.076	7.55
<b>TOTALE ALTRE ASL REGIONE LAZIO</b>	<b>12.221</b>	<b>233.536</b>	<b>5.855</b>	<b>2.51</b>	<b>5.334</b>	<b>550.171</b>	<b>12.070</b>	<b>2.19</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>14.828</b>	<b>325.454</b>	<b>8.916</b>	<b>2.74</b>	<b>7.219</b>	<b>785.609</b>	<b>43.907</b>	<b>5.59</b>



IV CAMPAGNA VACCINAZIONI BLUE TONGUE REGIONE TOSCANA ANNO 2005

PROVINCIA	ASL	BOVINI/BUFALINI			OVINI/CAPRINI			TOTALE ANIMALI VACCINATI PER ASL
		n. capi da vaccinare	n. capi vaccinati	% capi vaccinati	n. capi da vaccinare	n. capi vaccinati	% capi vaccinati	
MASSA	L101	4.158	1673	40.24	14.000	5644	40.31	7.317
	L102	5.671		0.00	14.500		0.00	0
LUCCA	L112	850	80	9.41	3.900	760	19.49	840
	L105	8.500	877	10.32	44.000	5381	12.23	6.258
PISA	L106	2.809	606	21.57	3.899	200	5.13	806
	L111	601	123	20.47	2.757	379	13.75	502
LIVORNO	L106	3.676	884	24.05	9.438	1336	14.16	2.220
SIENA	L107	5.712	2115	37.03	45.052	6034	13.39	8.149
GROSSETO	L109	32.084	9205	28.69	247.472	47148	19.05	56.353
<b>TOTALE</b>		64.061	15.563	24.29	385.018	66.882	17.37	82.445



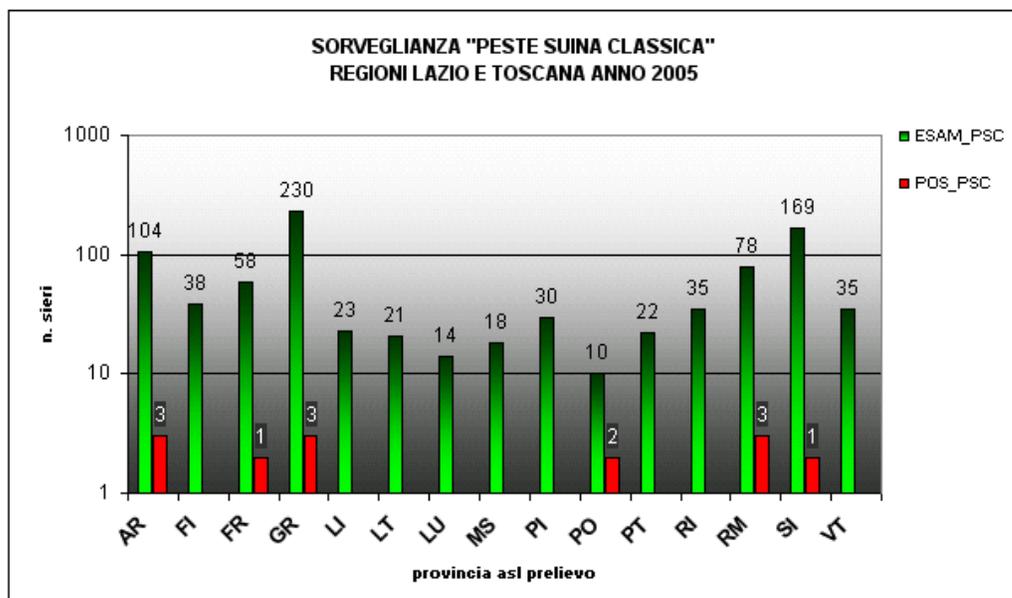
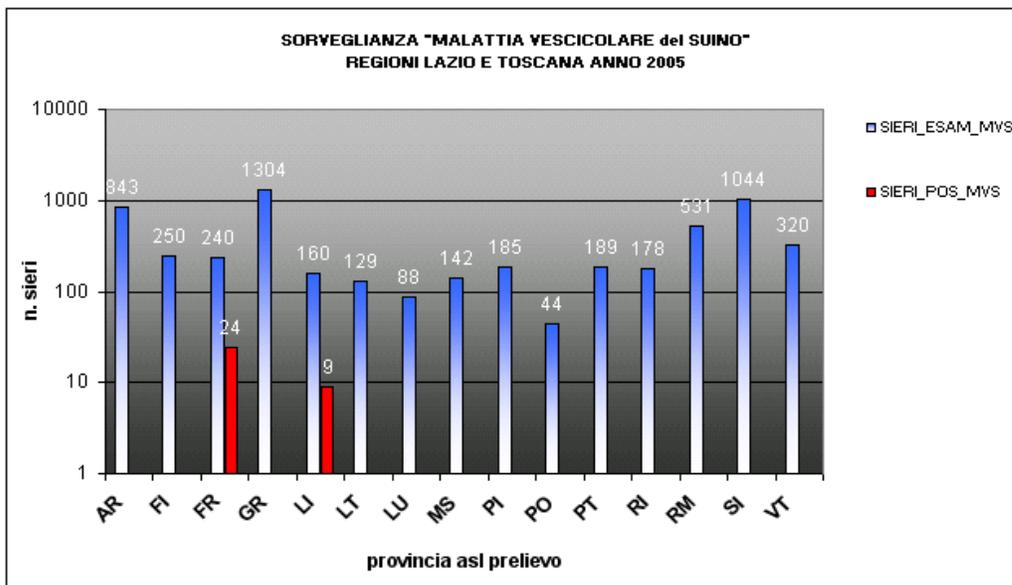
RISULTATI GENERALI DELLA SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA REGIONI LAZIO E TOSCANA ANNO 2005

PROVINCIA	SITI	CATTURE EFFETTUATE	SITI POSITIVI	CATTURE POSITIVE IMICOLA	N_CULICOIDES	MEDIA CULICOIDES/CATTURA	N_IMICOLA	MEDIA C.IMICOLA/CATTURA	MEDIA C.IMICOLA/CATTURA POSITIVA
AR	2	101	0	0	23856	236.20		0.00	0.00
FI	2	52	0	0	8624	165.85		0.00	0.00
FR	5	87	0	0	9159	105.28		0.00	0.00
GR	5	166	1	6	31728	191.13	9	0.05	1.50
LI	2	55	1	9	7256	131.93	16	0.29	1.78
LT	6	62	1	20	16520	266.45	372	6.00	18.60
MS	2	52	1	3	17362	333.88	5	0.10	1.67
PI	4	183	2	13	97577	533.21	18	0.10	1.38
PO	1	40	0	0	3138	78.45		0.00	0.00
PT	1	2	0	0	44	22.00		0.00	0.00
RI	3	38	0	0	4188	110.21		0.00	0.00
RM	5	135	2	11	3907	28.94	61	0.45	5.55
SI	1	41	0	0	4789	116.80		0.00	0.00
VT	8	95	1	2	17485	184.05	7	0.07	3.50
<b>TOTALI</b>	<b>47</b>	<b>1.109</b>	<b>9</b>	<b>64</b>	<b>245.633</b>	<b>221.49</b>	<b>488</b>	<b>0.44</b>	<b>7.63</b>

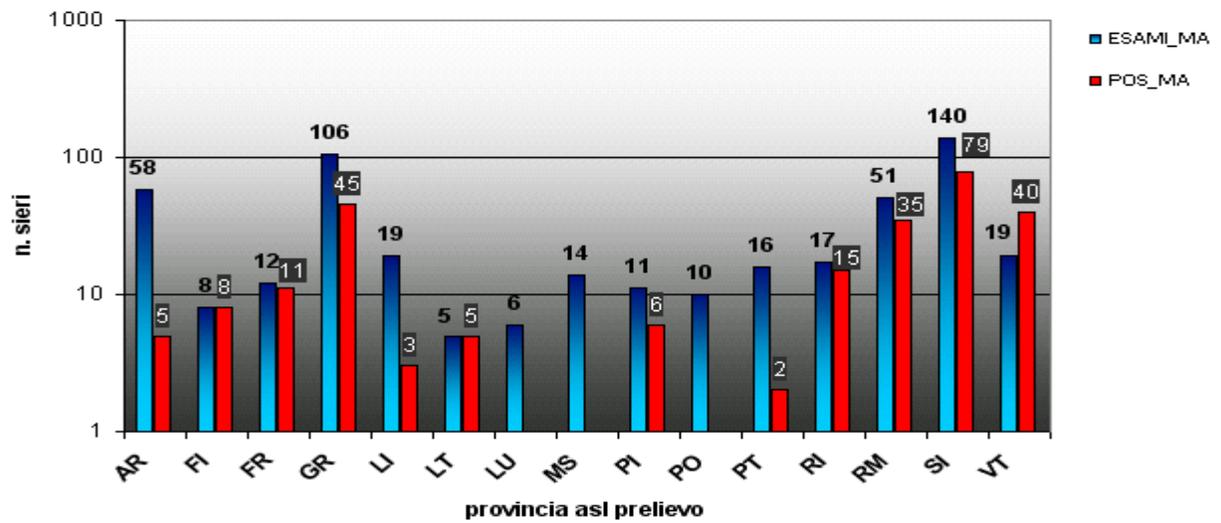
## Malattie vescicolari

Nel corso del 2005 la sorveglianza si è svolta nel segno di un'attività dei servizi veterinari soddisfacente rispetto a quanto richiesto dalla normativa vigente.

I casi di sieropositività per Peste Suina Classica sono ovviamente attribuibili a cross-reazioni nell'ambito dei gruppo Pestivirus (Border Disease, Diarrea Virale Bovina), in quanto tali positività non sono state confermate come specifiche dal Centro di Referenza Nazionale (IZSLER).



**SORVEGLIANZA "MALATTIA AUJEZKY"  
REGIONI LAZIO E TOSCANA ANNO 2005**



## **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. E' stato inoltre elaborato 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.

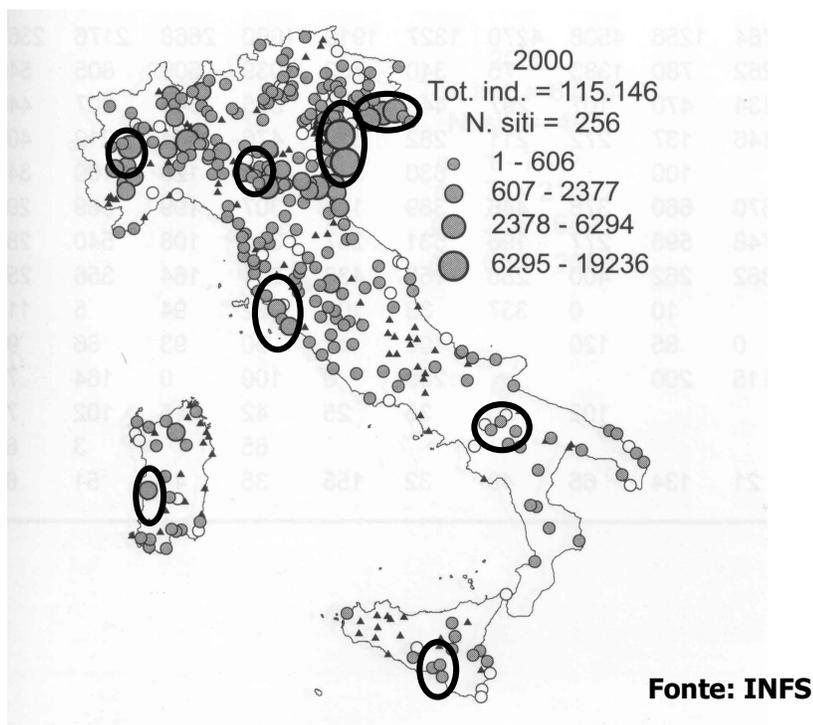
Nel Padule di Fucecchio (area umida toscana interessata dall'unica epidemia accertata in Italia, avvenuta nel 1998 con casi clinici riportati esclusivamente nei cavalli), la sorveglianza sierologica sugli equidi è stata realizzata un primo prelievo entro la fine di maggio su 105 soggetti e prelievi successivi, ogni tre settimane circa, dalla fine di luglio a metà novembre. Nel periodo di studio le aziende sottoposte a sorveglianza sono state sottoposte mediamente a 7 campionamenti per un totale di 556 controlli. Positività sierologiche sono state rilevate sia mediante test elisa sia mediante virus neutralizzazione in 8 delle 15 aziende controllate, su un totale di 25 individui costantemente dal primo all'ultimo prelievo ed un soggetto ha mostrato una sierconversione fra i prelievi del 26 agosto e 21 settembre. Di queste il CESME ne ha confermate solo alcune relative ai prelievi del mese di maggio e su 4 campioni prelevati il 23 novembre da soggetti dell'azienda il Bottaccio.

Dei 26 cavalli risultati positivi, 15 non risulta abbiano ricevuto altri controlli negli anni precedenti, 8 erano risultati negativi ed uno dubbio nel corso del Piano di Sorveglianza 2003, e 2 erano già positivi nel 1999. Dai risultati preliminari, sembra plausibile che tra il 2003 ed il 2005, il virus WN sia circolato nell'area. Si ritiene comunque opportuno condurre approfondimenti e valutare la sensibilità del sistema di allerta rapido costituito dalla rete di polli sentinella risultato sempre negativo nel corso dei periodi considerati.

## **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 Kazakhstan, 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 el 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).

Nell'ultimo trimestre 2005, 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>

Si riporta, a titolo esemplificativo, la tipologia delle informazioni disponibili sul sito (Home page IZSLT con link sull'Osservatorio Epidemiologico) nel dicembre 2005:

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)



**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

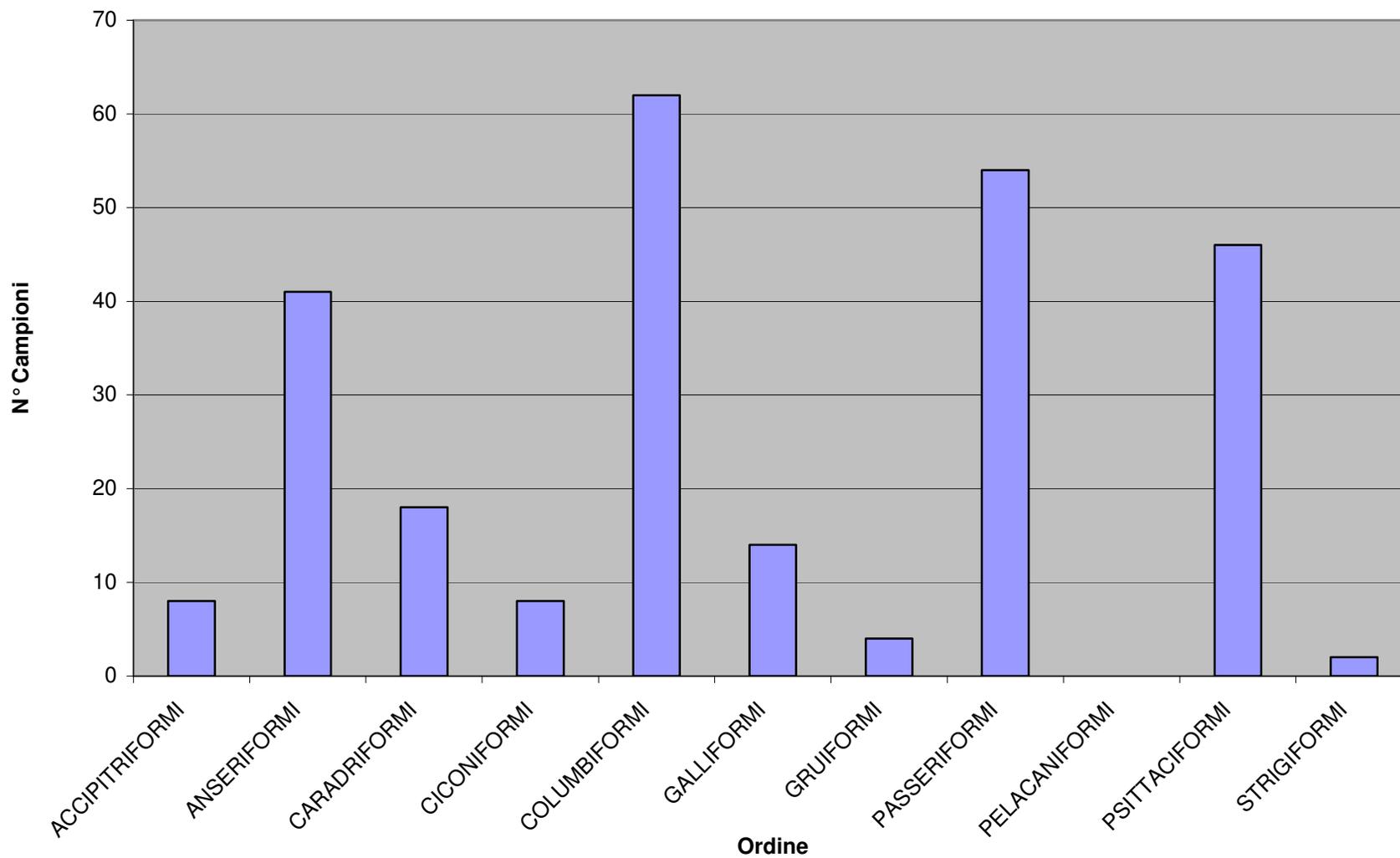
RISERVA NATURALE NAZZANO TEVERE FARFA

RISERVA NATURALE TOR CALDARA

**Regione Lazio: Piano di monitoraggio per Influenza aviaria: campioni pervenuti al 14/12/2005, distinti per specie aviaria e per ASL**

ENTE PRELEVATORE	ANATRA	COLOMBO	FAGIANO	GALLINA	SPECIE AVIARIA					Totale complessivo		
					GALLINE OVAIOLE	GERMANO REALE	OCA	POLLO	POLLO RIPRODUTTORE		TACCHINO DA CARNE	
ASL FR DISTRETTO "A" - ANAGNI				50		10			70	10	30	170
ASL FR DISTRETTO "B" - FROSINONE				68								68
ASL FR DISTRETTO "D" - CASSINO				60				20				80
ASL LT - COMPR. APRILIA -				10		25		132				167
ASL LT - COMPR. FONDI - TERRACINA				34								34
ASL LT - COMPR. FORMIA - GAETA						30		30				60
ASL LT - COMPR. LATINA (AREA A- C)								25				25
ASL LT - COMPR. MONTI LEPINI						20						20
ASL RI DISTRETTO MIRTENSE (EX											10	10
ASL RM/A EX RM/1						30						30
ASL RM/B EX RM/3				15								15
ASL RM/C EX/4				20		40						60
ASL RM/D AREA A				50		30	30					110
ASL RM/F - DISTRETTO F2 / F3 EX												
RM/22						12						12
ASL RM/F - DISTRETTO F4 / F5 EX												
RM/23				15								15
ASL RM/G - DISTRETTO G1 EX RM/27				40								40
ASL RM/G - DISTRETTO G5 EX RM/25				20								20
ASL RM/G - DISTRETTO G6 EX RM/24			6	40								46
ASL RM/G - DISTRETTO G3 EX RM/26				20								20
ASL RM/H AREA A	92		9	20	50	100	11	45	10			337
ASL RM/H AREA C						30						30
ASL VT DISTRETTO DI VITERBO (EX												
VT/3)									40		10	50
NAS DI LATINA - COMANDO												
CARABINIERI PER LA SANITA'				48					30			78
(vuote)												
Totale complessivo	92	15	20	540	327	41	45	357		10	50	1497

Prove eseguite in Real-Time PCR per screening per Influenza Aviaria, su campioni di animali rinvenuti morti nella Regione Lazio, distinti per Ordine di appartenenza, al 30 novembre 2005



**Animali morti di specie sensibili all'infezione da virus dell'Influenza Aviaria, pervenuti presso IZSLT per accertamenti sulle cause di morte, per periodo**

<b>SPECIE</b>	<b>1-28 ott N. INDIVIDUI</b>	<b>28 ott-11nov N. INDIVIDUI</b>	<b>12 nov-28nov N. INDIVIDUI</b>	<b>Tot</b>
<b>Allevate</b>				
Pollo	21	8	8	37
Oche	0	3	1	4
Pavone	1	0	0	1
Pappagalli	27	2	6	35
Uccelli da voliera	38	2	0	40
Canarini	1	1	2	4
<b>Totale allevate</b>	<b>88</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>121</b>
<b>Selvatiche</b>				
Colombo	2	2	0	4
Piccione	15	11	3	29
Tortora dal collare Orientale	3	0	1	4
Allocco	1	0	0	1
Barbagianni	1	0	0	1
Gheppio	1	0	1	2
Fagiano	1	1	0	2
Gruccione	1	0	0	1
Airone cenerino	1	1	0	2
Anatra	3	2	0	5
Baccaccia	0	1	1	2
Chiarlo comune	1	0	0	1
Quaglia	0	2	0	2
Cigno	1	0	0	1
Gallinella d'acqua	2	0	0	2
Folaga	0	2	0	2
Germano reale	1	0	1	2
Svasso	1	0	0	1
Gabbiano	2	0	1	3
Passeriformi	5	0	0	5
Passera mattugia	1	0	0	1
Passero domestico	1	1	0	2
Pettiroso	3	3	0	6
Capinera	0	1	0	1
Balia Nera	1	0	0	1
Cardellino	1	1	0	2
Ballerina bianca	1	0	1	2
Storno	4	3	2	9
Tordo	6	3	0	9
Allodola	1	0	0	1
Merlo	3	0	1	4
Gazza	1	0	0	1
Taccola	1	0	0	1
Rondone	1	0	0	1
Balestruccio	1	0	0	1
Civetta	0	0	1	1
<b>Pispola</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Totale Selvatiche</b>	<b>156</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>237</b>
<b>Totale generale</b>	<b>244</b>	<b>66</b>	<b>48</b>	<b>358</b>

**Uccelli di specie sensibili all'infezione da Influenza aviaria rinvenuti morti in ambito regionale e pervenuti a IZSLT dal 1 ottobre al 19 dicembre 2005**

<b>Ente Richiedente</b>	<b>Tot. Uccelli</b>	<b>Selvatici</b>	<b>Allevati</b>
ASL FR DISTRETTO "A" - ANAGNI	1	0	1
ASL FR DISTRETTO "B" - FROSINONE	4	3	1
ASL FR DISTRETTO "C" - SORA	6	3	3
ASL LT - COMPR. LATINA (AREA A- C)	3	3	0
ASL FR DISTRETTO "D" - CASSINO	2	2	0
ASL LT - COMPR. Formia-Gaeta	1	1	0
ASL RM/A	4	4	0
ASL RM/B EX RM/3	6	3	3
ASL RM/C EX/4	14	10	4
ASL RM/D AREA A	22	19	3
ASL RM/E EX RM/11	5	3	2
ASL RM/F - DISTRETTO F1 EX RM/21	10	7	3
ASL RM/G - DISTRETTO G5 EX RM/25	7	5	2
ASL RM/H AREA A	31	16	15
ASL VT DISTRETTO DI MONTEFIASCONE (EX VT/1)	1	0	1
Bioparco	3	0	3
CORPO FORESTALE DELLO STATO - NUCLEO OPER.ANTIBRACCONAGGIO	23	0	23
ENEA	1	1	0
CAPPARONI DOTT. - SICILIA DOTT.	1	0	1
COLAGRECO DOTT. RICCARDO	1	0	1
FANFONI DOTT. LUIGI	1	1	0
GRASSO DOTT. GRAZIANO ANTONIO	2	0	2
IZS DI ROMA	20	3	17
LIDOVET CLINICA VET. BATTAGLIA DOTT.	2	0	2
LIPU LATINA	13	13	0
MICCIULLI DOTT. ROBERTO	11	11	0
NAS DI LATINA - COMANDO CARABINIERI PER LA SANITA'	2	2	0
PARCO REGIONALE CASTELLI ROMANI	1	1	0
POSTO D'ISPEZIONE FRONTALIERO FIUMICINO	37	1	36
REGGIMENTO DI SUPPORTO- UFFICIO LOGISTICO	1	1	0
SALTARELLI DOTT. VALERIA			
STAZIONE ZOOLOGICA - AMBIENTALE DI LATINA	8	7	1
<b>Totale</b>	<b>244</b>	<b>120</b>	<b>124</b>

**Allevamenti avicoli presenti in anagrafe avicola regionale georeferenziati e non ancora georeferenziati, per dimensione e ASL, al 27 novembre 2005**

	Dimensione												Totale
	<250		250-1000		1001-5000		5001-10.000		10.001-40.000		>40.000		
	No*	Si*	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	
ASL													
Roma 1	1	0	0		0		0		0	0	0	0	1
Roma 2	20	2	4	0	2	0	0	0	0	0	1	0	29
Roma 3	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	4
Roma 4 - Fiumicino	62	8	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	77
Roma 5	131	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	138
Roma 6	101	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	106
Roma G	66	0	2	0	2	0	0	3	0	0	0	0	73
Roma H	1	6	1	2	0	9	0	3	0	3	0	1	26
Frosinone	95	2	1	1	1	2	0	1	1	3	0	0	107
Latina	4	0	3	0	10	0	5	0	5	0	3	0	30
Rieti	75	7	1	0	6	1	0	1	1	0	0	0	92
Viterbo	20	9	2	1	5	4	9	13	8	16	0	9	96
<b>Totale</b>	<b>576</b>	<b>41</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>779</b>

No\* non georeferenziati

Si\* georeferenziati

## **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 2005 il Centro Nazionale di Referenza ha eseguito 8884 determinazioni tese all'accertamento di OGM nei prodotti di origine vegetale (es. mais, soia) e negli alimenti da essi derivati.

## Formazione

### A. Corsi seguiti

COGNOME NOME	DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE	N° CREDITI ECM
<b>Rombolà Pasquale</b>	Dal 21/06/2005 al 25/06/2005 Roma	Geostatistica applicata alle problematiche ambientali	APAT (Agenzia per la Protezione dell' Ambiente e per i Servizi Tecnici)	
<b>Simeoni Sara</b>	15- 16/04/2005 Roma	Corso "Tutela della Privacy e trattamento dei dati sanitari"	CEIDA, Roma	
<b>Moriconi Massimo</b>	20/06/2005 Milano	<i>Il responsabile del servizio delle professioni sanitarie e il coordinatore del dipartimento</i>	SDA Bocconi	
<b>Nassi Emanuele</b>	Novembre 2005	<i>Corso di Business Object Designer</i>	Business Object	
	Novembre 2005	<i>Corso di Business Object Supervisor</i>	Business Object	
<b>Lovicario Marina</b>	11/15 luglio 2005	<i>Tecniche di programmazione Web con PHP e MYSQL</i>	Creasys S.r.l.	
<b>Miceli Maria</b>	Aprile 2005	Animal Health Risk Analysis and the role of Epidemiology – Vose Consulting.	Nairn, Scotland	
	4-5 maggio 2005	Introduzione all'analisi del rischio in ambito alimentare.	Istituto Zooprofilattico Sperimentale Regioni Lazio e Toscana, Roma sede.	
	9-20 maggio 2005	Epidemiologia di campo per la salute pubblica.	Istituto Superiore di Sanità- Università di Tor Vergata. Frascati (RM)	
<b>Michele Scotto di Freca</b>	7/02/2005	<i>Il bilancio sociale negli istituti zooprofilattici sperimentali</i>	IZS	

## B. Attività di docenza

COGNOME NOME	DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATOR E	N° CREDITI ECM
Battisti Antonio	Macerata 02/03/2005	“Vecchie e nuove zoonosi: l’interazione uomo-animale e i nuovi scenari epidemiologici,		” 4 ECM
	Roma 02- 03/06/2005	I° Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria		4 ECM
	Torino 27- 30/10/2005	VII° Congresso S.I.D.I.L.V. 2005,		4 ECM
Nassi Emanuele	Marzo 2005	<i>I database e microsoft ACCESS</i>	IZSLT Guidonia, Roma	
	Settembre 2005	<i>Excel per operatori sanitari</i>	IZSLT Dipartimento territoriale di Pisa	
	Novembre 2005	<i>I database e microsoft ACCESS</i>	IZSLT Dipartimento territoriale di Grosseto	
Miceli Maria	Aprile 2005	<i>Elementi di statistica descrittiva</i>	IZSLT Roma, Sede	
	Ottobre 2005	<i>Validazione dei metodi di laboratorio e incertezza di misura – Edizione 1</i>	IZSLT Roma, Sede	
	Ottobre 2005	<i>Validazione dei metodi di laboratorio e incertezza di misura – Edizione</i>	IZSLT Roma, Sede	
	Ottobre 2005	<i>Validazione dei metodi di laboratorio e incertezza di misura</i>	Congresso Nazionale SIDILV - Torino.	

### 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)

## Pubblicazioni Scientifiche

2005	<i>Extended-spectrum beta-lactamases in Escherichia coli isolated from dogs and cats in Rome, Italy, from 2001 to 2003. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, February 2005, 833-835</i>	A. Carattoli, S. Lovari, A. Franco, G. Cordaro, P. Di Matteo, and A. Battisti
2005	<i>Prevalence of Escherichia coli O157 in lambs at slaughter in Rome, Central Italy, Epidemiology and Infection, 2005 Sep 30;1-5</i>	Battisti A., Lovari S., Franco A., Di Egidio A. Cordaro G., Di Matteo P., Sorbara L., Tozzoli R., Caprioli A. and Morabito S.
2005	Prevalenza di resistenze agli antibiotici in <i>Campylobacter</i> zoonosici in alcune specie zootecniche in Italia, 2004 <b>Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005</b>	Franco Alessia*, Di Egidio Alessandra*, Lovari Sarah*, Donati Valentina*, Iurescia Manuela*, Cordaro Gessica*, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Ricci Antonia, Merialdi Giuseppe, Magistrali Chiara, Battisti Antonio
2005	Prevalenza di <i>Escherichia coli</i> enteropatogeni (EPEC) ed Enteroemorragici (EHEC) negli allevamenti bovini nel Lazio. <b>Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale “Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005</b>	Battisti Antonio, Di Egidio Alessandra, Franco Alessia, Lovari Sarah, Donati Valentina, Cordaro Gessica, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Cerci Tamara, Buccella Carmela, Onorati Roberta, Morabito Stefano
2005	Prevalenza di resistenze agli antibiotici in <i>Enterococci</i> da specie zootecniche in Italia, 2004. <b>Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale “Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005</b>	Franco Alessia, Di Egidio Alessandra, Lovari Sarah, Ricci Antonia, Merialdi Giuseppe, Donati Valentina, Iurescia Manuela, Cordaro Gessica, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Battisti Antonio

## **Struttura: Formazione e Documentazione**

**Responsabile: Dr.ssa Antonella Italia Bozzano**

### **Attività corrente della Formazione**

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) delle indicazioni del Piano Sanitario Nazionale (PSN) e dei Piani Sanitari delle Regioni (PPSSRRR) Lazio e Toscana;
- 4) delle eventi formativi commissionati dalle Regioni Lazio e Toscana;
- 5) del Piano delle Attività 2005 elaborato dalla Direzione Generale;
- 6) delle richieste di formazione da parte dell’utenza interna ed esterna delle due regioni di competenza.

### **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 2005 con quella svolta nel 2004, nel 2003 e nel 2002:

## **DATI QUANTITATIVI DELL’ATTIVITÀ FORMATIVA 2005 E CONFRONTO CON IL 2004, 2003 e 2002**

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

<b>ANNO</b>	<b>N. EVENTI</b>	<b>N. GIORNATE</b>	<b>N. ORE</b>	<b>N. PRESENZE</b>
2002	59	134	925	2059
2003*	54	127	877,5	2400
2004	53	95,5	673,5	3177
2005	55	143	935	2202
2005 vs 2004	+ 3,77%	+ 49,73%	+ 38,82%	- 30,68%

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

<b>ANNO</b>	<b>N. EVENTI</b>	<b>N. GIORNATE</b>	<b>N. ORE</b>	<b>N. PRESENZE</b>
2002	34	90	599	1090
2003	19	47	306	620
2004	26	52	366	939
2005	20	72	434	463
2005 vs 2004	- 23,07	+ 38,46	+ 18,57	- 50,6

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

ANNO	N. EVENTI	N. GIORNATE	N. ORE	N. PRESENZE
2002	25	44	326	969
2003	35	80	571,5	1758
2004	27	43,5	307,5	2238
2005	35	71	501	1739
2005 vs 2004	+ 29,62	+ 63,21	+ 62,92	- 22,29

**Tabella n. 4: EVENTI ACCREDITATI ECM (IZS come provider)**

ANNO	N. EVENTI	N. CREDITI
2002	15	403
2003	25	361
2004	24	496
2005	41	889
2005 Vs. 2002	+ 173,33	+ 120,59
2005 Vs. 2003	+ 64	+ 146,26
2005 Vs. 2004	+70, 83	+ 79,23

**Tabella n. 5: ARGOMENTI TRATTATI**

TRASVERSALI	SPECIALISTICI
Gestione sistemi qualità (norme ISO 9001, 9001, 9004, 17025, 19011)	Igiene e salubrità latte e derivati, prodotti ittici e miele
Formazione	Analisi del rischio
Informatica (Excel; Access)	HACCP e autocontrollo
Utilizzo delle risorse informatiche per l'aggiornamento scientifico, la ricerca e l'aggiornamento legislativo	Tracciabilità e rintracciabilità degli alimenti
Statistica	OGM
Organizzazione sanitaria (SSN e IZZSS, ecc.)	Biotecnologie
Deontologia nel pubblico impiego	Legislazione veterinaria ed alimentare, nazionale e comunitaria.
Bilancio sociale	Emergenze alimentari
Comunicazione	Latte e derivati di ovini e caprini
	Salmonellosi
	Tecniche di laboratorio: gestione e manutenzione del laboratorio; tarature di apparecchiature e strumenti.
	Metodi di laboratorio in ambito chimico
	Apicoltura
	BSE
	Avvelenamenti degli animali
	Apicoltura
	BSE
	Avvelenamenti degli animali

	Patologia degli ovini e dei caprini
	Rapporto animale-ambiente
	Management dell'azienda zootecnica
	Benessere animale
	Comportamento animale
	Randagismo
	Cinofilia

**Tabella n. 6: TIPOLOGIA DI PARTECIPANTI**

<b>INTERNI</b>	<b>ESTERNI</b>
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, l'attività di formazione sviluppata nel 2005 è aumentata in maniera significativa (tab. n. 1: + 3,77% eventi, + 49,73% numero di giornate, + 38,82% ore), mentre il numero delle presenze si è ridotto del 30,68%. Tale decremento è per lo più motivato dalla scelta di diverse persone di partecipare ad eventi formativi strutturati e di maggior durata, più che a numerose iniziative brevi. Infatti, come evidenziato nella tab. n.1) il numero di giornate formative effettuate è aumentato del 49,73% rispetto al 2004.

Ciò ha corrisposto ad una precisa scelta del Reparto Formazione, che, specie per la formazione interna, ha optato, anche in base all'analisi dei fabbisogni formativi, per percorsi formativi specifici per struttura, caratterizzati da programma articolati e distribuiti su più giornate, dall'uso di metodologie didattiche interattive e, di conseguenza, aperti ad un numero limitato di persone. La qualità formativa di tali iniziative è senz'altro migliore rispetto a brevi interventi di tipo frontale. Ciò è stato confermato dall'elevato numero di crediti ECM riconosciuto a detti percorsi, che ha portato a 889 (+ 79,23 % rispetto al 2004). il numero di crediti ECM complessivamente assegnati a tutta l'attività formativa organizzata nel 2005.

Maggiore attenzione è stata dedicata alla Regione Toscana, con l'organizzazione di un aumentato numero di eventi, a cui ha partecipato sia personale esterno che interno.

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

## 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 sviluppati 20 eventi, pari a 72 giornate di formazione o 434 ore, con la registrazione di 463 presenze (tab. n. 2). Sono stati coinvolte tutte le figure professionali operanti in Istituto (tab. n. 6), compreso il personale con contratti a tempo determinato, Co.Co.Co. e consulenti

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

AREE TEMATICHE % DEGLI INTERVENTI FORMATIVI

Qualità, Sicurezza e organizzazione	30%
Utilizzo delle tecnologie informatiche	20%
Statistico-epidemiologica	5%
Argomenti tecnico-specialistici	45%

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.

Il numero di eventi accreditati secondo il programma ECM, ha consentito di assegnare un valore medio di crediti ECM a persona sicuramente superiore a 15, valore che ci si era proposti in fase di programmazione.

La maggior parte di eventi ha previsto la partecipazione congiunta di dirigenti e personale del comparto, appartenenti a diverse figure professionali, secondo un indirizzo adottato dal 1997.

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 curato il processo di valutazione, sia come verifica di apprendimento, sia con indagini di qualità percepita (schede di qualità percepita e bilancio di fine corso in plenaria).

### Formazione su "qualità, sicurezza e organizzazione"

Il personale neo-assunto ha partecipato al corso annualmente realizzato per questa tipologia di personale (*Corso assunti 2005: l'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale*).

Sempre per il personale di recente acquisizione sono state realizzate due edizioni del corso "Gestione dei sistemi qualità in laboratorio".

Interventi di aggiornamento sono stati effettuati per il personale impegnato nelle operazioni di taratura di apparecchiature e strumenti.

A seguito della scelta effettuata nel 2005 di coinvolgere attivamente le strutture tecnico-sanitarie nella progettazione di percorsi formativi specifici per le relative strutture, è stato realizzato un

intervento formativo (*“Progettare eventi formativi ECM: criteri e modalità”*) finalizzato a fornire conoscenze e strumenti per proporre eventi formativi coerenti con il sistema ECM.

Il tema della sicurezza nei laboratori è stato trattato come modulo specifico all'interno di percorsi formativi multidisciplinari.

Formazione sull'utilizzo delle tecnologie informatiche

Grazie alle attività di progettazione e docenza del personale del Reparto S.I.S. è proseguito il processo di formazione all'utilizzo dei principali applicativi informatici. Nel corso dell'anno sono stati svolti due corsi su Access, ed un corso su Excel, tutti accreditati ECM.

Con il seminario su *Le risorse informative in ambito legislativo*, è continuato quel processo di formazione del personale sull'uso delle risorse informative disponibili su Internet, con l'obiettivo di fornire sempre più aggiornate conoscenze e strumenti operativi per orientarsi, accedere ed utilizzare dette fonti.

### **Formazione statistico-epidemiologica**

E' continuata la formazione in campo statistico iniziata lo scorso anno, con un corso accreditato ECM, svolto nel Lazio.

La progettazione e la docenza è stata sostenuta dal Reparto Osservatorio Epidemiologico e S.I.S.

### **Formazione su argomenti tecnico-specialistici**

Per la formazione tecnico-specialistica sono stati sviluppati specifici percorsi per struttura, progettati insieme alle strutture stesse, al fine di fornire conoscenze e strumenti operativi direttamente spendibili dalle persone nei reparti/dipartimenti di appartenenza. Le strutture interessate sono state le seguenti: Biotecnologie, Alimenti, Chimico, Terreni e Vetreria, Dipartimento di Diagnostica, RIA, Reparto Formazione e Documentazione. Tale orientamento è stato particolarmente apprezzato dal personale, come emerso dall'indagine di customer satisfaction effettuata a fine anno. Gli argomenti trattati sono elencati nell'allegato n. 1 (elenco eventi formativi).

### **Formazione all'esterno del personale dell'Istituto**

Nel 2005 il Reparto 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 157 dei 504 dipendenti (31,15%) hanno partecipato ad eventi formativi esterni, nel numero complessivo di 283. Il 39% di quest'ultimi sono stati frequentati da dirigenti, il 35% da personale del comparto.

La formazione indirizzata al personale esterno

Anche quest'anno sono stati approfonditi temi afferenti alle diverse aree della sanità pubblica veterinaria: dalla sanità animale (patologia infettiva e non infettiva degli ovini e dei caprini;

avvelenamenti degli animali; patologia apistica, etc.), alla sicurezza alimentare (autocontrollo e HACCP, qualità e sicurezza del latte e derivati, del miele e dei prodotti ittici, legislazione sugli alimenti, ecc.), all'igiene degli allevamenti e delle produzioni animali (benessere e comportamento animale, apicoltura, management dell'azienda zootecnica), sino ad argomenti che coinvolgono trasversalmente più aree: analisi del rischio, rapporto animale-ambiente, ecc.

Tra i grandi eventi residenziali, si citano la *Conferenza dei Servizi Veterinari della Regione Lazio* (Roma, febbraio '05), il *Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria* (Roma, giugno'05), il *Workshop nazionale di virologia veterinaria* (Roma, novembre '05), e la *Conferenza Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie: impatto sull'opinione dei cittadini* (Roma, dicembre '05). Le tre iniziative, nelle quali sono state registrate complessivamente 789 presenze, hanno richiesto uno sforzo organizzativo significativo.

Inoltre, a seguito di specifica committenza e finanziamento da parte del Ministero della Salute, sono stati progettati due corsi di formazione a carattere nazionale, relativi a due tematiche di grande attualità per la sanità pubblica veterinaria: “*L’Audit come strumento di verifica nel sistema di prevenzione in sicurezza alimentare e in sanità pubblica veterinaria*” (3 edizioni tra il 2005 e il 2006) , “*La nuova legislazione comunitaria in materia di sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria: i regolamenti di igiene e il controllo ufficiale*” (4 edizioni tra il 2005 e il 2006). Elevato il gradimento dei partecipanti, specie nei confronti dell’iniziativa dell’Audit.

Il numero degli eventi complessivi è aumentato, rispetto al 2004, del 29,62% (tabella n. 3).

Dei 35 eventi formativi realizzati, 22 erano a pagamento (62,9%), ma secondo delle tariffe contenute, in base ad scelta strategica che vede la formazione come strumento della missione dell’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 alcuni eventi sono stati organizzati in collaborazione con altre Istituzioni (Ministero della Salute, IZZSS, Università, Istituto Superiore di Sanità, 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 IZZSS, aziende private, liberi professionisti, associazioni, operatori del settore.

Si è intervenuti anche nel mondo dell'istruzione universitaria, e precisamente della laurea di 1° livello per tecnici della prevenzione dell'Università della Sapienza, con tre incontri riferiti al campionamento degli alimenti, all'autocontrollo e ai nuovi regolamenti di igiene dell'UE.

### **Sintesi dei risultati ottenuti dalla compilazione dei questionari di qualità percepita relativi agli eventi formativi 2005**

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 8 eventi formativi in cui è stato utilizzato questo tipo di questionario. Si tratta di iniziative della durata massima di una giornata, 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).

<b>DOMANDE</b>	<b>Molto soddisfatto + soddisfatto</b>		
	<b>2005</b>	<b>2004</b>	
<b>Valutazione complessiva evento</b>	96,9%	92,7%	
<b>Interesse temi trattati</b>	97,6%	92,4%	
<b>Chiarezza temi trattati</b>	95,6%	92,1%	
<b>Qualità organizzazione logistica</b>	93,1%	91,5%	
<b>Utilità professionale dell'evento</b>	93,2%	90,5%	
<b>Durata</b> (troppo breve; troppo lunga; adeguata)	<b>2005</b>		
	<b>Adeguata</b>	<b>Breve</b>	<b>Lunga</b>
	79,04%	19,26%	1,7%
	<b>2004</b>		
	<b>Adeguata</b>	<b>Breve</b>	<b>Lunga</b>
	75,7%	20,6%	3,7%

I dati riportati in tabella dimostrano chiaramente il miglioramento della percezione dei partecipanti rispetto alla qualità dell'attività formativa.

*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.

<b>DOMANDE</b>	<b>VALORE MEDIO</b>	
	<b>2005</b>	<b>2004</b>
<b>Giudizio complessivo sull'evento</b>	5,16	5,13
<b>Corrispondenza dei contenuti trattati rispetto alle attese</b>	5,05	5,11
<b>Utilità e qualità delle esercitazioni</b>	4,77	4,89
<b>Utilità dell'evento per propria attività professionale</b>	5,04	5
<b>Valutazione materiale didattico</b>	5,10	5,02
<b>Valutazione clima relazionale stabilitosi nel corso evento</b>	5,26	5,26
<b>Raggiungimento obiettivi dell'evento</b>	5,11	5,11
<b>Durata evento</b>	<b>2005</b>	
	<b>Adeguata</b>	<b>Breve</b>
<b>Lunga</b>		
13,9%	68,56%	13,55%
	<b>2004</b>	
	<b>Adeguata</b>	<b>Breve</b>
<b>Lunga</b>		
13,21 %	60,95%	24,69%

I dati riportati mostrano un buon livello di qualità percepita degli eventi formativi organizzati dall'Istituto nel corso del 2005, sovrapponibili a quelli del 2004.

Ciò viene riscontrato sia in corrispondenza delle domande di carattere generale (valutazione complessiva dell'evento), sia in quelle che sondano aspetti più particolari (interesse e chiarezza dei temi trattati; qualità delle esercitazioni e del materiale didattico; utilità professionale dell'evento; raggiungimento obiettivi evento, ecc.).

Il parametro riferito alla qualità delle esercitazioni risulta inferiore rispetto agli altri, confermando una tendenza già registrata nel 2004. Tale fenomeno può essere attribuito al fatto che negli eventi realizzati sono stati coinvolti numerosi docenti tecnici, non sempre abituati all'utilizzo di metodologie didattiche interattive.

## Le attività di documentazione e della biblioteca

### Le cifre dell'attività corrente

PARAMETRO	VALORE 2005	VALORE 2004
Numero di periodici in abbonamento (su supporto cartaceo e elettronico)	102	118
Numero di banche dati a pagamento	6	6
Numero di testi acquistati	195	184
Numero di documenti forniti dalla biblioteca direttamente all'utenza esterna ed interna.	1737	1420

Anche quest'anno si conferma il progressivo incremento della domanda di aggiornamento e documentazione da parte sia del personale interno, sia esterno.

Ciò è attribuibile anche ad un aumento delle fonti documentali disponibili, in particolare della capacità della nostra biblioteca di reperire documenti (servizio *document delivery*) presso altri centri di documentazione, grazie ai contatti e agli accordi maturati.

## I servizi di divulgazione e informazione

### Il bollettino legislativo

- Il Bollettino Legislativo, pubblicazione quindicinale già attiva dal 2003, continua ad essere pubblicato con regolarità, arrivando ad avere 238 destinatari inseriti nella mailing list.
- “Dagli alimenti al controllo di filiera: argomenti dalla stampa specialistica” Rassegna mensile tratta da periodici nazionali e internazionali.

La Rassegna specialistica ha subito alcune rilevanti modifiche: ha ampliato il campo di interesse all'intera filiera alimentare ed ha aumentato il numero di articoli proposti agli utenti, che sono passati da 10 a 15, di cui tre in lingua inglese. Anche nel caso della rassegna c'è stato un incremento del numero degli utenti stimabile in 60 unità (da 428 a 488).

- Bollettino “Aggiornamenti Legislativi per la Pubblica Amministrazione” Per rispondere alle necessità di aggiornamento del personale nel settore della normativa in campo amministrativo, è stata avviata, 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.
- House Organ “Idea” E' proseguita la preparazione e divulgazione del periodico interno “Idea”, a cui hanno contribuito personale appartenente a diverse strutture e profili professionali.

**Altri servizi:** E' aumentata l'attività specialistica di supporto grafico-editoriale fornito alle altre strutture 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 collaborazione con una specialista del settore.

### **Partecipazione alle attività e progetti del gruppo di lavoro dei bibliotecari degli IZZSS.**

Anche nel 2005 è continuata la partecipazione attiva ai lavori del gruppo dei bibliotecari degli IZZSS, a cui il nostro Istituto ha apportato specifici contributi specialistici e linguistici.

In particolare, si registra l'impegno nella organizzazione Workshop dell'E.A.H.I.L (European Association of Health Information and Libraries) "Implementation of quality systems and certification of biomedical libraries", tenutosi a Palermo dal 23 al 25 giugno 2005.

La Dr.ssa Patrizia Gradito è stata sia membro del comitato scientifico internazionale, sia moderatrice di una sessione del Convegno.

Le attività di formazione: oltre alla consueta attività di assistenza e di consulenza fornita agli utenti della biblioteca per facilitare l'accesso all'informazione, è stato realizzato un seminario interno teorico-applicativo dal titolo "Le risorse informative in ambito legislativo", finalizzato a migliorare l'utilizzo delle fonti informative nel settore legislativo disponibili in Istituto e ad illustrare la panoramica dei prodotti elettronici gratuitamente disponibili nel WEB in ambito giuridico. Ampia la partecipazione del personale, specie amministrativo, che ha espresso un alto gradimento dell'iniziativa.

### **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 2005 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.).

Diverse le persone che, a seguito di un soggiorno formativo presso i nostri laboratori, stipulano contratti di lavoro nell'ambito di progetti di ricerca, piani speciali o sostituzioni.

Il reparto è stato anche impegnato nella organizzazione di 2 visite didattiche di Istituti di Istruzione, nonché di visite di delegazioni estere ed internazionali.

### **Allestimento stand**

Il Reparto è stato impegnato nell'allestimento di stand istituzionali nell'ambito di diverse iniziative (Mostra dei servizi sanitari "Sanit" – Rom; Convegno Internazionale nel settore bufalino – Paestum; Festa dei Popoli, Roma, ecc.).

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

### **Il sistema qualità**

Oltre a confermare i buoni risultati ottenuti gli scorsi anni nel mantenere il sistema Qualità del Reparto secondo la norma ISO 17025, la maggior parte delle energie è stata indirizzata al mantenimento della certificazione ISO 9001:2000 delle attività di formazione, che ha comportato un completamento dell'implementazione del sistema, la semplificazione di alcune procedure nell'ottica del miglioramento continuo e il potenziamento delle attività di formazione e aggiornamento del personale del Reparto in merito al sistema. Nell'ambito delle due verifiche ispettive condotte dal CERMET, Ente di certificazione, non è stata registrata alcuna Non Conformità

### **La comunicazione**

Il Reparto ha continuato a collaborare alla stesura della Carta dei Servizi dell'Istituto e ha proseguito nella preparazione della summenzionato House Organ "Idea"

Inoltre, a seguito della riorganizzazione del sito istituzionale, il Reparto 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.

### **Supporto alla direzione**

Prosegue l'attività di supporto alla direzione mediante elaborazione di documentazione tecnico-scientifica in occasione di numerosi eventi .

### **La cooperazione internazionale**

Nel settore della cooperazione internazionale è stato portato a termine il progetto di twinning light Phare -Italia Slovacchia- "Intensive advanced training focused on improvement and upgrading of present knowledge on Rapid Alert system issue and Risk Assessment issue. Development of proposal on General methodical procedure of risk assessment in the field of chemical and microbiological contaminants" svolto in partnership (Capofila ARPA Emilai Romagna). Il progetto

è stato realizzato con il coinvolgimento di altro personale dell'Istituto (Dott. Bruno Neri del Reparto di Chimica).

Si è preparata e realizzata, nella prima parte, la partecipazione al progetto UE Albania "Molluscs Production and Monitoring; EuropeAid/117584/SV/AL", in collaborazione con Zooconsult srl., con il coinvolgimento, in qualità di esperto in missione, del Dr. Luigi Lanni del Dip.to Alimenti. E' stato fornito supporto al partner capofila, Regione Basilicata, per la presentazione del progetto Twinning Tunisia Tu 05/AA/HE08 "Renforcement des capacités des services des contrôles vétérinaires".

E' stata preparata la partecipazione ed ottenuta l'aggiudicazione, al progetto Phare Polonia PL2003/004-379/04.01.03 da realizzarsi in collaborazione con Agrotec spa. Il progetto vedrà il coinvolgimento di altro personale dell'Istituto (Dr.i Bruno Neri e Alessandro Ubaldi Dr.ssa Maria Miceli e Prof. Franco Maria Cancellotti)

Si è collaborato nella fase di ricerca e coordinamento di partner internazionali, nonché alla stesura e presentazione del progetto E-content realizzato dall'Ing. Roberto Colavito .

### **La ricerca finalizzata e corrente**

E' stato avviata la realizzazione del progetto per la ricerca corrente 2004: "Sviluppo di linee guida relative all'applicazione operativa delle nuove tecniche di audit ed ispettive previste per le autorità competenti dai Reg. CE 854/2004 e Reg. CE 882/2004" capofila IZS LT ed unità operative le Regioni Lazio e Toscana e Ministero della Salute.

### **L'aggiornamento e la formazione** (comprensivo della partecipazione a convegni e congressi)

La formazione di ciascun componente del reparto si è sviluppata secondo specifici percorsi che hanno tenuto conto dei settori prevalenti di attività e delle competenze da acquisire.

Tutto il personale del Reparto è stato ampiamente impegnato in attività di docenza all'interno e all'esterno dell'Istituto, in funzione delle specifiche competenze.

Il personale del Reparto FOD ha svolto anche attività didattica all'interno e all'esterno dell'Istituto. Per quanto riguarda la formazione finalizzata al mantenimento della qualifica, ciascun componente ha seguito un percorso relativo al proprio ruolo e finalizzato all'acquisizione o miglioramento di alcune competenze. Segue una tabella sinottica delle attività formative e di docenza del personale:

<b>NOMINATIVO</b>	<b>EVENTI FORMATIVI ESTERNI E INTERNI COME DISCENTI</b>	<b>DOCENZE ESTERNE E INTERNE IN N. INTERVENTI</b>	<b>DOCENZE ESTERNE E INTERNE IN ORE</b>
<b>Bozzano A.</b>	9	9	28
<b>Cela A.</b>	6	3	6

<b>Di Giampietro S.</b>	6	6	6
<b>Ferri C.</b>	7	5	11
<b>Gradito P.</b>	6	1	2,5
<b>Loffredo G.</b>	8	4	7
<b>Miconi A.</b>	7	0	0
<b>Micella R.</b>	6	0	0
<b>Nuovo M.</b>	2	0	0
<b>Piras A.</b>	6	0	0
<b>Romolaccio M.</b>	10	9	9
<b>Zilli R.</b>	13	21	63
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>58</b>	<b>132,5</b>

*Antonella Bozzano* ha partecipato ad iniziative formative su:

Metodologie formative

Tematiche specialistiche quali: comunicazione nelle biotecnologie, management, formazione per gli adulti, epidemiologia ecc.

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

*Arcangelo Cella* ha partecipato ad iniziative concernenti metodologie formative, comunicazione, qualità, organizzazione del lavoro, mobbing.

Ha inoltre svolto attività di docenza in iniziative interne ed esterne sui temi di tipo organizzativo-relazionali, quali metodologie didattiche e risorse umane.

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

Ha inoltre svolto attività di docenza in iniziative interne ed esterne sui temi di tipo organizzativo-relazionali, quali metodologie didattiche e risorse umane.

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

Ha svolto attività didattica interna in relazione alle attività di competenza.

*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. Continua a seguire, inoltre, un master internazionale a distanza sulla biblioteconomia e scienze dell'informazione.

Ha svolto attività didattica interna in relazione alle attività di competenza.

*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 della Struttura, ha sviluppato un percorso formativo rivolto soprattutto al miglioramento delle competenze relative alla formazione e alla qualità.

*Arianna Miconi*, collaboratore presso la Struttura, ha partecipato a diverse iniziative sui temi della comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione e qualità.

*Marta Nuovo*, ausiliare presso la Struttura, ha partecipato ad iniziative sui sistemi qualità, soprattutto nell'ambito delle riunioni di reparto.

*Alessandro Piras*, ha partecipato a diverse iniziative sui temi della comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione e qualità.

*Marzia Romolaccio*, ha partecipato a diverse iniziative sui temi della comunicazione, organizzazione del lavoro, formazione, qualità e sicurezza alimentare.

Ha svolto attività didattica interna e esterna in relazione ai temi della metodologie didattiche e dell'organizzazione dell'Istituto

*Romano Zilli* oltre ad avere partecipato a tutti gli eventi formativi sui Sistemi Qualità che hanno coinvolto il Reparto, ha seguito iniziative di formazione tecnico-specialistica su tematiche inerenti la sicurezza alimentare, la sanità animale, l'igiene degli allevamenti e delle produzioni animali, la formazione del personale e le organizzazioni sanitarie. Ha inoltre svolto attività di docenza in iniziative interne ed esterne, anche in ambito internazionale

Come sopra rappresentato, vi è una costante attenzione alla formazione e allo sviluppo delle competenze del personale del Reparto, perseguito con la partecipazione ad eventi esterni (alcuni gratuiti) ed interni. I seminari interni sono tenuti dagli stessi membri del Reparto, che approfondiscono un argomento e lo espongono e discutono con i colleghi. Tali iniziative favoriscono, inoltre, un forte scambio di idee, il consolidamento dello spirito e del lavoro di gruppo, la ricerca condivisa di nuove idee e soluzioni.

L'investimento in formazione si è tradotto anche nel miglioramento delle competenze didattiche delle persone, che si sono impegnate in attività di docenza interna e d'esterna.

### **Le pubblicazioni e le comunicazioni**

<b>DATA</b>	<b>TITOLO</b>	<b>AUTORI</b>
2005	“Quality of libraries’ services: a joint study into user satisfaction and behavioural factors influencing it at Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana” - The European Conference for medical and Health Libraries. Palermo, Italy, 23-25 giugno 2005.	Gradito P., Ferri C., Cela A. Miconi A, Proscia R..
2005	L’autocontrollo nelle aziende zootecniche: sfida impossibile o scelta obbligata? I parte Alimenta, Vol. XIII, n.10, 2005, pp. 203-205.	Formato G., Saccares S., De Angelis G., Zilli R.
2005	L’autocontrollo nelle aziende zootecniche: sfida impossibile o scelta obbligata? II parte Alimenta, Vol. XIII, n.11/12, 2005, pp. 225-228.	Formato G., Saccares S., De Angelis G., Zilli R.
2005	Identificazione dei pericoli nella produzione primaria della filiera del miele. AIVI 2005 Symposium	Formato G., De Angelis G., Zilli R., Zucchitta P., De Santis G.L., Lombardo M.C., Vari G.
2005	Influenza aviaria: valutazioni sul pericolo per l’uomo Prevenendo n. 11, Nov. 2005	Zilli R., Ciaralli F.

### **Rapporti con gli altri I.I.ZZ.SS.**

#### *Settore della documentazione*

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.

#### *Settore della formazione*

Nell’ambito della formazione si sono riprese le attività del gruppo di lavoro dei referenti/responsabili della formazione dei diversi Istituti. Tale gruppo è coordinato dal Centro di Referenza Nazionale della Formazione in Sanità Pubblica Veterinaria, di recente nomina presso l’IZS Lombardia ed Emilia. Diverse le proposte di coordinamento e collaborazione, che saranno avviate nel 2006.

Iniziative formative sono state realizzate in collaborazione con l’IZS Umbria e Marche e con l’IZS delle Venezie.

Inoltre, il personale del Reparto ha tenuto, sotto forma di servizio formativo a pagamento, due edizioni del corso “La lezione efficace: metodi e strumenti per la formazione d’aula” indirizzate prevalentemente ai dirigenti dell’IZS Puglia e Basilicata.

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

## **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 tutte le ASL del Lazio si è avuta occasione di collaborare attivamente, specie in circostanze come la Conferenza dei Servizi, dove il Reparto è promotore della costituzione e attività dei gruppi di lavoro.

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).

### **Livello Nazionale**

#### *Ministero della Salute*

Il Reparto ha contatti con la Direzione Generale della Sanità Veterinaria e 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, sia in termini di scambio di docenti, sia nella progettazione e realizzazione di eventi formativi in comune, come i due Workshop Nazionali sulla epidemiologia e la virologia veterinaria, già menzionati al punto 1.1.4. Le due iniziative hanno rappresentato un autorevole momento di confronto e approfondimento a carattere nazionale su tematiche molto attuali per il settore veterinario.

#### *Università*

Eventi formativi sono stati organizzati in collaborazione con la Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa e con la facoltà di Agraria di Viterbo.

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.

Diversi i docenti universitari coinvolti nelle nostre iniziative formative, specie in occasione del corso specialistico "Il management dell'azienda zootecnica. Il ruolo del veterinario nelle filiere."

#### *Associazioni*

Continua la collaborazione con la Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, con la quale sono stati organizzati eventi formativi.

L'AIF (Associazione Italiana Formatori) è un'importante punto di riferimento e di scambio reciproco per il Reparto. Oltre che partecipare come discenti alle iniziative di questa associazione, viene svolta anche una partecipazione attiva a livello regionale e nazionale.

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.

#### **Livello internazionale**

E' continuato il coinvolgimento nelle attività formative di specialisti operanti in altri Paesi. Il Prof. M. Van Amburgh, Dairy management Group, Department of Animal Science (USA) è intervenuto al corso specialistico sul management dell'azienda zootecnica.

Inoltre, presso l'Istituto è stata ospitata un'iniziativa di confronto scientifico tra i ricercatori del Morendun Research Institute (Edinburgh, Scotland) e i colleghi dell'Istituto, al fine di sviluppare collaborazioni di ricerca e di formazione.

E' stato altresì preparato e realizzato l'accordo quadro di collaborazione con l'Istituto de Salud Publica de La Comunidad de Madrid per lo scambio di tecnologie, metodiche e personale nel settore dei controlli ufficiali in sicurezza alimentare e nella ricerca.

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

Il quadro illustrato, dimostra un significativo incremento quantitativo dell'attività formativa realizzata, alla quale è stata riconosciuta dal sistema ECM un buon livello qualitativo, con conseguente elevato numero di crediti riconosciuti.

I punti di miglioramento che ci si era proposti lo scorso anno nel settore della formazione sono i seguenti:

1. progettare e realizzare una formazione interna più mirata alle esigenze di ciascuna struttura, in cui il momento applicativo abbia più spazio;
2. aumentare il numero di eventi formativi presso le sedi periferiche, con particolare riferimento alla Toscana;
3. all'implementazione del sistema di gestione della Qualità secondo la ISO 9001:2000, in modo da applicare con più continuità e costanza quanto indicati nel manuale della Qualità e nelle relative procedure, che, se necessario, dovranno essere semplificate.

L'attività realizzata ha permesso di soddisfare i tre obiettivi. In particolare, sono stati progettati e realizzati diversi corsi tecnico-specialistici, più aderenti alle esigenze tecnico-applicative del personale (punto 1). E' aumentato il numero degli eventi formativi realizzati in Toscana, particolarmente apprezzato dal personale interno e esterno della Toscana. (punto 2). L'implementazione del Sistema Qualità ha consentito una applicazione più sistematica delle procedure, le quali sono state sottoposte ad una semplificazione, rendendole più aderenti alle realtà e alle esigenze operative. Inoltre, è maturata una maggiore consapevolezza delle persone rispetto alla qualità come valore di servizio e di valorizzazione della propria attività (punto 3).

Nel settore della documentazione si è registrato un incremento dei servizi offerti, ed in particolare:

- aumento del 22% dei documenti forniti all'utenza rispetto al 2004;
- ampliamento tematico della rassegna specialistica del settore della sanità pubblica veterinaria, con incremento del numero di utenti;
- creazione di un nuovo servizio di documentazione, quale il bollettino periodico "Aggiornamenti Legislativi per la Pubblica Amministrazione".

Nel settore della cooperazione internazionale si è realizzata una quantità di progetti, specie in collaborazione o con la partecipazione esclusiva di colleghi di altri reparti. Sono soprattutto state realizzate basi per lo sviluppo di attività future che riguarderanno non solo l'ambito della cooperazione ma anche quello della ricerca internazionale. In particolare è stata iniziata una specifica attività nei confronti dei progetti Twinning.

A fronte dei risultati positivi registrati si rilevano le seguenti criticità:

- la qualità delle esercitazioni effettuate nei corsi di formazione risulta non sempre adeguata, come rilevato sia dall'utenza, sia dallo stesso Reparto Formazione;

- eccessiva concentrazione degli eventi formativi interni nel periodo autunnale. Ciò ha comportato sia delle difficoltà nel garantire la partecipazione del personale dei laboratori, data la necessità di non condizionare il regolare funzionamento degli stessi, sia una forte pressione lavorativa per il personale del Reparto Formazione, che ha cercato di mantenere gli standard qualitativi previsti, con conseguente aumento delle situazioni di stress;
- contenuta, anche rispetto agli scorsi anni, l'attività di pubblicazione e presentazione di contributi scientifici. Ciò è attribuibile sia al fatto che le tematiche di competenza del Reparto non sempre si prestano ad attività di ricerca, a differenza di quanto svolto nei laboratori, sia ad un particolare spostamento delle energie del Reparto nei confronti della formazione del nuovo personale (70% dell'effettivo), al fine di sviluppare competenze specialistiche nei settori della formazione degli adulti e della organizzazione. Inoltre, il rilevante incremento delle giornate formative realizzate, ha prodotto un impegno organizzativo molto elevato, totalizzante in alcuni periodi dell'anno;
- per quanto riguarda la componente di gestione amministrativa dei progetti internazionali; attenzione dovrà essere dedicata da un lato alla semplificazione delle pratiche amministrative interne, dall'altro alla migliore conoscenza delle esigenze di rendicontazione economica e di utilizzo del personale soprattutto in relazione alle missioni all'estero.

Per il 2006 si elencano i principali obiettivi di miglioramento:

- distribuire maggiormente gli eventi proposti nel corso dell'anno, malgrado persistano difficoltà obiettive dovute alla rigidità del sistema ECM;
- 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;
- 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;
- rafforzare lo sviluppo delle competenze di progettazione, gestione e valutazione di eventi formativi del personale del Reparto e della capacità di gestione e miglioramento del sistema Qualità;
- implementare il sistema qualità della biblioteca, elaborando le prime procedure specifiche;
- 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

## **Reparto Qualità e Tutela dei Lavoratori**

**Responsabile: Dr.ssa Marcella Guarducci**

### **Attività corrente**

La Struttura Qualità e tutela dei lavoratori ha subito nel corso del 2005 delle modifiche sostanziali nell'organizzazione. La Direzione Generale ad aprile 2005, in riferimento al nuovo regolamento, ha dato atto alla nuova organizzazione per la struttura in questione accorpando qualità e sicurezza in un'unica unità in staff alla Direzione. Ciò infatti, oltre a dare un assetto definitivo a strutture non contemplate nella Delibera n. 5 del 1995, pongono le basi alla gestione e coordinamento di sistemi integrati qualità e sicurezza. La struttura inoltre essendo ufficio in staff ha la finalità principale di supportare la Direzione Generale relativamente alla gestione del sistema qualità e degli adempimenti di legge relativamente alla sicurezza.

### **1. 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 33 procedure gestionali, 118 procedure operative e 23 documenti organizzativi per un totale di 174 documenti.

E' comunque risultata intensa, al pari degli anni precedenti, l'attività di consulenza a tutte le articolazioni organizzative anche a fronte degli interventi in itinere di adeguamento alla nuova organizzazione che proseguiranno nel corso di tutto il 2006.

### **Gruppi di lavoro**

Particolarmente impegnativa è stata l'attività di organizzazione di incontri con i responsabili della qualità degli IZS allo scopo di promuovere la stesura nei vari ambiti tecnici (chimico, microbiologico alimentare, batteriologico, sierologico) di protocolli per la validazione dei metodi. In questo ambito l'Assicurazione della qualità dell'IZSLT si è proposto come coordinatore dei referenti tecnici della microbiologia alimentare ed ha organizzato riunioni oltre a coordinare la raccolta di tutte le informazioni provenienti dagli IZS per l'elaborazione di procedure comuni.

Il personale della struttura ha inoltre partecipato ad un gruppo di lavoro per la redazione del documento programmatico sulla sicurezza dei dati in accordo a quanto previsto dalla nuova normativa sulla privacy e come richiesto dal Garante.

## **Certificazione Reparto Formazione e documentazione**

Nell'ambito della certificazione del Reparto Formazione e documentazione è stata fornita la consulenza a fronte di n. 2 visite dell'ente CERMET nei mesi di giugno e dicembre che ha impegnato il personale nel fornire consulenza e nella verifica della documentazione oltre all'affiancamento e partecipazione in qualità di assicurazione della qualità nelle verifiche sopraccitate per il mantenimento della certificazione.

Nel periodo precedente le visite ispettive sono state sottoposti a riesame 4 procedure gestionali, il manuale della qualità del reparto Formazione, il documento organizzativo e un 1 istruzione di lavoro.

## **Verifiche ispettive**

Relativamente alle verifiche ispettive interne, è stata particolarmente intensa la programmazione del calendario annuale con pianificazione più adeguata a fronte delle attuali esigenze. La partecipazione da parte degli osservatori ha impegnato maggiormente l'attuale team dei verificatori come attività di affiancamento in previsione che alcuni di essi nel 2006 possano far parte a pieno titolo del gruppo storico degli auditors.

E' stato promosso all'inizio del 2005 un incontro con i valutatori interni e gli osservatori nel quale sono state sottolineate le necessità di accrescere la formazione relativamente alla certificazione in base ad alcuni temi introdotti nelle nuove norme.

All'inizio dell'anno è stato emesso il piano annuale delle verifiche e successivamente riesaminato per 2 volte. Sono stati emessi n. 46 piani di verifica ed eseguite tutte le verifiche in programma per un totale di 32 con emissione del relativo rapporto di verifica. Da sottolineare che dall'analisi dei rapporti trasmessi dai verificatori e dalle check list compilate in sede di audit risulta una maggiore preparazione del team che si adegua alle nuove esigenze e delle innovazioni delle norme di riferimento. Sono stati emessi 118 rapporti di non conformità nel corso dell'attività suddetta sui 387 complessivamente aperti nel 2005.

Oggetto di numerosi incontri tra il personale della qualità e del responsabile della qualità con il Direttore Generale è stata la valutazione degli osservatori e l'opportunità di creare un sistema per permettere al personale in formazione di entrare a pieno titolo nel gruppo deputato all'auditing. A tale riguardo per tutti gli osservatori che hanno assistito alle verifiche previste nel corso di 2 anni è stata creato un protocollo per determinare le competenze e le caratteristiche personali necessarie per svolgere tale funzione.

### *Visita di sorveglianza SINAL*

La visita di sorveglianza SINAL 2005 ha dato un esito apprezzabile e lo stesso team di verifica ha espresso soddisfazione relativamente all'andamento della visita di sorveglianza e al raggiungimento di un elevato grado di sviluppo del sistema qualità.

In questo contesto il personale della struttura è intervenuto in tutte le sedi per dare supporto alla verifica ed è intervenuto nella valutazione degli aspetti propriamente gestionali.

In totale sono state segnalate 28 non conformità e 7 osservazioni, gestite nell'ambito del sistema di gestione delle non conformità della struttura.

### **Carta dei servizi**

Nel corso del 2005 è stata completata l'attività relativa alla stesura definitiva della carta dei servizi mediante il coordinamento delle informazioni provenienti dai Reparti e Dipartimenti Territoriali e sua trasmissione all'esperto di grafica del Reparto Formazione. In questo ambito è stato predisposto un incontro con tutti i responsabili per l'armonizzazione delle informazioni relative ai tempi standard di risposta delle prove da riportare nel documento.

### **Centro metrologico**

Relativamente al centro metrologico l'attività, oltre all'assistenza in sede e presso i Dipartimenti Territoriali, alla consulenza agli addetti alle tarature e ai referenti della qualità, si è concentrata soprattutto sullo studio delle prove di validazione delle procedure di taratura..

E' stato organizzato a novembre 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 e delle temperature e 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 1705 rapporti di taratura così distinti 219 bilance analitiche e tecniche; 1307 verifica della taratura delle apparecchiature per l'erogazione dei volumi; 10 congelatori a - 80 C°, 4 congelatori a - 70 °C, 4 muffole ; 36 pesi di II Linea; 8 sonde digitali "Labguard"; 25 lettori per micropiastre; 74 temperature. Certificazioni presso centri SIT dei campioni di riferimento primari per un totale di 14 certificati di taratura.

Da sottolineare inoltre che in via sperimentale è stata eseguita la taratura a seguito della richiesta della ASL di Viareggio come attività a pagamento.

Sono stati acquisiti n. 4 filtri ottici per la taratura degli spettrofotometri a cuvetta per la taratura interna, attività precedentemente affidata a ditte esterne.

Il responsabile delle tarature ha partecipato, come esperto tecnico, alla commissione per l'aggiudicazione della gara di acquisto del sistema di monitoraggio temperature ad onde radio.

Su richiesta della USDA è stata scritta una relazione sui criteri adottati per stabilire i tempi di taratura presso centri SIT dei termometri di I linea in dotazione del centro metrologico del nostro istituto.

## **2. Prevenzione e protezione**

Particolarmente impegnativa è stata nel corso del 2005 l'attività della struttura che ha avuto il compito di riorganizzare le attività relativamente ai temi della sicurezza e a fronte dei nuovi atti legislativi.

Innanzitutto è stata data massima importanza alla stesura dei documenti di valutazione dei rischi delle strutture della sede centrale e dei Dipartimenti territoriali mediante la raccolta delle informazioni necessarie ad individuare i rischi e i successivi interventi da apportare per evitare incidenti. 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 della sede di Roma e nei Dipartimenti Territoriali. Complessivamente sono stati eseguiti n. 21 sopralluoghi nella sede centrale e 2 delle sedi territoriali.

Sono state emesse n. 8 bozze dei documenti di valutazione dei rischi dei Dipartimenti Territoriali e 12 della sede di Roma. Inoltre è stata ultimata e divulgata la raccolta su CD Rom delle schede di sicurezza dei reagenti presenti nei laboratori.

Nel corso dell'anno sono stati promossi 6 incontri con varie figure dell'IZSLT per informare e definire le attività da adottare relative alla sicurezza

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. ed inizio delle visite routinarie per l'idoneità al lavoro, delle visite spirometriche, posturali ed ergoftalmologiche per i soggetti appartenenti alle varie categorie a rischio.

Nel 2005 la struttura ha avviato l'elaborazione e successiva pubblicazione del bollettino interno "Sicurezza informa" allo scopo di rendere più accessibile l'informazione a tutto il personale su temi relativi alla sicurezza sul lavoro e sui vari aggiornamenti legislativi.

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TOT. DETERMINAZIONI</b>
Bilance tecniche analitiche	<b>Masse</b>	<b>219</b>
Pesi di seconda linea	<b>Masse</b>	<b>36</b>

Termometri di II linea	<b>Temperature</b>	<b>18</b>
Congelatori -80° C;	<b>Temperature</b>	<b>10</b>
Congelatori -70° C	<b>Temperature</b>	<b>4</b>
Muffole	<b>Temperature</b>	<b>4</b>
Lettori di micropiastre	<b>Densità ottica</b>	<b>25</b>
Volumi	<b>Volumi</b>	<b>1307</b>
Labguard	<b>Temperature</b>	<b>8</b>
Temperature	<b>Temperature</b>	<b>74</b>

**- Ricerche correnti e finalizzate**

Relativamente ai progetti di ricerca sono state realizzate tutte le attività previste per l'anno 2005 riassunte come di seguito:

Ricerca finalizzata 2003 IZSLT 03/03 RC:

- incontro con gli affidatari dei cani ricoverati nei canili pubblici
- riunione per la valutazione degli affidatari
- affidamento dei cani ricoverati nei canili pubblici e loro adozione;
- studio del rapporto cane/proprietario post adozione
- studio status sanitario dei cani affidati
- formazione con la realizzazione di 3 eventi formativi. Relativamente a questa fase sono stati organizzati e realizzati: n. 1 corso dedicato al personale operante nei canili sanitari; cinofili amatori e professionisti (con 48 partecipanti), n.1 corso ECM riservato a laureati in medicina veterinaria, scienze biologiche e scienze naturali suddiviso in 3 incontri della durata di 8 ore ciascuno, organizzazione di tre incontri in aula presso la scuola elementare "G. Marcelli" di Velletri e tre incontri presso l'Istituto per Sovrintendenti e di perfezionamento per Ispettori della Polizia di Stato di Nettuno.

Ricerca corrente IZSLT 13/04 RC:

- realizzazione di un incontro con le unità operative per definire la tempistica e le attività da svolgere e di 2 incontri presso gli uffici dell'assessorato alla Sanità della Regione per definire il flusso di informazioni di ritorno dai servizi veterinari della regione Lazio.
- distribuzione di un formulario finalizzato alla raccolta di dati relativi alla realizzazione di un censimento delle strutture ove sono ospitati i cani nonché alle metodologie di allevamento degli stessi. Detto formulario è stato distribuito ai servizi veterinari di tutte le ASL del Lazio

Ricerca corrente 2004 IZS LT 14/04 RC Area Tematica: Sicurezza Alimentare. “Armonizzazione e validazione dei metodi di prova per la ricerca qualitativa e quantitativa di microrganismi negli alimenti di origine animale” inizio 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 cominciato nel 2004.

- coordinamento nell'uso di linee guida comuni per il Reparto di Microbiologia e il Dipartimento Provinciale di Siena per la ricerca di *Salmonella spp* e di *Listeria spp* con i metodi FSIS-USDA al fine dell'esportazione di alimenti negli Stati Uniti.
- ricerca bibliografica delle norme di riferimento e del loro approvvigionamento, del controllo e dell'approvazione delle procedure operative standard e della consulenza sulla gestione dei circuiti interlaboratorio e intralaboratorio. E' in corso l'elaborazione di una linea guida per il processo di scelta, sviluppo e validazione e verifica dei metodi di prova.

### **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 2005.

Gli eventi formativi cui hanno partecipato il personale sono i seguenti:

- 1) Zooantropologia applicata alla didattica IZSLT (Roma 26-27 gennaio 2005, 23-24 febbraio 2005)
- 2) Congresso Metrologia e qualità Qualitaly (Torino 22, 23 e 24 febbraio 2005)
- 3) Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali IZSLT (Roma 7 febbraio 2005)
- 4) Progettare eventi formativi ECM Criteri e modalità IZSLT (Roma 15 marzo 2005)
- 5) L'impiego di access per gli operatori sanitari IZSLT (Guidonia 8-9-10-11-23 e 24 marzo 2005)
- 6) Elementi di statistica IZSLT (Roma 12 maggio 2005)
- 7) Lo stato dell'arte per la taratura delle temperature DELO PROCESS Pomezia (6 maggio 2005)
- 8) Le risorse informatiche in ambito legislativo IZSLT (Roma 17 maggio 2005)
- 9) Medicina comportamentale del cane IZSLT (Roma 19-20-21 maggio 2005)
- 10) All'americana: come è affrontato il problema del randagismo canino negli USA IZSLT (Roma 5 luglio 2005)
- 11) La comunicazione efficace nei servizi sanitari organizzato da ASCLEPION (Roma 27, 28, 29 settembre 2005)

- 12) Le misure nelle prove di laboratorio IZSLT (Roma 7 e 9 novembre 2005)
- 13) Le apparecchiature di misura: la gestione e la stima dell'incertezza di misura CERMET (Torino 14 e 15 novembre 2005)
- 14) Metodologie e strumenti per l'analisi e la prevenzione dei rischi organizzato da S3 OPUS (Roma 2-9-19 dicembre 2005, 11 gennaio 2006)
- 15) Inoltre il rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza hanno partecipato al corso Programma di elevata formazione in prevenzione infortuni e igiene del lavoro organizzato da Informa (Roma, 15-16-17-18 marzo 2005)

Il personale inoltre ha svolto un'intensa attività di docenza e supporto nella predisposizione di corsi di formazione attraverso l'erogazione dei seguenti servizi:

La gestione dei sistemi qualità IZSLT (Roma 16, 17 giugno e 14 luglio 2005).

La gestione dei sistemi qualità IZSLT(Firenze 6 e 13 dicembre 2005).

N. 2 edizioni del corso di addestramento per i nuovi addetti alle tarature IZSLT (Roma 4 aprile 2005 e 12 maggio 2005).

Taratura di strumenti ed apparecchiature di laboratorio aggiornamenti IZSLT (Roma 23 e 24 novembre 2005).

La lezione efficace: metodi e strumenti per la formazione d'aula Il processo di comunicazione, la progettazione della lezione, la disposizione dell'aula di formazione IZSLT (Roma 18- 19- gennaio 7 febbraio 2005)

Gestione della vetreria da laboratorio e della preparazione dei terreni di coltura IZSLT (Roma, 1 dicembre 2005)

Cenni sull'organizzazione del Servizio di Prevenzione e protezione dell'IZSLT e normative di riferimento IZSLT (Roma 19 dicembre 2005)

L'audit come strumento di verifica nel sistema della prevenzione in sicurezza alimentare ed in sanità pubblica veterinaria IZSLT (Guidonia 14 dicembre 2005)

### **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 dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza" per la collaborazione alla stesura della tesi: "I sistemi Qualità in sanità: esperienza di accreditamento dei laboratori alimenti dell'IZS delle Regioni Lazio e Toscana".

Relativamente alla sicurezza sono stati intrapresi rapporti con il CNR ed il Comando dei Vigili del Fuoco di Roma.

## **Struttura Controllo di Gestione**

**Responsabile: Dott. Cosimo Barone**

In coerenza con le linee di indirizzo della Direzione Generale, la struttura si è data come obiettivo lo studio e la sperimentazione del bilancio sociale, ricompreso nella macroarea “gestione e processo di aziendalizzazione”, per adeguare il nostro Istituto a quelli che sono definiti principi dell’accountability (rendere conto), coinvolgendo tutti i soggetti che operano nell’ Istituto.

Come previsto dalla scheda di progetto del bilancio sociale, inviata ai Cantieri del Dipartimento della Funzione Pubblica il 13 gennaio 2005, il progetto, promosso da questo servizio, ha coinvolto trasversalmente tutte le strutture. Si è provveduto infatti alla costituzione di un gruppo di lavoro definito Gruppo guida che vede partecipare l’alta direzione e un Gruppo operativo costituito da referenti di diverse strutture sanitarie e amministrative. Il prodotto finale è il documento che in seguito sarà disponibile anche sul sito web dell’IZS, allo stato redatto in bozza.

### **Attività svolta:**

Fase I : Sono state effettuate le seguenti azioni:

- Formalizzazione del progetto
- Incontro di presentazione pubblica del progetto
- Costituzione del gruppo di lavoro *Bilancio sociale* e di altri gruppi a sostegno: Delibera D.G. n.47 del 1° febbraio 2005.

Fase II

1 – Esplicitazione impegni e politiche

- Sono stati raccolti i seguenti documenti: Piano triennale 2002-2004, Piano annuale 2004, Schede obiettivi 2004 programmatici delle diverse strutture, bilancio di previsione 2004, bilancio di esercizio 2004
- Sono stati resi disponibili gli obiettivi consuntivi 2004 di tutte le strutture

2 – 3 Individuazione aree di rendicontazione e sistema di rilevazione e Indicatori

- Il gruppo di lavoro indicatori, che ha il compito di individuare le aree di rendicontazione e gli indicatori, al 31-12-2005 ha individuato una serie di indicatori sanitari e amministrativi e sono state individuate n. 3 aree di rendicontazione.

Fase III - Redazione del documento

Lo scorso dicembre è stato redatto il documento in bozza e consegnato alla Direzione Generale.

L'adozione del "Bilancio Sociale" alla rete degli Istituti del quale il nostro Ente si è reso promotore era quello di coinvolgere gli altri enti omogenei per problematiche e tematiche affrontate. Allo scopo erano previste riunioni tra referenti degli IZZSS, incontri e workshop organizzati dall'Istituto e dal servizio Controllo di Gestione tenuti da docenti universitari e da rappresentanti della presidenza del Consiglio – Dipartimento della Funzione Pubblica, che di tali argomenti si sono già occupati in precedenza.

Il 7 febbraio 2005 è stato dato impulso dall'Istituto su spinta di questo Servizio che ne ha proposto e coordinato le attività, il Workshop "Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali", tenuto dal Prof. Luciano Hinna dell'Università di Roma Tor Vergata e dal Prof. Angelo Tanese – Programma Cantieri – Dipartimento della Funzione Pubblica. Il primo ha introdotto il concetto del bilancio sociale nelle Amministrazioni Pubbliche: che cos'è, perché farlo e come. Il secondo è intervenuto con un'ipotesi di studio sul "Il Bilancio Sociale per gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali: i vantaggi di lavorare in rete e proposta di progetto"

Al Workshop sono intervenuti rappresentanti del Ministero della Salute, delle Regioni Lazio e Toscana, e degli altri Istituti Zooprofilattici.

Inoltre, la Dott.ssa Daniela Di Marcello ha partecipato al master MIMAP dei Cantieri per l'Innovazione, discutendo nel mese di maggio la tesi: "Costruzione del bilancio Sociale nell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale" presso la facoltà di economia "Federico Caffè" dell'Università Roma Tre. Relatore: Prof. Angelo Tanese.

Il 16-18 novembre u.s. le Dott.sse Daniela Di Marcello ed Isabella Nunziati hanno partecipato alla Convention dei Cantieri della Pubblica Amministrazione dove è stata rilasciata un'attestazione a tutti i soggetti dell'Istituto che hanno partecipato alla sperimentazione; le stesse hanno inoltre partecipato ad un seminario dedicato all'*accountability* nella PA organizzato dall'Università di Roma "Tor Vergata" nell'ambito del progetto Governance, e da Formez, col patrocinio del Dipartimento della Funzione pubblica, Presidenza del Consiglio dei Ministri.

I temi del confronto sono stati: la Governance pubblica, la responsabilità e la rendicontazione sociale, il controllo strategico negli enti locali e nelle regioni.

Nell'occasione è stata illustrata l'indagine "Nuovi profili di accountability nella PA"

Si è inoltre collaborato e partecipato attivamente al gruppo di studio “Codice Etico” che ha fissato le norme ed i principi ai quali tutto il personale, dal comparto all’alta direzione dovranno attenersi: nel Codice Etico sono sancite infatti le regole di comportamento improntate alla correttezza, alla trasparenza chiarezza, lealtà, onestà, che assumono un’importanza particolare e devono essere presenti sia nei comportamenti interni all’istituto che nei comportamenti verso l’esterno dell’ente.

Tale approccio ha avuto lo scopo di accrescere ulteriormente la credibilità dell’ente nell’intero contesto della sanità pubblica veterinaria, trasformando questa credibilità in un vantaggio per la collettività.. Nei propri comportamenti l’Istituto s’ispira pertanto ai principi di responsabilità sociale aziendale, nelle tre dimensioni: economica, ambientale e sociale.

**Attività svolta:** E’ stato costituito il gruppo di lavoro composto da dirigenti di strutture eterogenee, il quale, dopo diverse riunioni di studio e discussione, ha prodotto il Documento “Codice Etico dell’IZSLT” in versione definitiva e lo ha consegnato alla Direzione generale nel mese di luglio u.s.

Il codice è disponibile sul sito web dell’IZSLT dal 20 dicembre 2005.

E’ proseguita la consueta attività di supporto alla programmazione aziendale, di collaborazione alle attività del Nucleo di Valutazione e di produzione dei report alle strutture ed ai dirigenti coinvolti nelle ricerche, nonostante i disagi dovuti al cambiamento del software di gestione del magazzino.

**Formazione del personale:** Il personale durante il 2005 ha effettuato i seguenti corsi:

NOMINATIVO	DATA-LUOGO	TITOLO CORSO	ENTE ORGANIZZ.
Di Marcello Daniela, D’Agostino Daniela, Nunziati Isabella	Roma – 7 febbraio 2005	Workshop “Il Bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici”	IZSLT
D’Agostino Daniela	MAGGIO 2005	“ELEMENTI DI STATISTICA: statistica descrittiva	IZSLT di Guidonia
Di Marcello Daniela, D’Agostino Daniela, Nunziati Isabella	Roma - 12 maggio 2005	Misurare i risultati: gli indicatori di performance nelle PA	Forum PA Dip. Funzione Pubblica
Di Marcello Daniela, D’Agostino Daniela, Nunziati Isabella	Roma - 17/05/2005	Le risorse informative in ambito legislativo	IZSLT
D’Agostino Daniela	Grosseto – 14-18 novembre 2005	Corso “Access”	IZSLT
Di Marcello Daniela Nunziati Isabella	Roma - 17/11/2005	Seminario “Imparare a rendere conto: sviluppo Bilancio Sociale”	Dipartimento Funzione Pubblica – Cantieri
Di Marcello Daniela	Roma - 17/11/2005	Convegno: “Far crescere le	Dipartimento

<b>NOMINATIVO</b>	<b>DATA-LUOGO</b>	<b>TITOLO CORSO</b>	<b>ENTE ORGANIZZ.</b>
<b>Nunziati Isabella</b>		persone per far crescere le Amministrazioni”	Funzione Pubblica – Cantieri
<b>Di Marcello Daniela</b>	<b>Roma - 2-3-4-21/11/05</b>	Corso di Business Objects (BID-P1,P2, P3, BIA-P1)	Business Objects

**Struttura: Ricerca e Sviluppo****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 attivi principalmente in ambito agroalimentare ed in sanità pubblica.

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 2005**

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 implicazioni per la sanità umana riguardanti le antropozoonosi epidemiche ed emergenti nella Regione Lazio ed il ruolo degli artropodi vettori. Un'altra ricerca, che vede coinvolto come primo attore la sezione di Rieti, si occupa di piroplasmi zoonotici e di sieroprevalenza nella popolazione umana a rischio di infezione. La sezione di Viterbo, in qualità di capofila, ha come obiettivo uno studio sulle modalità di diffusione e la valutazione del rischio genetico della paratubercolosi nella specie ovina.

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 degli equini con potenziale zoonosico.

Nell'ambito della dell'attività propria del Centro di Referenza nazionale sull'antibioticoresistenza e di Riferimento Regionale per gli enterobatteri patogeni viene avviata un'indagine avente come oggetto lo studio della prevalenza al macello dell'Escherichia coli 0157 nelle produzioni primarie ovine.

Nel campo dell'epidemiologia significativa è la rinnovata collaborazione anche per l'anno 2005 dell'IZSLT con l'Università di Siena per studiare il virus Toscana in determinate province di questa regione.

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 ambito e dalla qualità dei progetti in via di attuazione. Ricerche riguardano lo studio del passaggio di aflatossine nel latte e derivati con particolare riferimento alle specie ovicaprina e bufalina, la caratterizzazione di flore

lattiche provenienti da alimenti attraverso l'adozione di metodi biomolecolari innovativi, la predisposizione di linee guida di corretta prassi igienica negli apiari, la sicurezza nutrizionale e la ristorazione in ambito ospedaliero. L'IZSLT è particolarmente attivo nel settore dell'igiene e qualità dei prodotti della pesca, anche in considerazione degli attuali indirizzi comunitari tesi ad incentivare gli studi in questo campo, al fine di mettere a punto sistemi per una sempre maggiore garanzia di salute del consumatore lungo le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione.

Nel campo del benessere animale l'IZSLT ha attivato una ricerca sullo studio della risposta immunitaria e la correlazione con parametri prefissati in allevamenti zootecnici. Un altro progetto si prefigge lo scopo di determinare gli standard manageriali e sanitari per la conduzione di canili e per un corretto mantenimento degli animali in essi ricoverati.

L'IZSLT svolge un'azione significativa nel controllo e verifica delle matrici alimentari geneticamente modificate, attraverso ricerche condotte presso il Centro di Referenza Nazionale per la ricerca degli OGM. In particolare nel 2005 prende avvio un'indagine avente come obiettivo nuovi strumenti analitici per il controllo e l'analisi del rischio di alimenti contenenti OGM.

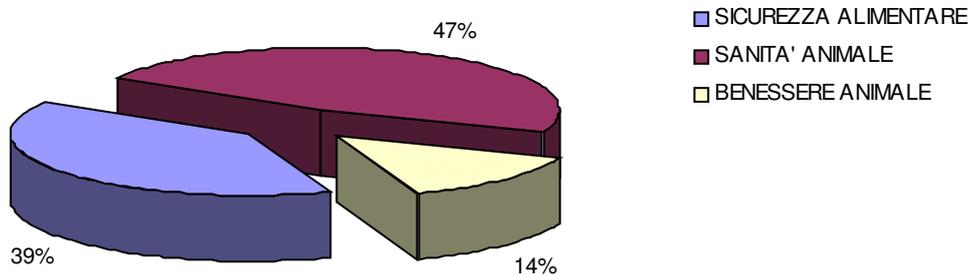
L'IZSLT, nell'attuazione dei programmi di ricerca, è impegnato con numerose collaborazioni con organismi nazionali ed internazionali, con gli altri IZS, l'Istituto Superiore di Sanità, Enti di ricerca come il CNR, l'ENEA, le ASL, Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Enti Locali ed Associazioni 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 vari progetti di ricerca inerenti la sanità animale e la sicurezza alimentare da parte dell'agenzia regionale per lo sviluppo agricolo della Regione Toscana.

L'IZSLT, per quanto attiene le ricerche promosse dall'Unione Europea nell'ambito del VI Programma Quadro, ha partecipato ad un progetto di ricerca promosso dall' A.R.P.A Emilia Romagna ed avente come obiettivo la formazione avanzata relativa alla realizzazione di un sistema di allerta rapido in Slovacchia. L'IZSLT ha inoltre presentato un suo progetto, denominato FORCE, destinato alla attuazione di un data base internazionale per la raccolta di dati inerenti il rischio in campo alimentare.

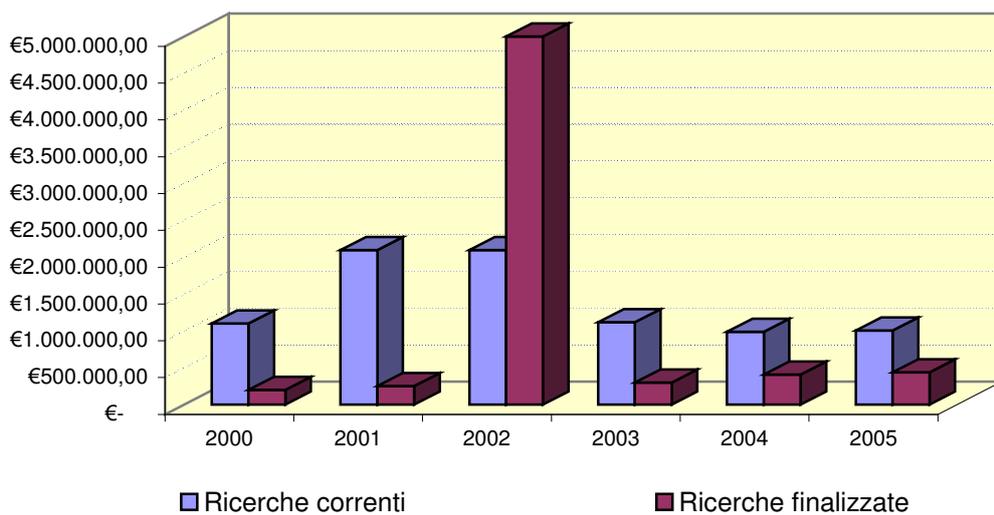
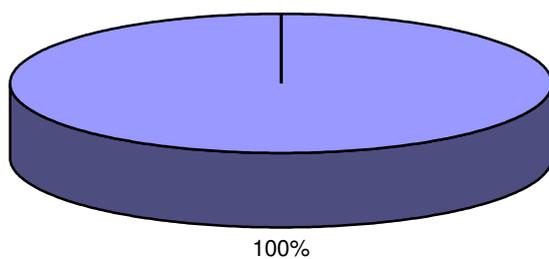
## **Prospettive ed obiettivi**

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 ad un 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.



Ricerca finalizzata 2005  
sanità animale



## **LE STRUTTURE SANITARIE DELLA SEDE DI ROMA**

## **Dipartimento Diagnostica**

**Reparto: Accettazione Centralizzata e diagnostica anatomoistopatologica**

**Responsabile: Dr. Francesco Scholl**

### **Costruzione e gestione del sistema informativo**

L'attività di accettazione campioni e sportello dell'utente ha fatto registrare un notevole incremento nel corso degli anni. Tale incremento interessa sia l'attività routinaria sia quella straordinaria intesa non solo come "emergenze" ma anche conseguente alle attività di ricerca svolte dai diversi laboratori che implicano l'accettazione di specifici campioni ad esse correlate.

Absolutamente non irrilevante è l'aumento dell'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. A titolo d'esempio la sola attivazione del servizio "Titolazione anticorpi Rabbia" ha comportato continue richieste d'informazioni sulle caratteristiche e modalità del servizio sia attività di ricerca di campioni provenienti da Paesi terzi bloccati in dogana, non consegnati dal corriere o semplicemente non accompagnati da completa /corretta documentazione.

L'attivazione a regime del nuovo "sistema informativo" dovrebbe comunque comportare una riduzione del carico di lavoro per quanto attiene i campioni provenienti dalle Sezioni territoriali. Diverso è invece il discorso per quanto attiene alle attività complessivamente afferenti alla Struttura di Staff "Accettazione, Refertazione e Sportello dell'utente".

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.

Sono stati inoltre gestiti n° 5450 attività di cassa per prestazioni a pagamento, di cui 3050 consistenti in incasso in contanti presso il reparto ed emissione della rispettiva ricevuta fiscale e 2400 trasferimenti al Servizio Bilancio di dati per attività in convenzione. Sono state inoltre eseguiti 600 controlli e verifiche di pagamenti effettuati mediante C.C. postali.

Nel corso dell'anno sono state compilate 1080 tabelle di relazione e ne sono state aggiornate circa 200 (record matrice-prova-tecnica) per adeguare il sistema informativo dei laboratori alla attività diagnostico-analitico dei reparti.

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. I campioni di alimenti e prodotti correlati e accettati con riserva e/o respinti (PG ACC 002 rev.5) sono n. 47; i campioni di sanità animale respinti sono n.10 (PG ACC 003 rev.4); i campioni restituiti alla sede di origine (PG ACC 001 rev.4) sono 37. In totale i campioni giudicati non idonei e refertati dall'Accettazione sono 686.

### **Attività diagnostica**

Sostanzialmente stazionaria l'attività di diagnostica anatomo-patologica. Sono stati infatti eseguiti n°1153 esami anatomo-patologici (aumento del 3% rispetto al 2004).

L'attività di istopatologia ha subito un ulteriore notevole incremento grazie all'attivazione di un 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. Complessivamente sono stati eseguiti 2849 esami istologici con un aumento del 180% rispetto al 2004 anno che già aveva fatto registrare un aumento del 80% rispetto all'anno di riferimento precedente. Tale incremento è dimostrativo dell'importanza assunta dalla richiesta di esami diagnostici, volti a confermare non solo la presenza e tipologia di forme neoplastiche o l'utilizzo illecito di sostanze indesiderate ma anche a conferma di lesioni osservate al tavolo chirurgico, autoptico o al macello, da parte sia di veterinari libero-professionisti sia del Ministero della Salute che di enti sanitari regionali. In tal senso un particolare interesse è stato espresso dall'autorità regionale sull'implementazione di dati relativi all'incidenza delle forme tumorali. L'aumento d'attività, reso possibile grazie all'acquisizione di un dirigente veterinario con formazione specifica nel campo dell'istopatologia ed in particolare nella diagnosi oncologica che opera pressoché a tempo pieno in istopatologia, ma non sarà più sostenibile se non si potrà procedere alla stabilizzazione del personale precario operante nel laboratorio ed all'individuazione di spazi ed attrezzature adeguate anche in termini di messa in sicurezza ai sensi della normativa vigente.

Sono state eseguite n° 1206 identificazioni entomologiche a fronte delle 1194 del 2004 (Piano BT e Piano WN), attività eseguite dal gruppo di entomologia in maniera autonoma rispetto al Centro di referenza di Teramo. Sono stati identificati n. 45 insetti ed artropodi parassiti ed infestanti provenienti dall'utenza della sede centrale e dei Dipartimenti Territoriali. 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 10 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 9 sopralluoghi ad hoc a cadenza quindicinale o mensile.

Sostanzialmente invariata l'attività relativa alla sorveglianza delle TSE nell'ambito della quale sono state eseguite n° 28616 test ELISA BIORAD per TSE (decremento 3.8 % rispetto al 2004) 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 166%) Il laboratorio ha inoltre partecipato attivamente alla gestione dei focolai di EST verificatisi nelle regioni Lazio e Toscana, Sono stati eseguiti n°14 sopralluoghi relativi all'indagine epidemiologica ed all'abbattimento di focolai di scrapie in Lazio e Toscana In tale ambito è da segnalare il rilievo nel Lazio di 3 focolai di scrapie da ceppo atipico. 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 corrente**

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TOTALE DETERMINAZIONI</b>
ANATOMOPATOLOGICO	Esame Autoptico	1.153
ISTOLOGICO	Ematossilina-eosina	2.849
BSE test rapido	ELISA	22.180
SCRAPIE test rapido	ELISA	6.421
IDENTIFICAZIONE ENTOMOLOGICA	Microscopica	1.206
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	Visiva/Microscopica	45

#### **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 10 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 9 sopralluoghi ad hoc a cadenza quindicinale o mensile.

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 Servizio 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 2000: “Diffusione di Aedes albopictus e rischio di trasmissione di agenti patogeni per l'uomo e per gli animali” (Relazione finale trasmessa al Ministero a gennaio 2005)
- Ricerca corrente 2000: “Diffusione e valutazione dei fattori di rischio della Criptosporidiosi nei ruminanti domestici del Centro-Italia (Istituto Capofila: IZS Umbria e Marche)” (Dati trasmessi all'IZS UM settembre 2004. Relazione finale: dicembre 2004)

E' stata effettuata l'attività richiesta relativamente alle ricerche finalizzate 9 EST “Fattori genetici, patogenetici e biochimici responsabili della sensibilità/resistenza alle EST” Istituto Capofila ISS e 9 PAT “Scrapie e bse sperimentale ovina: studi di patogenesi e sviluppo di strumenti e strategia di gestione”

Progetti in corso di svolgimento:

- Ricerca corrente 2003: “Studio del possibile ruolo del cane e dei selvatici come serbatoi della Babesiosi nell'Uomo” (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)”
- 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 “Biodiversita’, 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”
- Progetto 2004 (9 GRE)”Selezione genetica delle greggi ovine per i fattori di resistenza alla Scrapie Regione Toscana” ARSIA

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 del Reparto (a tempo determinato e indeterminato) ha partecipato a n. 31 eventi formativi di cui 18 ECM (per un totale di 756 punti ECM) e 11 non ECM.

I corsi e gli eventi formativi frequentati dal personale del Reparto sono i seguenti:

- Corso Medicina comportamentale nel cane
- Corso sul sistema qualità
- Corso di statistica descrittiva
- Corso di epidemiologia
- Corso neo assunti
- Corso Le misure nelle prove di laboratorio
- Corso ACCESS
- Progettare eventi formativi ECM
- Congresso SIDILV
- Congresso TSE negli IZS
- Corso d'aggiornamento sulla taratura
- Giornata di studio "aggressività nel cane e nel gatto2
- Corso di Antropologia
- Giornata di studio Un'alimentazione sana con alimenti sicuri
- Workshop Blue tongue
- Seminario Bilancio Sociale
- Stage etologia e comportamento
- Meeting Nazionale Sicurezza alimentare
- Stage Epidemiologia di campo
- Workshop Epidemiologia veterinaria
- Congresso nazionale d'Entomologia
- Workshop Test istologico per la valutazione su organi bovini dei promotori di crescita
- Corso Tossicologia
- Corso Gestione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine
- Corso legislazione alimentare
- Corso Emergenze sanitarie
- Corso Retrovirus animali
- Workshop nazionale Virologia veterinaria
- Corso su Monitoraggio e censimento dell'avifauna acquatica

Giornata di studio Prioni e TSE  
Corso sulle biotecnologie

### **Convegni e Congressi**

Congresso SIDILV  
Congresso TSE negli IZS  
Workshop Blue tongue  
Meeting Nazionale Sicurezza alimentare  
Stage Epidemiologia di campo  
Workshop Epidemiologia veterinaria  
Congresso nazionale d'Entomologia  
Workshop nazionale Virologia veterinaria  
Giornata di studio Prioni e TSE

Sono state inoltre effettuate dal personale dirigente e tecnico 2 docenze su Sistema Qualità, 2 su West Nile, 1 su insetti vettori (SIDILV) e 1 relazione su Cryptosporidium (SIPAOC), 1 sulle api e 2 sulle TSE.

### **Rapporti con gli altri Istituti**

**IZS AM:** Su sorveglianza WND e Blue Tongue  
**CEA:** su TSE  
**IZS UM:** nell'ambito della ricerca corrente 2000 su criptosporidiosi  
**IZS Sicilia:** nell'ambito della ricerca corrente 2003 su babesia  
**IZS Padova:** nell'ambito della ricerca corrente 2003 sul comportamento dei cani  
**IZS Genova:** nell'ambito della ricerca corrente 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 di WND e filariasi c) collaborazione sullo studio della trichinellosi e criptosporidiosi.

**Università La Sapienza:** su zanzare e sulla filariasi

**Università Tor Vergata:** su giardiasi

**Università di Siena:** su virus Toscana

**Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica** sulla trichinellosi

**Institut of Animal Health di Pirbright :** su *Culicoides*

**Statens Veterinarmedizin Anstalt di Uppsala** – Ring test in Parassitologia

**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* (UK)

## **Publicazioni**

1. C. De Liberato, G. Scavia, R. Lorenzetti, P. Scaramozzino, D. Amaddeo, G. Cardeti, M.T. Scicluna, G. Ferrari, G.L. Autorino 2005 Identification of *Culicoides obsoletus* (Diptera: Ceratopogonidae) as a vector of bluetongue virus in central Italy. *Veterinary Record* **156**, 301-304
2. G. Ferrari, C. De Liberato, G. Scavia, R. Lorenzetti, M. Zini, F. Farina, A. Magliano, G. Cardeti, F. Scholl, M. Guidoni, M.T. Scicluna, D. Amaddeo, P. Scaramozzino, G.L. Autorino 2005 Active circulation of bluetongue vaccine virus serotype-2 among unvaccinated cattle in central Italy. *Preventive Veterinary medicine* **68**, 103-113
3. M. De Curtis, F. Grassi, S. Gavaudan, P. Scaramozzino, M. Sala, A. Di Egidio, E. Pozio, S. Cacciò, A. Duranti 2005 Prevalenza della criptosporidiosi bovina nelle Marche e nel Lazio e principali fattori di rischio correlati. Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria, Istisan Congressi, 05/C4, 42
4. C. De Liberato, A. Magliano, F. Farina, F. Scholl, P. Scaramozzino 2005 I vettori di bluetongue in Italia Centrale *Proceedings XX Congr. Nazionale Italiano di Entomologia*, Assisi, 2005, 326
5. P. Scaramozzino, S. Gabrielli, M. Di Paolo, M. Sala, F. Scholl, G. Cancrini 2005 Dog filariasis in the Lazio region (Central Italy): first report on the presence of *D. repens* *BMC infectious diseases*, **5**: 75

6. C.Maresca, E.Bizzarri, F. Barizzone, S. Gavaudan, E.Manuali, C.Eleni 2005 Tumori in cani e gatti: indagine trasversale in Umbria e Marche. Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria, Istisan Congressi, 05/C4, 64
7. F.Farina, A.Magliano, C.De Liberato, P.Scaramozzino 2005 L'attività entomologica presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana VII Congresso Nazionale SIDILV: 209-210.

## **Dipartimento Diagnostica**

### **Reparto: Diagnostica Generale**

**Responsabile: Dr. Francesco Scholl**

#### **Attività corrente**

L'attività Corrente del Reparto Diagnostica Generale è imperniata sull'attività diagnostica (malattie batteriche, micotiche e protozoarie), sull'attività di monitoraggio (piani a carattere regionale o nazionale) e sorveglianza di agenti di malattia degli animali e agenti zoonosici.

Inoltre nel Reparto opera il Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, (la cui relazione specifica e dettagliata è ricompresa nel capitolo "Centri di Referenza Nazionali") che coordina a livello nazionale le attività di standardizzazione di metodologie di laboratorio, di reporting e di sorveglianza dell'antibioticoresistenza nel settore veterinario e coordina il monitoraggio a livello nazionale ed i flussi informativi ufficiali verso il Ministero della Salute e la Comunità Europea.

Il Reparto gestisce oltre 70 tipologie diverse di prova (vedi tabella allegata) e ha emesso nel corso degli anni 28 POS, di cui 9 POS accreditate, oltre a procedure di supporto alle attività gestite.

In particolare, nel corso del 2005 sono state emesse ex-novo le seguenti procedure:

POS DIG 001 INT E.coli enteropatogeni, enteroemorragici, enteroaggregativi, uropatogeni mediante PCR.

POS DIG 007 INT Escherichia coli enterotossici mediante PCR

POS DIG 009 INT Campylobacter coli e Campylobacter jejuni mediante PCR

POS DIG 010 INT Mycobacterium spp mediante PCR

#### **Attività diagnostica**

Sono state complessivamente eseguite n° **38203** determinazioni analitiche (**2324** n. di registrazione) su **13106** unità campionarie pervenute, con un incremento di attività di circa il 2,5%.

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>N. PROVE 2005</b>
Agentibatterici conta	Esame colturale	9
Agenti batterici patogeni	Esame colturale	12038
Agenti micotici patogeni	Esame colturale	264
Alfa tossina cl perfringens	Elisa	130
Bacillus anthracis	Esame colturale	15
Bacillus anthracis	Microscopico	8
Beta tossina cl perfringens	Elisa	130
Bilirubina	Chimico fisico	110

Brucella	Esame colturale	116
Campylobacter	Esame colturale-pcr	2188
Carica batterica totale	Esame colturale	450
Carica micotica totale	Esame colturale	461
Chetoni	Chimico fisico	110
Clostridium perfringens	Elisa	132
Clostridium spp	Esame colturale	42
Cryptosporidium	Ziehl neelsen	61
Cryptosporidium	Elisa	103
Densita	Chimico fisico	109
Dermatofiti	Esame colturale	20
Dicrocoelium dendriticum	Mcmaster	64
Echinococcus granulosus	Visiva	1
Ectoparassiti	Microscopico	34
Eimeria spp	Mc master	64
Emoglobina	Chimico fisico	109
Enterococcus spp.	Esame colturale-pcr	1746
Enteroparassiti	Microscopico	134
Enteroparassiti	Flottazione	617
Epsilon tossina cl perfringens	Elisa	130
Escherichia coli	Esame colturale	1142
Escherichia coli 0:157	Esame colturale-pcr	462
Escherichia coli ehc	Esame colturale-pcr	189
Escherichia coli epec	Esame colturale-pcr	207
Escherichia coli etec	Esame colturale-pcr	207
Francisella tularensis	Esame colturale	4
Giardia	Sedimentazione	184
Glucosio	Chimico fisico	110
Ident campylobacter	Esame colturale	11
Id ceppo batterico	Esame colturale	97
Id taylorella equigenitalis	Esame colturale	1
Idyersinia enterocolitica	Esame colturale	5
Id e coli epec/ehc	Esame colturale-pcr	238
Id bacillus anthracis	Esame colturale	7
Id brucella	Esame colturale	1
Id specie	Esame colturale	8
Id e coli epec	Esame colturale-pcr	1
Id e coli etec	Esame colturale-pcr	33
Id miceti	Esame colturale	9
Intimina eae	Pcr	207
Klebsiella pneumoniae	Esame colturale	114
Klebsiella	Esame colturale	9
Leucociti	Esame colturale	110
Listeria monocytogenes	Esame colturale	1
Listeria spp	Esame colturale	42
Moniezia	Mcmaster	64
Mycobacterium spp	Esame colturale-pcr	132
Mycobacterium spp	Ziehl neelsen	2
Mycoplasma	Esame colturale	39

Nematodirus	Mcmaster	65
Nitriti	Chimico fisico	110
Pasteurella spp	Esame colturale	1
Ph	Chimico fisico	110
Proteine	Chimico fisico	110
Pseudomonas aeruginosa	Esame colturale	127
Pullurosi	Emoagglutinazione	6271
Salmonella	Esame colturale	4101
Sangue	Chimico fisico	110
Sedimento	Microscopico	107
Strongili bp	Baermann	132
Strongili gi	Mcmaster	75
Strongiloides	Mcmaster	64
Test di sensibilita' agli antibiotici	Agar diffusione	2605
Test di sensibilita' agli antibiotici	Minimum inhibitory conc.	469
Taylorella equigenitalis	Esame colturale	132
Trematodi	Sedimentazione	8
Trichinella	Digestione enzimatica	27
Trichomonas	Esame colturale	106
Trichuris	Mcmaster	64
Urobilinogeno0	Chimico fisico	110
Yersinia spp	Esame colturale	218
E. Coli ehec vt1	Pcr	25
E. Coli ehec vt2	Pcr	25
	<b>TOTALE</b>	<b>38203</b>

Complessivamente, per l'attività di Reparto, si è riscontrato un ulteriore incremento (2,5%), seppur soltanto dell'ordine di 534 prove, rispetto all'attività pur già molto rilevante svolta nell'anno precedente (38203 nel 2005 e 37669 nel 2004).

Sono ulteriormente aumentate le prove relative ad agenti zoonosici (Salmonella, Campylobacter, E. coli O:157, Mycobacterium spp. (*M. bovis* in particolare) e l'attività del Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, che ha prodotto nel 2005 3101 prove complessive, con 469 prove ex-novo in Minimum Inhibitory Concentration (MIC). Tale attività non potrà essere mantenuta se non con l'acquisto di apparecchiatura semiautomatica per la lettura delle prove in MIC.

Personale veterinario del reparto ha attivamente collaborato nell'attività di anatomia patologica effettuata dal reparto Accettazione Centralizzata e Diagnostica Anatomicopatologica.

L'attività è stata eseguita nel rispetto dei tempi di risposta previsti o, qualora non contemplati, conformi a quelli usualmente consigliati per emettere rapporto di prova negativo dal Manual of Standard for Diagnostic Tests and Vaccines dell'Office International des Epizooties, 2004. Nel

corso del 2005 sono state aggiornate le Procedure Operative Standard accreditate e comunque emesse dal Reparto secondo il nuovo Manual of Standards for Terrestrial Animals OIE, 2004.

Nel corso del 2005 sono state revisionate le seguenti procedure:

DO Reparto Diagnostica Generale

PG DIG 001 Ricevimento, Conservazione e Smaltimento dei campioni ed emissione rapporti di prova

POS DIG 001 SUP Coltivazione, conservazione ed utilizzazione di ceppi batterici, micotici e protozoi di riferimento

POS DIG 009 NOR Brucella spp

POS DIG 011 INT Bacillus anthracis

POS DIG 012 NOR Salmonella spp.

POS DIG 023 SUP Manutenzione e controllo ambientale nel reparto Diagnostica Generale

### Attività di Gestione di Microrganismi di Riferimento per IZSLT

L'attività di gestione di produzione di lotti di materiali di Riferimento per le prove accreditate e comunque in uso presso la Sede Centrale e i Dipartimenti Territoriali hanno avuto un incremento notevole, come si evince dalla tabella riassuntiva seguente:

#### Diagnostici prodotti

##### Microrganismi di di Riferimento (ATCC/altri)-

n. 65 lotti/ 13825 dosi

Diagnostici gestiti:

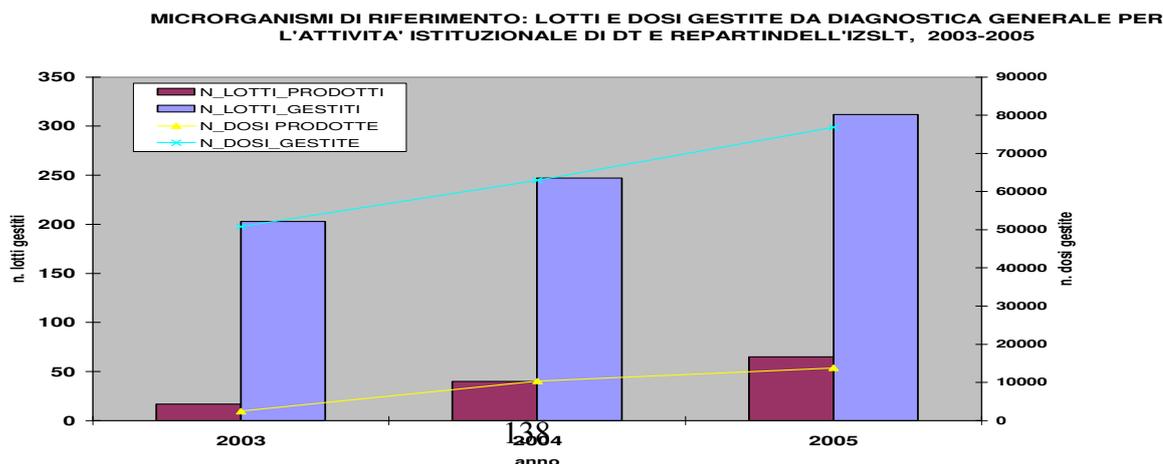
##### Microrganismi di Riferimento (ATCC/altri)-

312 lotti/76775 dosi

Vaccini prodotti

Salmonella abortus-ovis: 2 lotti, 61750 dosi (3 ml/capo)

Salmonella abortus-equi: 1 lotto, 7250 dosi (4 ml/capo)



Tale attività strategica dell'IZSLT per il mantenimento dell'accreditamento e della validità delle prove presso IZSLT e in un'ottica globale di Sistema Qualità, necessita di risorse umane ad integrazione di quelle già presenti in Reparto, così come rappresentato nella proposta di Pianta Organica della Direzione Operativa Diagnostica Specialistica prevista nel nuovo Regolamento d'Istituto.

### **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)

L'attività a carattere nazionale sulla sorveglianza sull'antibioticoresistenza permette inoltre di realizzare reportistica nazionale nel settore (primo report, ITAVARM 2003, disponibile sul sito WEB dell'Istituto <http://www.izslt.it/crab/pdf/itavarm.pdf>, dal 2004). Il report con i dati del 2004 verrà pubblicato nei prossimi mesi

Questo report è il primo documento prodotto in Italia nel settore veterinario che tratta il problema dell'antibioticoresistenza in modo integrato, attraverso la presentazione di dati frutto di indagini in parte realizzate anche con fondi di ricerca erogati dal Ministero della Salute. E' opportuno ricordare

che la Sorveglianza dell'Antibioticoresistenza per gli agenti di zoonosi (*Salmonella*, *Campylobacter*) nelle produzioni animali e negli alimenti è obbligatoria per gli Stati Membri secondo la Dir. 2003/99, ed è raccomandata per i microrganismi indicatori. Infatti la nuova Direttiva Comunitaria considera l'Antibioticoresistenza come una vera e propria zoonosi "trasversale" e richiede l'attenta sorveglianza delle agenzie nazionali di sanità pubblica come problematica emergente e prioritaria.

E' stata implementata l'attività relativa al monitoraggio della presenza di *Campylobacter* zoonosici nelle specie da reddito e d'affezione e la valutazione dell'antibioticoresistenza negli isolati ottenuti. Inoltre il reparto collabora con il Centro di referenza per le Salmonellosi c/o l'IZS delle Venezie e con l'ISS per gli aspetti relativi alle resistenze in microrganismi zoonosici e nel monitoraggio delle resistenze in funzione del rischio di trasferimento all'uomo. I risultati dell'attività effettuata alimentano la rete ENTERNET e ENTERVET.

Analoga collaborazione è consolidata con il Centro di Riferimento Enterobatteri, dal quale il Centro di Referenza riceve isolati di *Salmonella* spp. del bacino di competenza istituzionale.

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

E' stato concluso alla fine di settembre 2005 il primo studio di prevalenza per le Salmonellosi nelle galline ovaiole, con campionamenti conoscitivi stratificati nelle varie regioni italiane in rapporto alla consistenza degli allevamenti. Il campionamento prevedeva la raccolta di campioni di feci e di polveri negli allevamento per la ricerca di *Salmonella* Typhimurium, *S. Enteritidis* (e degli altri sierotipi di Salmonelle zoonosiche prevalenti nella Comunità Europea da casi umani), negli allevamenti di ovaiole. Lo studio ha avuto durata di un anno ed è terminato il 30 settembre 2005.

Il Reparto Diagnostica Generale, ha eseguito le prove per i campioni di competenza regionale e collabora con alla gestione della base dati con l'Osservatorio Epidemiologico.

#### **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.

Inoltre, personale di Reparto ha partecipato alle riunioni operative previste per le esigenze informative Consulta Nazionale per la Sicurezza Alimentare, interfaccia dell'European Food Safety Authority, con produzione di documenti programmatici.

### **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

Responsabile del Progetto: Dr. Antonio Battisti

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 dell'anno 2006.

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

Responsabile U. O. Dr. Antonio Battisti

Sono stati inviati i dati relativi al campionamento negli allevamenti ovini nelle aree storiche ad alta incidenza di focolai di carbonchio e da aree a bassa incidenza. Si resta in attesa di conoscere gli esiti complessivi dello studio, verosimilmente entro la fine del 2006.

Ricerca corrente 2004

Titolo: Applicazione di metodi molecolari per il monitoraggio delle antibioticoresistenze emergenti in Sanità Pubblica Veterinaria ed in Sanità Animale

Responsabile Progetto: Dr. Antonio Battisti

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*.

### **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° 2 nuovi addestramenti individuali, mentre 2 unità stanno completando l'addestramento

Durante l'anno il personale di ruolo e non del Reparto ha partecipato a n.° 14 corsi ECM, n° 8 corsi non ECM. In totale sono stati frequentati corsi ECM per 466 crediti

1. "Progettare eventi formativi ECM criteri e modalità": 2 unità 14 crediti
2. "Le misure nelle prove di laboratorio": 6 unità 78 crediti
3. "ENTER-NET Sorveglianza e prevenzione delle Infezioni Gastroenteriche": 8 unità, 6 crediti
4. "SI.Di.L.V": 6 unità Crediti non comunicati
5. "Contribution of epidemiology to risk analysis" :1 unità
6. "SVEPM" :1 unità
7. "International ASM-FEMS Conference on Enterococci": 2 unità
8. "Introduzione all'analisi del rischio in ambito alimentare": 1 unità 13 crediti
9. "Workshop nazionale Epidemiologia veterinaria": 1 unità, crediti non comunicati
10. "ACCESS": per operatori sanitari 1 unità 30 crediti
11. "IZS Lazio e Toscana nel servizio sanitario": 1 unità 11 crediti
12. "Pathogenesis of verocitotoxin producing *Escherichia coli* infection": 3 unità

13. “Statistica descrittiva”: 2 unità, 30 crediti
14. “Gestione sistema qualità in laboratorio”: 1 unità 24 crediti
15. “Infezioni gastroenteriche a trasmissione alimentare: nuovi scenari epidemiologici e normativi per la sorveglianza ed il controllo”: 2 unità 4 crediti
16. “Infezioni emergenti a carattere zoonosico”: 2 unità 10 crediti
17. “Vecchie e nuove zoonosi: interazione uomo-animale e nuovi scenari epidemiologici”: 1, unità 7 crediti

### **Docenza svolta dal personale di Reparto:**

Corsi, Workshop, Convegni e Congressi

“Vecchie e nuove zoonosi: l’interazione uomo-animale e i nuovi scenari epidemiologici” 4 ECM

I° Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria, 4 ECM

VII° Congresso S.I.D.I.L.V. 2005, 4 ECM

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

Master Ecopatologia della Fauna Selvatica SIEF

Specializzazione in Sanità animale, igiene degli allevamenti e produzioni zootecniche 1 unità

### **6) 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 Martel JL Dr Sanders P
Aristotle University Laboratory of microbiology and infectious diseases G- 54006 Thessaloniki Greece	Pr Sarris K Dr Gkiourtzidis K 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 Trolldenier H
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 Andreumont 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 Honkkanen 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 Cloeckaert 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	Pr Courvalin P

75724 PARIS Cedex 15 France	
Karolinska Institute Microbiology & Tumor Biology Center Box 280 S-17177 Stockholm Sweden	Pr Kuhn I Pr Mollby R
Laboratorio Nacional de investigação Veterinaria Estrada de Benfica n° 701 P-150 LISBOA Portugal	Dr Amado A
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

### **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  
 Dr. Ioppolo

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

**Università**

Facoltà Medicina Veterinaria

Milano  
 Patologia e Parassitologia

Prof. P. Lanfranchi  
Prof. Genchi

Torino

Prof. Meneguz  
Prof. Rossi  
Dr. Ferroglio

Bologna  
Prof. Sanguinetti

### INFS

Dr. V. Guberti

### Publicazioni

2005	<i>Extended-spectrum beta-lactamases in Escherichia coli isolated from dogs and cats in Rome, Italy, from 2001 to 2003. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, February 2005, 833-835</i>	A. Carattoli, S. Lovari, A. Franco, G. Cordaro, P. Di Matteo, and A. Battisti
2005	<i>Prevalence of Escherichia coli O157 in lambs at slaughter in Rome, Central Italy, Epidemiology and Infection, 2005 Sep 30;1-5</i>	Battisti A., Lovari S., Franco A., Di Egidio A. Cordaro G., Di Matteo P., Sorbara L., Tozzoli R., Caprioli A. and Morabito S.
2005	Prevalenza di resistenze agli antibiotici in <i>Campylobacter</i> zoonosici in alcune specie zootecniche in Italia, 2004 Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005	Franco Alessia*, Di Egidio Alessandra*, Lovari Sarah*, Donati Valentina*, Iurescia Manuela*, Cordaro Gessica*, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Ricci Antonia, Merialdi Giuseppe, Magistrali Chiara, Battisti Antonio
2005	Prevalenza di <i>Escherichia coli</i> enteropatogeni (EPEC) ed Enteroemorragici (EHEC) negli allevamenti bovini nel Lazio. Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale “Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005	Battisti Antonio, Di Egidio Alessandra, Franco Alessia, Lovari Sarah, Donati Valentina, Cordaro Gessica, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Cerci Tamara, Buccella Carmela, Onorati Roberta, Morabito Stefano
2005	Prevalenza di resistenze agli antibiotici in <i>Enterococci</i> da specie zootecniche in Italia, 2004. Proceedings “Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia, V Workshop Nazionale “Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche”, Roma 1-2 dicembre 2005	Franco Alessia, Di Egidio Alessandra, Lovari Sarah , Ricci Antonia, Merialdi Giuseppe, Donati Valentina, Iurescia Manuela, Cordaro Gessica, Di Matteo Paola, Sorbara Luigi, Battisti Antonio

**Dipartimento: Diagnostica**  
**Reparto Diagnosi delle Malattie Virali della Rabbia**  
**e delle Leptosirosi**  
**Responsabile: Dr. Gian Luca Autorino**

**Emergenze sanitarie**

Il Reparto, 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 generatesi.

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 degli 8 principali programmi di controllo ed eradicazione (bluetongue, influenza aviare, malattia vescicolare, peste suina classica, pseudorabbia, arterite virale equina, influenza equina e west nile disease), sono state condotte 306 indagini epidemiologiche, espressi 32 pareri tecnici alle Autorità sanitarie competenti ed effettuate 66.227 determinazioni analitiche.

Si riportano di seguito in tabella i dati scomposti per tipologia di piano.

<b>Piano di Controllo per</b>	<b>N° campioni esaminati</b>	<b>N° rapporti di Prova Irregolari</b>
Blue tongue	25854	134
Influenza aviare	14834	2(H7), 1(H5)
Malattia vescicolare	6367	6
Peste suina classica	6273	0
Pseudorabbia	4872	72
Arterite virale equina	813	52
Influenza equina	6504	28
West nile disease	710	8
Totale	66227	306

*Bluetongue*: Tenendo conto di quanto previsto dalle nuove revisioni degli allegati all'O.M. 11 maggio 2001, sono stati ridefinite 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 2004, 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 (134 nel 2005 a fronte 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 un solo caso, a seguito di una positività nello stesso soggetto, a fronte di anticorpi neutralizzanti al titolo di 1/160 per sierotipo 16 e di 1/10 per il sierotipo 2 sono stati adottati dal Sistema di Sorveglianza Nazionale autonomamente, indipendentemente dalle richieste di chiarimento formulate, provvedimenti di restrizione per il sierotipo 2, senza valutare eventuali possibili cross reattività per più sierotipo

Le segnalazioni di presunti danni vaccinali e la conseguente attività diagnostica, in particolare su feti abortiti, ha subito una flessione rispetto agli anni precedenti sopra tutto in virtù della modesta percentuale di soggetti immunizzati.

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. 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, il Reparto 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, il Reparto ha elaborato un Piano di sorveglianza regionale per la 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 (circa le linee del Piano si rimanda allo stesso ed rimanda alla parte relativa alle attività del centro di riferimento).

In particolare si segnala che, nell'area del Padule di Fucecchio, la sorveglianza sierologica sugli equidi è stata condotta effettuando un primo prelievo entro la fine di maggio su 105 soggetti e prelievi successivi, ogni tre settimane circa, dalla fine di luglio a metà novembre. Nel periodo di studio le aziende sottoposte a sorveglianza sono state sottoposte mediamente a 7 campionamenti per un totale di 556 controlli.

In 8 delle 15 aziende controllate sono state rilevate positività sierologiche sia mediante test elisa sia mediante virus neutralizzazione su n=25 soggetti (IZSRM) costantemente dal primo all'ultimo prelievo ed un soggetto ha mostrato una sieroconversione fra i prelievi del 26 agosto e 21 settembre (buttero/bontempo nato nel 2004/azienda il Bottaccino). Di queste il CESME ne ha confermate solo alcune relative ai prelievi del mese di maggio e su 4 campioni prelevati il 23 novembre da soggetti dell'azienda il Bottaccino (3 dei quali sempre positivi a Roma già dai controlli di maggio).

Dei 26 cavalli risultati positivi, 8 erano risultati negativi ed uno dubbio nel corso del Piano di Sorveglianza 2003, 2 erano già positivi nel 1999 e, per i rimanenti 15 non risulta siano stati effettuati altri controlli. L'analisi dei risultati indicherebbe che, fra il 2003 ed il 2005, il virus WN sia circolato nella zona.

Sono necessari approfondimenti finalizzati a determinare la sensibilità del sistema di allerta rapido costituito dalla rete di polli sentinella risultato sempre negativo nel corso dei periodi considerati.

*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 impegnare tutto il personale della struttura.

Non di meno la gestione a livello locale ha subito pesanti condizionamenti per l'emergenza mediatica provocata dalla pessima gestione dell'informazione, anche a diversi livelli istituzionali.

In particolare, il reparto ha operato fattivamente nell'ambito della Consulta regionale del Lazio per il coordinamento delle iniziative, istituita con la Delibera della Giunta Regionale n. D1080 del 29/11/2005, recante per oggetto "Misure di prevenzione dell'Influenza Aviaria sul territorio Regionale" ed avente come compiti:

- Il monitoraggio sistematico degli allevamenti avicoli;
- La realizzazione dell'anagrafe regionale;
- L'effettuazione di controlli su allevamenti e volatici 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 aviare;
- 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**

Le attività analitiche risultano aumentate del 23,5% rispetto al 2004 (77.818/2004 – 96.213/2005). Tuttavia l'attività di diagnostica virologica corrente si conferma in costate crescita. In particolare è aumentata per le malattie degli equini e le richieste di controllo sull'efficacia della vaccinazione antirabbica nei carnivori domestici a seguito dell'emanazione del Regolamento EC 998/2003, che ne prescrive i controlli, e della Decisione della Commissione 2004/233/CE che individua, fra i Laboratori europei autorizzati all'esecuzione degli esami, anche il nostro Istituto. Ne è derivato un crescente, continuo flusso di campioni inviati da parte di tutti coloro che, provenienti da Paesi terzi, intendono introdurre in Italia il proprio animale da compagnia (2.116 prove rispetto alle 1.000 dell'anno precedente, con un introito per l'Istituto di oltre 110.000 €).

Tenendo conto delle esperienze di altre Regioni, già da tempo attente al problema del risanamento delle aziende bovine dal virus della rinotracheite infettiva del bovino, nonché dei recenti aggiornamenti normativi in materia della Commissione Europea, il reparto ha predisposto ed inviato nel mese di giugno alla Regione Lazio il "PIANO REGIONALE DI CONTROLLO".. Il progetto, presentato all'Ufficio di Coordinamento dei Servizi Veterinari ed alle Organizzazioni Professionali, ha già avuto il parere favorevole. La sua approvazione con delibera del Presidente della Giunta Regionale, prevista per il periodo autunnale, è slittata a causa dei problemi connessi alla gestione dell'emergenza "influenza aviaria" che ha condizionato le attività degli uffici competenti dell'assessorato.

Il Piano si articola in una fase che prevede un monitoraggio di tutte le aziende sottoposte a campionamento nell'ambito dei piani di profilassi obbligatoria, ed in successive azioni di risanamento mediante l'adozione di specifici protocolli di controllo aziendale finalizzati all'ottenimento delle qualifiche di indenne ed ufficialmente indenne.

Allo scopo sono stati anche elaborati tutti gli elaborati per la definizione delle disposizioni legislative regionali, le schede tecniche e la modulistica.

Relativamente all'attività "Formazione di gruppi di operatori di strutture centrali e periferiche ai fini della identificazione e della adozione di metodiche innovative", prevista dalla Direzione Generale e formulata con il Piano Esecutivo Aziendale, è stata formata una persona del Reparto all'esecuzione di prove mediante Real Time PCR.

In collaborazione con il Dipartimento di Virologia e Biotecnologie, sono state attivate presso la nostra struttura alcune prove, dando priorità a quelle relative alla diagnostica molecolare delle malattie degli equini.

### **Sistema Qualita'**

#### ***Idoneità delle procedure:***

Procedure revisionate:

- POS DMV 001 NOR "Arterite Virale Equina - sieroneutralizzazione".
- POS DMV 004 NOR "EHV-1 - sieroneutralizzazione".
- POS DMV 005 NOR "EHV-4 - sieroneutralizzazione".
- POS DMV 008 NOR "Influenza Equi A1, Equi A2 Europeo, Equi A2 Americano - Emolisi radiale singola".
- 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.

#### ***Procedure accreditate:***

- POS DMV 003 NOR "IBR - sieroneutralizzazione".

*Istruzioni revisionate:*

- IGR DMV 001 "Gestione dei reagenti di Reparto"

Tutte le procedure si sono dimostrate idonee agli scopi e alle richieste degli utenti/clienti.

**Rapporti sulle visite di Sorveglianza ed Accreditamento:** Nel corso della visita di sorveglianza da parte del SINAL del 3 e 4 novembre 2005 è stata verificata la procedura POS DMV 003 NOR "IBR - sieroneutralizzazione" e l'applicazione complessiva del sistema qualità presso il Reparto.

L'esito è stato complessivamente favorevole, con il rilevamento di una sola NC relativa ai riferimenti della prova (non riportati in maniera completa). Si tratta in realtà di un problema ripetersi nel tempo in seguito alla mancanza di uniformità di richieste da parte dei diversi team ispettivi SINAL succedutisi negli anni.

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. 13/05 del 23/06/05) il gruppo di verificatori ha rilevato un'applicazione precisa e costante del sistema qualità; le tre NC effettuate sono relative a "...omissis ...sviste sulla documentazione..."

Agli inizi del 2005, il Reparto si è attivato per ottenere l'accreditamento da parte del Ministero dell'Agricoltura, Foreste e Pesca del Governo Giapponese per la prova di titolazione degli anticorpi contro la rabbia. Ha dovuto pertanto rispondere ad un complesso e articolato questionario del suddetto ministero, selezionare e spedire copie della documentazione della qualità sia della Reparto che dell'Istituto, con allegate parziali traduzioni e note esplicative in lingua inglese. Ha inoltre effettuato una serie di ricerche documentali sui mutui riconoscimenti internazionali tra SINAL ed analoghi enti riconosciuti dal Governo Giapponese.

*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.

*Partecipazione a circuiti interlaboratorio*

1. IZS Lazio e Toscana (Centro di Referenza Nazionale Anemia Infettiva Equina) per la Diagnosi della Anemia Infettiva Equina: esito positivo
2. IZS Umbria e Marche (Centro di Referenza Nazionale per le Pesti Suine) per la Diagnosi della Peste Suina Classica: esito positivo
3. IZS Abruzzo e Molise per la Diagnosi della Blue Tongue: esito positivo.
4. Agencie Française de Sécurité Sanitarie et des Aliments (AFSSA) per la titolazione degli anticorpi contro il virus della rabbia: esito positivo
5. IZS Lombardia ed Emilia Romagna (Centro di Referenza Nazionale per le Malattie Vescicolari) per la Diagnosi della Malattia Vescicolare del Suino: esito positivo

*Indicazioni e proposte di miglioramento* Come in passato si sollecita una revisione complessiva del Sistema Qualità sopra tutto in funzione della razionalizzazione e dello snellimento dello stesso.

## **Formazione**

Elaborato e consegnato al Reparto Formazione e Documentazione il documento relativo al Piano Formativo del Reparto. Tutto il personale ha partecipato a specifici eventi formativi, in sede, esterni ed all'estero, per l'aggiornamento continuo in materia di qualità e sicurezza nonché su materie tecniche inerenti le specifiche attività del Reparto, garantendo il conseguimento dei crediti formativi ECM previsti per il 2005.

Il Reparto ha proposto e collaborato all'organizzazione, per il 2005, di specifici eventi formativi in modo da coniugare specifici fabbisogni formativi del personale tecnico ed ottimizzare le risorse.

## **Aziendalizzazione**

Gli obiettivi concordati con la Direzione Generale sono stati raggiunti senza scostamenti di spesa rispetto alle risorse di budget assegnate.

## **Ricerca**

1. Sono proseguite le azioni relative al progetto 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”*.
2. Avviata l'attività connessa allo svolgimento del progetto di 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”*.
3. Avviata l'attività connessa allo svolgimento del progetto di ricerca corrente 2004 *“Studio sull'epidemiologia del virus Toscana”*
4. Presentato ed approvato dal Ministero della Salute 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.

## **Lavori scientifici presentati e/o pubblicati nel 2005**

Development of a real-time pcr for the differential detection of equine herpesvirustype 1 and type 4 A.Damiani, I.M. Ciabatti, G. Cardeti, R. Lorenzetti, M.T.Scicluna, G.L. Autorino, D.Amaddeo 5th National Congress of the Italian Society of Virology Orvieto 19-21-settembre 2005

Bluetongue (BT) virus isolation from *Culicoides obsoletus* (Diptera: Ceratopogonidae) during BT outbreaks in central Italy *De Liberato C., Lorenzetti R., Scaramozzino P., Amaddeo D., Cardeti G., Scavia G., Scicluna M., Ferrari G., Autorino G.L.*

*The Veterinary Record*, 2005, 5, 301-304

Active circulation of bluetongue vaccine virus serotype 2 among unvaccinated cattle in central Italy *G. Ferrari, G. Scavia, C. De Liberato, R. Lorenzetti, M. Zini, F. Farina, A. Magliano, G. Cardeti, M. Guidoni, M.T. Scicluna, P. Scaramozzino, D. Amaddeo and G.L. Autorino.* *Preventive Veterinary Medicine*, 2005, 68, 103-113

**Dipartimento: Diagnostica**

**Reparto: Reparto Piani di Profilassi**

**Responsabile: Dr.F. Scholl**

### **Attività corrente**

#### a) Costruzione e gestione del sistema informativo

L'attività di refertazione ha interessato l'emissione di 5846 rapporti di prova coprensivi di quelli emessicomecopia ufficiale su richiesta dei Servizi Veterinari per problematiche legate all'archiviazione degli stessi. Assolutamente non irrilevante è l'attività di sportello dell'utente sia come front-office che telefonica.

Sono stati rispettati i flussi informativi previsti dai Piani Nazionali di Eradicazione con il corretto trasferimento delle informazioni al SIS – Osservatorio epidemiologico, ai Centri di referenza e al Ministero della Salute.

#### b) Attività diagnostica

Sostanzialmente stazionaria l'attività diagnostica che presenta una variazione generale di + 1,5% rispetto all'anno precedente. E' da osservare un calo dei controlli per brucellosi nella specie bovina legato sostanzialmente alla diminuzione del patrimonio a fronte di un aumento delle prove per leucosi bovina enzootica essenzialmente dovuti all'introduzione del test elisa nei focolai e negli allevamenti siti in territori a rischio. A tale proposito già dal 2004, ma difatto solo nel 2005 sono stati predisposti, in collaborazione con l'osservatorio epidemiologico veterinario Regionale, ed attivati piani straordinari di accelerazione dei controlli nel territorio dell'ASL RM / F e in comune di Monteromano (VT) in cui insistono la pressochètotalità dei focolai di leucosi rilevati nelle provincie di Roma e Viterbo. In aumento anche i controlli di base nei confronti della brucellosi ovicaprina anch'essi legati al controllo della malattia particolarmente presente nel territorio della ASL RM/F.

Sono stati eseguiti n°21 sopralluoghi relativi all'indagine epidemiologica e al prelievo di organi all'abbattimento.

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Totale Determinazioni</b>
Brucellosi bov,buf.	RBPT	75823
	FDC	18008
Leucosi	AGID	63915
	ELISA	22396
Brucellosi ovicaprini	RBPT	133052
	FDC	61459
Brucellosi altre specie	RBPT	249
	FDC	239
Totale generale		352745

#### c) Attività di sorveglianza

Personale del reparto ha provveduto a fornire collaborazione ai servizi veterinari regionali e delle ASL veterinari in occasione dei sopralluoghi congiunti per la valutazione relativa a richieste di abbattimento totale dei focolai e alla valutazione epidemiologica dei focolai . Nell'ambito della collaborazione con il Reparto di Diagnostica Generale sono stati effettuati, tutte le volte in cui è pervenuta comunicazione , il prelievo di organi ed escreti volti a confermare o effettuare diagnosi differenziale nei casi di brucellosi o tubercolosi . E' stato inoltre attivata , nell'ambito di un progetto di ricerca corrente , un'attività di controllo per brucellosi e tubercolosi in popolazioni selvatiche incidenti in areali comuni alle specie domestiche.

#### **Ricerca corrente e finalizzata**

Progetti in corso di svolgimento:

Ricerca corrente 2004:9 PRE "Monitoraggio sanitario su alcune specie di fauna selvatica presenti nella tenuta Presidenziale di Caste Porziano . Correlazioni di eventuali zoonosi (Brucellosi ,Tubercolosi ,Trichinellosi ) tra popolazione animali ( selvatiche e domestiche ) conviventi.

#### **Aggiornamento e Formazione**

Durante l'anno il personale del Reparto (a tempo determinato e indeterminato) ha partecipato a n. 13 eventi formativi di cui 10 ECM (per un totale di 219 punti ECM) e 3 non ECM. Tre unità del reparto non hanno necessità di accedere ai crediti formativi ECM in quanto già

impegnati nel conseguimento di di crediti Universitari. Nel computo è inoltre escluso il responsabile del reparto la cui attività formativa è documentata nella relazione tecnico scientifica del reparto Accettazione Centralizzata.

I corsi e gli eventi formativi frequentati dal personale del Reparto sono i seguenti:

1. Corso sul sistema qualità ECM
2. Corso di statistica descrittiva ECM
3. Progettare eventi formativi ECM WCM
4. Corso Le misure nelle prove di laboratorio ECM
5. Corso ACCESS ECM
6. Corso d'aggiornamento sulla taratura ECM
7. Corso di Antropologia ECM
8. Giornata di studio Un alimentazione sana con alimenti sicuri ECM
9. Seminario Bilancio Sociale negli IZS
10. La comunicazione pubblicitaria nelle biotecnologie
11. Workshop Epidemiologia veterinaria ECM
12. Corso Retrovirus animali ECM

### **Convegni e congressi**

1. Congresso SIDILV
2. IV manifestazione Metrologia e Qualità
3. Sono state inoltre effettuate dal personale 4 docenze su Sistema Qualità, 3 su leucosi bovina enzootica , 1 su brucellosi

### **Rapporti con gli altri II.ZZ.SS.**

IZS AM: su Brucellosi

IZSUM su Leucosi

### **Pubblicazioni**

1) Lillini E., Cersini A., Gamberale F., Scarpulla M. and Fagiolo A. “ Anatomo-pathological findings and philogenetics study in a buffalo affected by paratuberculosis” atti 3° Congresso Nazionale sull'allevamento del bufalo, Paestum (Sa) 12-15 ottobre 2005, 184

## Dipartimento Diagnostica

**Reparto: Sierologia**

**Responsabile: Dr. Eugenio Lillini**

### Attività corrente

Il numero delle determinazioni analitiche fa registrare nel 2005 un leggero incremento rispetto all'anno precedente sia in numero che in percentuale, collegato all'aumento delle richieste nei confronti della paratubercolosi, leishmaniosi, ehrlichiosi e rickettsiosi (punti di forza dell'attività diagnostica del Reparto).

Unitamente all'aumentato volume prestazionale si è assistito ad una crescita qualitativa delle prove gestite di particolare rilievo metodologico: PCR da matrici biologiche come sangue, latte, colostro, feci ed organi per paratubercolosi bovina e PCR per anaplasmosi equina.

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 zoosanitaria (paratubercolosi e leishmaniosi).

Di seguito viene rappresentata la tabella relativa alle determinazioni analitiche ed alle tecniche adottate dalla struttura nel corso del 2005:

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Morbo Coitale Maligno	Fissazione del Complemento	678
Morva	Fissazione del Complemento	689
Clamidia	Fissazione del Complemento	42
Febbre Q	Fissazione del Complemento	49
Leishmaniosi	Immunofluorescenza indiretta	10.797
Babesia equi	Immunofluorescenza indiretta	259
Babesia caballi	Immunofluorescenza indiretta	245
Clamidiosi	Immunofluorescenza diretta	282
Toxoplasmosi	Immunofluorescenza indiretta	456
Toxoplasmosi IgM	Immunofluorescenza indiretta	23
Anaplasma phagocytophilum	Immunofluorescenza indiretta	70
Ehrlichia canis	Immunofluorescenza indiretta	5956
Ehrlichia canis IgM	Immunofluorescenza indiretta	5
Rickettsia gruppo sf	Immunofluorescenza indiretta	929
Rickettsia gruppo sf IgM	Immunofluorescenza indiretta	6
Tubercolosi $\gamma$ interferon	ELISA	85
Paratubercolosi	ELISA	7.290
Clamidiosi	ELISA	1.224
Filariosi	ELISA	344
Anaplasma phagocytophilum	ELISA	116
Agalassia Contagiosa	ELISA	50
Babesia equi	ELISA	32

Babesia caballi	ELISA	32
Anaplasmosi	ELISA	208
Febbre Q	ELISA	84
Neosporosi	ELISA	590
Toxoplasmosi	ELISA	24
Anaplasma marginale	ELISA	208
Anaplasma phagocytophilum	PCR	5
Paratubercolosi	PCR	197
Babesia spp	Microscopico	54
Leishmania	Microscopico	10
Paratubercolosi	Microscopico	97
Haemobartonella	Microscopico	34
Emoparassiti	Microscopico	165
Citologia	Microscopico	34
Leishmaniosi	Colturale	7
Paratubercolosi	Colturale	97
Prova sterilità	Colturale	23
Salmonella	Sieroagglutinazione	514
Toxoplasmosi	Sieroagglutinazione	536
Brucella canis	Sieroagglutinazione rapida	28
Paratubercolosi	AGID	12
Mycoplasmosi spp	Immunobinding	3
Clamidia	Immunocromatografico	268
Dirofilaria spp	Knott	83
Prova tossicità vaccini	Prova biologica	23
<b>TOTALE</b>		<b>33.107</b>

### **Ricerche correnti e finalizzate**

1. Capofila della IZS LT 07/02 RC: conclusa in data 30.11.05 ed in preparazione l'elaborato scientifico.
2. Unità Operativa della ricerca IZS SI 08/02 RC: conclusa in data 30.12.05 con pubblicazione dei dati ottenuti.
3. Unità Operativa della ricerca IZS SI 01/03 RC: continuazione fino al 31.03.06.
4. Unità Operativa della ricerca IZS VE 03/03 RC: continuazione fino al 31.03.06.
5. Unità Operativa del Network Europeo per lo studio delle Micobatteriosi animali – Coordination Action SSPE – CT- 2004 50193 VENO MYC: progetto triennale (fino al 2007) che prevede la partecipazione ad eventi scientifici internazionali e work page tra partners in stage lavorativi.

### **Programmi finanziati dalle Regioni ed Enti istituzionali**

1. Responsabile dell'indagine IZS LT 8/IC: controlli su programmi finanziati dalle ASL, conclusa con elaborato finale consegnato.
2. Responsabile dell'indagine IZS LT 8/LES: conclusa con più incontri in sedi diverse con le categorie interessate (cacciatori e cinofili) alla presenza di autorità dell'ente provinciale promotore dell'iniziativa.

### **Aggiornamento e Formazione**

Il personale tutto ha partecipato a corsi di aggiornamento interni nonché ad eventi scientifici all'esterno, sia in campo nazionale che internazionale. Il tutto finalizzato al raggiungimento dei crediti formativi richiesti per ciascuna categoria.

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**

Il Reparto ha sempre accolto con favore lo stringersi di legami con enti locali e/o regionali. Ad esempio stretta è stata la collaborazione con le ASL RM/D e l'Assessorato alle Politiche dell'Agricoltura e dell'Ambiente della Provincia di Roma.

Inoltre con l'Assessorato all'Agricoltura della Regione Lazio è stato individuato un comune interesse nel controllo e contenimento della paratubercolosi bovina, sia a livello pratico che divulgativo, inserendo on-line nel sito web della Regione Lazio un file di 109 MB contenente un'ampia documentazione dei risultati ottenuti sulla prevalenza della PTB a livello regionale e un vademecum per gli allevatori per il contenimento di questa infezione nelle aziende colpite.

In ogni caso, sempre e comunque, è stato privilegiato il rapporto con i diversi utenti al fine di soddisfare le esigenze del territorio di nostra giurisdizione.

### **Elenco pubblicazioni editi a stampa**

1. Loria G.R., Scanzani E., Lelli R., Piraino C., Tamburello A., Monteverde V., Currò V., Cascone G., Caracappa G., Nicholas R. and E. Lillini. **“MYCOPLASMA BOVIS: La malattia in Italia”**. Atti della Società Italiana di Buiatria, Vol XXXVII, 315-322.

2. Macrì G., Rombolà P., Miceli M., Scarpulla M., Pettirossi N. and E.Lillini. “*Seroprevalence of canine Leishmaniosis in Latium Region*“. Atti Third World Congress of Leishmaniosis (Worldleish 3) 2005; 162.
3. Terramoccia S., Barbocci S. and E. Lillini. “*Milk Yield and Immune Response of periparturient and early lactation Friesian Cows Fed Diets supplemented with a high level of amino-acid chelated Chromium*“. Asian- Austr J. Animal Sciences 2005. Vol 18, N°8,1098-1104.
4. Lillini E., Saralli G., Bruni G., Bitonti G., Meloni A. and R. Condoleo. “*Buffalo Paratuberculosis prevalence in the south of Latium Region (Central Italy)*“. Atti 3° congresso Nazionale sull’allevamento del Bufalo, Paestum (SA), 12-15 ottobre 2005,140.
5. Lillini E. Cersini A., Gamberale F., Scarpulla M. and A. Fagiolo. “*Anatomo-pathological Findings and Philogenetics study in a buffalo affected by Paratuberculosis*“. Atti 3° Congresso Nazionale sull’allevamento del Bufalo, Paestum (SA),12-15 ottobre 2005, 184.

**Dipartimento: Microbiologia degli Alimenti**

**Reparto: Microbiologia degli alimenti**

**Responsabile: Dr. Stefano Bilei**

### **Attività corrente**

Nel corso degli ultimi anni notevole è stato l'impegno teso all'acquisizione di strumenti e competenze in grado di migliorare sensibilmente le capacità diagnostiche del Reparto. Tale attenzione, coerente con le nuove esigenze in materia di sicurezza alimentare e con le richieste dal territorio per la predisposizione di interventi di salute pubblica, è stata rivolta soprattutto all'impiego di metodi biomolecolari nella definizione della patogenicità e tossigenicità di ceppi batterici patogeni isolati dagli alimenti e per alcuni di essi nello studio, della loro circolazione quando implicati in episodi tossinfettivi. Non è stata tuttavia trascurata l'ottimizzazione dei protocolli operativi in uso, introducendo per esempio indicazioni sull'impiego di dispositivi di protezione individuale né l'adozione di nuove norme internazionali per lo svolgimento delle attività istituzionali.

L'interesse a mantenere e sviluppare rapporti di collaborazione con altri enti istituzionali ha portato al coinvolgimento di alcuni di essi nell'ambito soprattutto della ricerca corrente e in alcuni casi alla predisposizione di convenzioni per future attività in comune.

Particolarmente consolidato il rapporto con l'Istituto Superiore di Sanità e del Centro di Referenza Nazionale per le Salmonellosi per quanto riguarda l'attività del Centro Regionale per gli Enterobatteri Patogeni.

Il lavoro svolto nel corso del 2005 è stato nella continuità di quello impostato negli anni precedenti e perfettamente coerente con gli obiettivi negoziati con la Direzione. E' infatti proseguita 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 15 prove di cui 6 qualitative e 9 quantitative.

La necessità inoltre, di adeguare il laboratorio alle richieste della FSIS (USA), relativamente all'impiego di procedure di prova validate AOAC per la ricerca di *Listeria* e di *Salmonella* in prodotti alimentari destinati ad essere esportati negli USA, ha portato all'emissione della POS *Salmonella* spp e alla relativa richiesta di accreditamento estesa

anche ad una seconda procedura AOAC *Listeria monocytogenes* (USDA - FSIS) precedentemente emessa dalla Sezione di Siena.

L'evoluzione delle norme e la necessità di mantenere elevata la competenza del Laboratorio nello svolgimento delle attività di prova ha determinato l'emissione di 2 nuove procedure e la revisione di altre 14.

E' proseguita l'attività di coordinamento del gruppo di lavoro di Microbiologia con l'organizzazione di incontri sulla gestione dei circuiti, sulla qualifica del personale e sulle prove di ripetibilità e sull'incertezza di misura.

Nell'ultimo scorcio dell'anno è stato infine predisposta la programmazione della partecipazione ai circuiti internazionali QM e SENATE per tutti i Laboratori di microbiologia alimentare dell'Istituto. Nell'organizzare tale complessa attività, il Laboratorio ha redatto un protocollo operativo poi distribuito a tutte le strutture centrali e periferiche ed ha predisposto un programma di attività che consente anche la realizzazione di un circuito intralaboratorio con l'impiego dei medesimi lotti di materiali di riferimento per singola prova, ai fini dell'ottenimento di risultati analitici uniformi e confrontabili.

Il Laboratorio nel 2005 ha utilizzato per l'attività analitica complessivamente 18 prove accreditate di cui 13 quelle emesse direttamente.

Già nell'anno precedente è stato avviato un programma di controllo sui tempi di risposta che riguardava l'attività complessiva del Reparto; i risultati ottenuti avevano consentito di individuare i punti critici e gli interventi correttivi necessari.

All'inizio del 2005 quindi si è scelto di concentrare l'attenzione sui campioni di alimenti deperibili a motivo della loro natura e perché maggiormente rappresentativi delle attività di prova. Nel corso dell'anno, sopravvenute difficoltà per le quali non è stato possibile intervenire in modo risolutivo, non hanno consentito il pieno raggiungimento dell'obiettivo di ridurre ulteriormente i tempi di attesa.

Nonostante la situazione precaria per quanto riguarda la disponibilità di spazi adeguati e funzionali per lo svolgimento delle prove di biologia molecolare applicata alla sicurezza alimentare, sono state portate avanti tutte le iniziative già intraprese nell'anno precedente comprese quelle derivanti dalla partecipazione ai numerosi progetti di ricerca con Istituti Zooprofilattici e con altri Enti di ricerca.

E' stato quindi possibile rafforzare il ruolo del Laboratorio come punto di riferimento dell'Istituto per la definizione dei caratteri di patogenicità di agenti batterici isolati da matrici

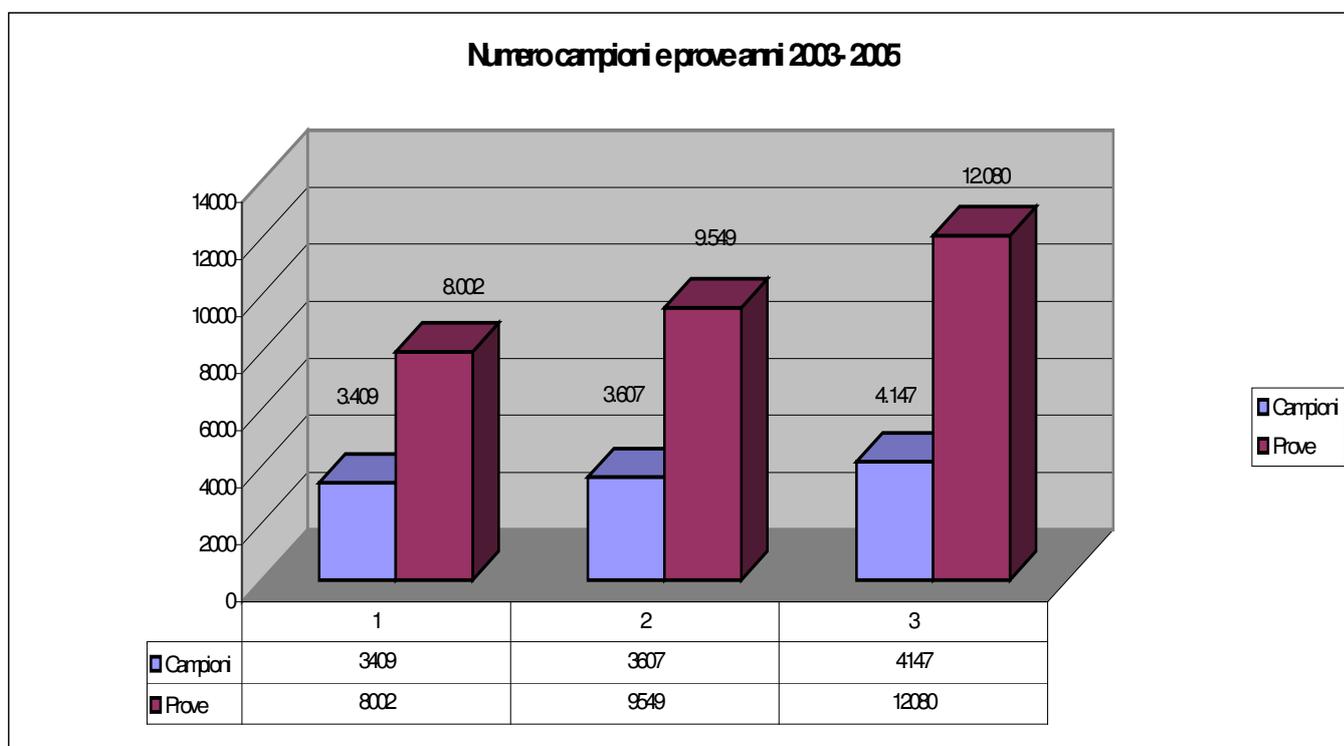
alimentari attraverso l'accertamento della presenza dei corrispondenti geni di espressione e per alcune specie della loro univoca identificazione.

In tale contesto è l'individuazione del Laboratorio da parte della Direzione, per lo svolgimento di prove biomolecolari per la definizione della tossigenicità di ceppi di *Vibrio parahaemolyticus* isolati dai prodotti della pesca in accordo con il Ministero della Salute e dell'ISSAN.

Presso il Laboratorio inoltre, confluiscono numerosi campioni provenienti dagli altri Laboratori dell'Istituto, sia per l'esecuzione di specifiche ricerche batteriologiche che per il completamento di indagini su ceppi batterici responsabili di tossinfezioni, pari a 900 in tutto il 2005.

Nel corso dell'anno nell'ambito di programmi di attività concordate a livello regionale, sono stati avviati studi su definite matrici alimentari allo scopo di disporre di informazioni per una corretta analisi del rischio. Complessivamente sono stati esaminati 665 campioni di alimenti di 4 differenti filiere produttive ovvero Arrostiticini, Insalate miste con carne o pesce, Formaggi prodotti con latte pastorizzato e Prodotti avicoli.

La valutazione complessiva dei dati relativi al numero campioni e numero di analisi svolta evidenzia un complessivo incremento delle attività come rappresentato nel grafico.



Nell'ambito della collaborazione con altre strutture dell'Istituto è proseguita l'attività prestata da personale del comparto per la produzione presso il Reparto di Diagnostica, di linee batteriche a partire da ceppi ATCC per complessive 40 linee e la produzione di 20 lotti per complessive 1.204 piastre di materiale biologico per la ricerca delle sostanze ad azione inibente.

Per quanto riguarda la partecipazione a circuiti internazionali, nel 2005 la struttura ha rinnovato la sua adesione a quelli organizzati dal QM (Quality Management) e dal Senate (DID) confermando le stesse prove dell'anno precedente.

I risultati ottenuti sono sempre stati in linea con gli attesi ad eccezione della prova di febbraio. Nel caso in questione infatti il Laboratorio non è stato in grado di confermare la presenza Salmonella né con il VIDAS (Metodo ELFA) né con il metodo colturale, comunque eseguito benché non previsto in relazione al precedente esito negativo.

In considerazione dell'elevata percentuale di Laboratori partecipanti al ring internazionale pari al 42%, risultata non in grado di isolare Salmonella Pullorum nonostante l'impiego di metodiche tra loro similari, è stato richiesto con lettera del 26 giugno, l'annullamento della NC MIC 02/05, successivamente approvata dal Servizio Qualità con comunicazione del 11 luglio.

Circa la sicurezza degli ambienti di lavoro nel Reparto sono stati condotti a cadenza mensile, controlli ambientali attraverso prelievo di campioni di aria e di superficie su piani di lavoro, per complessivi 140 campioni.

I risultati ottenuti, costantemente accettabili, sono stati elaborati e riportati su grafico per consentire una loro più agevole valutazione.

Prosegue la partecipazione al gruppo di lavoro UNI di Microbiologia.

Il Reparto nel 2005 ha ospitato due tecnici di laboratorio volontari come tirocinanti.

Si allega la tabella riassuntiva delle prove, delle tecniche e delle determinazioni eseguite nell'anno.

Prova	Tecnica	Totale
Aw	Prova chimico - fisica	29
Bacillus cereus	Esame colturale	80
Campylobacter termotolleranti	Elfa in 100 cm2	151
	Elfa in 25 cm2	15
	Elfa in 25 g	645

	Esame colturale in 100 cm <sup>2</sup>	13
	Esame colturale in 20 cm <sup>2</sup>	28
	Esame colturale in 25 cm <sup>2</sup>	3
	Esame colturale in 25 g	199
Carica mesofila	Esame colturale	874
Carica psicrofila	Esame colturale	1
Carica termofila	Esame colturale	20
Clostridi s.r.	Esame colturale	287
Clostridium botulinum	Esame colturale	9
	Prova biologica	5
Clostridium perfringens	Esame colturale	85
Coliformi	Esame colturale	202
Coliformi fecali	Esame colturale	9
Enterobatteri	Esame colturale	132
Enterotossina staf.	Agglutinazione al lattice	18
	Elfa	29
	Elfa in 25 ml	2
Esame ispettivo	Visiva	18
Escherichia coli o:157	Elfa in 100 cm <sup>2</sup>	126
	Elfa in 25 g	584
	Elfa in 25 ml	2
	Esame colturale in 100 cm <sup>2</sup>	44
	Esame colturale in 20 cm <sup>2</sup>	16
	Esame colturale in 25 g	26
Escherichia coli	Esame colturale	1.227
Identif. Ceppo batterico	Identificazione biochimica	11
Identif. Enterotossina staf.	Agglutinazione al lattice	241
	Elfa	140
Identif. L. Monocytogenes	Identificazione sierologica	2
Identificazione di specie	Agid	6
Identificazione e. Coli	Identificazione sierologica	1
Identificazione yersinia spp.	Identificazione biochimica	3
Inibenti	Prova microbiologica	389
Lieviti	Esame colturale	125
Listeria monocytogenes	Elfa in 1 g	12
	Elfa in 10 g	9
	Elfa in 100 cm <sup>2</sup>	216
	Elfa in 25 cm <sup>2</sup>	18
	Elfa in 25 g	647
	Es.colturale 25gr (usda qual.)	60
	Es.colturale 25gr (usda quant)	20
	Esame colturale	210
	Esame colturale in 1 g	41
	Esame colturale in 100 cm <sup>2</sup>	19
	Esame colturale in 20 cm <sup>2</sup>	16
	Esame colturale in 25 cm <sup>2</sup>	4

	Esame colturale in 25 g	198
Listeria spp.	Esame colturale in 25 g	1
Muffe	Esame colturale	379
Parassiti	Visiva	5
Ph	Prova chimico - fisica	80
Prova sterilita'	Esame colturale	15
Pseudomonas spp.	Esame colturale	3
Salmonella spp.	Elfa	38
	Elfa in 1 g	87
	Elfa in 10 g	17
	Elfa in 100 cm2	274
	Elfa in 25 cm2	7
	Elfa in 25 g	1.189
	Es.colturale 25 gr (usda)	60
	Esame colturale	5
	Esame colturale in 1 g	20
	Esame colturale in 100 cm2	52
	Esame colturale in 20 cm2	16
	Esame colturale in 25 cm2	3
	Esame colturale in 25 g	366
	Pcr	1
Pfge	162	
Sierotipizzazione	1463	
Shigella spp.	Esame colturale in 100 cm2	3
Stafilococchi coag. Pos.	Esame colturale parte 1	762
	Esame colturale parte 2	480
Streptococchi fecali	Esame colturale	34
Yersinia enterocolitica	Esame colturale in 100 cm2	3
	Esame colturale in 25 g	114
	Pcr	1
Carica mesofila totale (cmt)	Esame colturale	61
Corpi estranei	Visiva	5
Identificazione muffe	Esame microscopico	2
Tossine botuliniche	Prova biologica	1
Altre listeria spp.	Elfa in 100 cm2	12
	Esame colturale in 25 g	5
Str. Thermophylus	Esame colturale	57
Lattobacilli	Esame colturale	83
Micrococchi	Esame colturale	90
Lattococchi	Esame colturale	63
Enterococchi	Esame colturale	90
Verocitotossina - vt1	Pcr	3
Verocitotossina - vt2	Pcr	3
Adesina - eae	Pcr	11
Emolisina - hyl	Pcr	6
2° fase flagellare	Pcr multiplex	38

Identificazione listeria spp.	Identificazione biochimica	1
Stafilococchi spp.	Esame colturale	62
Vibrio parahaemolyticus	Esame colturale in 25 g Pcr	1 7
Identificazione bacillus spp.	Identificazione biochimica	1
Identif. Campylobacter spp.	Identificazione biochimica	40
Tox	Pcr	22
Tdh	Pcr	22
Trh	Pcr	25
Ovoalbumina	Elisa	5
Germi anaerobi	Esame colturale	5
Germi aerobi	Esame colturale	5
Vva	Pcr	3
Coliformi totali (in piastra)	Esame colturale	28
Lattococchi termofili	Esame colturale	26
Micrococcaceae	Esame colturale	28
Ail	Pcr	7
Lattococchi mesofili	Esame colturale	20
Totale complessivo		13.745

### La ricerca corrente e finalizzata

Particolarmente intensa l'attività svolta per la partecipazione alle numerose ricerche: correnti, finalizzate e regionali, relative al 2005 e agli anni precedenti.

Nel 2005 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 partecipa inoltre come Unità Operativa alle attività previste nell'ambito delle 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, approvata all'IZS di Foggia;
2. Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione, approvata alla 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 protozoari 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 IZSLT;
6. Studio della shelf life dei principali terreni colturali utilizzati per il controllo microbiologico degli alimenti, previa messa a punto di una procedura standardizzata per il controllo di crescita degli stessi – capofila IZSPB;
7. Studio e validazione di un protocollo per la determinazione diretta delle enterotossine stafilococciche in alimenti di origine animale - capofila IZSPB;
8. Sicurezza alimentare: graduazione dei rischi e modifica dei processi fino a produzione di cibi con elevati standard di sicurezza – capofila IZS Brescia;
9. Definizione e documentazione delle caratteristiche di sicurezza alimentare dei prodotti tipici e tradizionali italiani - capofila IZS Brescia;
10. Trasmissione di infezioni virali dall'animale all'uomo: il ruolo delle acque.

Sono infine proseguite le attività previste dal progetto ARSIA Toscana “Monitoraggio della qualità del prodotto ittico allevato in Toscana”.

### **L'attività dei programmi finanziati dalle regioni**

In relazione allo svolgimento del Piano Nazionale Residui e del Piano Nazionale Alimentazione Animale, il Reparto ha eseguito prove su 104 e 48 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”, la Regione Lazio ha trasmesso un piano di monitoraggio 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 che ha prodotto complessivamente 625 campioni.

## **Aggiornamento e la formazione**

Particolarmente intensa è stata la partecipazione del personale sia tecnico che sanitario, alle attività formative sia interne all'Istituto che esterne, tenendo anche presente l'esigenza di acquisire i crediti ECM previsti per l'anno.

In particolare il personale ha partecipato ai seguenti eventi:

1. Globalizzazione dei mercati e sicurezza alimentare nei prodotti ittici
2. La sicurezza microbiologica nelle produzioni di alimenti per il 21° secolo- microbiologia degli alimenti conservati in stato di refrigerazione
3. Il ruolo del veterinario nella zootecnia biologica come approccio interdisciplinare. Aggiornamenti, esperienze e riflessioni.
4. Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria
5. Progettare eventi formativi E.C.M.: Criteri e modalità
6. Il corretto campionamento degli alimenti
7. Corso su modalità di utilizzo e di utilizzo del sistema informativo per la sicurezza alimentare
8. La gestione dei Sistemi Qualità in Laboratorio
9. Medicina umana e veterinaria a confronto: La prevenzione delle zoonosi
10. Infezioni gastroenteriche e trasmissione alimentare: nuovi scenari epidemiologici e normativi per la sorveglianza ed il controllo
11. Workshop "Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali"
12. Medicina Comportamentale del cane
13. Le allergie alimentari ed il controllo degli allergeni
14. Corso Assunti anno 2005
15. Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti
16. La pratica di laboratorio per la valutazione delle filiere alimentari
17. Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche enter-net italia: presentazione delle attività 2004-2005
18. Sorveglianza delle infezioni intestinali di origine zoonotica: aspetti generali e focus su *Yersinia enterocolitica*
19. Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare
20. Le misure di laboratorio
21. Gestione della vetreria da laboratorio e della preparazione dei terreni di coltura

22. Applicazioni della genetica molecolare alla tracciabilità e all'autenticazione delle produzioni animali e vegetali
23. Applicazione dei regolamenti CEE 852-853 e 854 2004: problematiche a livello nazionale e degli stati membri
24. Taratura di strumenti e apparecchiature di laboratorio: aggiornamenti
25. Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie ed impatto sulla opinione dei cittadini

### **Pubblicazioni**

Nel corso dell'anno sono stati presentati i seguenti lavori in occasione di convegni nazionali ed internazionali sottoforma di poster e di presentazione orale:

1. Valutazione dei livelli dei policlorobifenili (PCBs) nelle orate (*S. aurata*) e spigole (*D. labrax*) di allevamento. Ubaldi Alessandro, Di Giustino Paolo, Cozzani Roberto, Berretta Sesto, Bilei Stefano, Spinaci Laura, Russo Katia - XIV AIVI – Tirrenia (PI)
2. Indagini Laboratoristiche nello studio di un episodio tossinfettivo da *Salmonella Typhimurium*: importanza di una dettagliata caratterizzazione eziologica
3. P. Marconi, R.M. Smaldone, G. Massai, L. Guazzino, A.P. Salinetti, S. Bilei, I. Luzzi, A.M. Dionisi, E. Filetici, S. Arena, I. Benedetti, M. Giannotti, F. Serena, P. Filidei, B. Maranini - V Workshop Nazionale Enternet Italia - ISTISAN Congressi 05/C12 pag. 53
4. Frequenze degli isolamenti di *Salmonella* nel 2004 da uomo, alimenti e animali nell'ambito della attività di sorveglianza del Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni della Regione Lazio. - R. Tolli, A. P. Salinetti, G. Di Giampietro, M. G. Marrocco, P. De Santis, L. Scaramella, S. Bilei - V Workshop Nazionale Enternet Italia - ISTISAN Congressi 05/C12 pag. 79
5. Episodio epidemico da *Salmonella Typhimurium* DT 104 A nell'area di Roma .P. Galetta, E. Filetici, A.M. Dionisi, S. Arena, M. Massari, S. Bilei, A. Piccoli, M. Napoli, R. Trinito, R. Loffredo, V. Gnesivo, A. Pendenza, A. Tozzi, I. Luzzi - *Microbiologia Medica* 2005 vol. 20 n. 3 pag. 149
6. Confronto di diversi protocolli diagnostici per la identificazione dei principali fattori di virulenza (tdh, trh in stipiti di *Vibrio parahaemolyticus*). Antonio Parisi, Vincenza Miracapillo, Donatella Ottaviani, Laura Masini (b), Paola De Santis, Stefano Bilei, Cosimo Montagna - V Workshop Nazionale Enternet Italia - ISTISAN Congressi 05/C12 pag. 62

## **Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni**

**Responsabile: Dr. Stefano Bilei**

Il Centro di Riferimento Regionale per gli Enterobatteri Patogeni, nonostante alcune difficoltà incontrate, ha correttamente raggiunto tutti gli obiettivi contrattati con la Direzione Generale garantendo nel contempo lo svolgimento della maggior parte delle attività affidate.

Nel corso del 2005 il Centro ha proseguito nel consolidamento e nell'implementazione dei programmi di attività avviati negli anni precedenti di seguito elencati:

### **Messa in Qualità del Laboratorio**

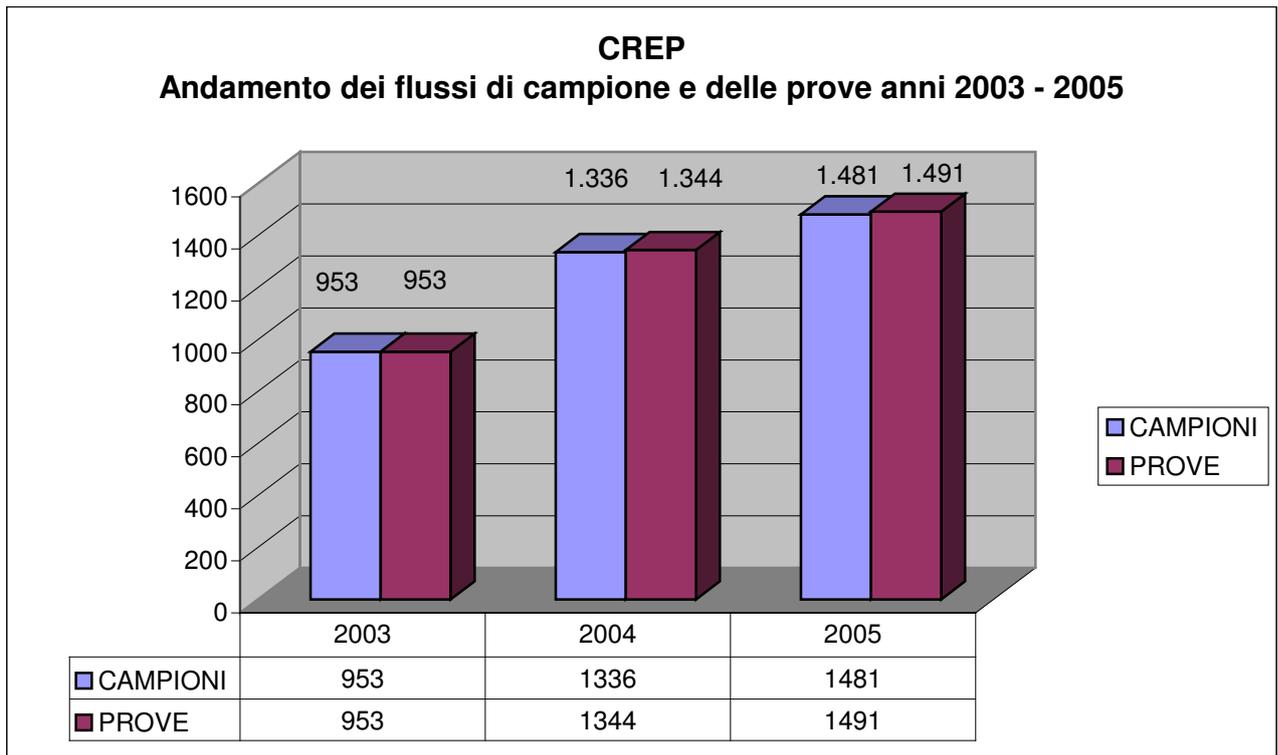
Completato il programma per la messa in qualità del Laboratorio, è stata predisposta la documentazione necessaria per la richiesta di estensione dell'accreditamento per la prova di sierotipizzazione di Salmonella.

Nel corso dell'anno sono state inoltre revisionate le Procedure Operative POS MIC 004 INT "Salmonella spp (PFGE)" e POS MIC 001 INT "Salmonella Tipizzazione sierologica".

### **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, giunto al secondo numero, insieme alla qualità del servizio erogato e al proseguimento del servizio di ritiro e trasporto dei ceppi batterici, 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 forte incremento del numero dei campioni pervenuti al Centro di Riferimento passati da 953 del 2003 ai 1.491 del 2005 con il conseguente sensibile aumento delle attività di laboratorio ed in particolare della sierotipizzazione e dell'analisi biomolecolare con PFGE.



### **Formazione del personale**

Nel corso dell'anno sono stati individuati quegli eventi formativi ritenuti necessari ad un miglioramento delle conoscenze e delle competenze del personale tecnico e laureato del Centro anche tenendo presente l'obbligo di acquisire crediti ECM. In particolare gli argomenti approfonditi sono stati quelli relativi ai patogeni responsabili delle infezioni gastroenteriche, alle metodiche di biologia molecolare per il rafforzamento della capacità diagnostica e all'impiego di strumenti informatici per la gestione dei database nell'ambito della partecipazione alle reti Enter-Net ed Enter-Vet.

Si riportano gli eventi cui ha partecipato il personale nel corso del 2005:

1. "Le misure nelle prove di laboratorio" - Roma, 19-24 ottobre 2005, corso interno
2. "Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche" - V Workshop Nazionale Enter-net Italia
3. Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche - Istituto Superiore di Sanità - Roma, 1-2 dicembre 2005
4. "La pratica di laboratorio per la valutazione delle filiere alimentari" - Roma, 27 settembre; 11-20-25 ottobre; 8-17-22 novembre, corso interno

5. “Sorveglianza delle infezioni intestinali di origine zoonotica: aspetti generali e focus su *Yersinia enterocolitica*” - IZS Umbria e Marche – Perugia, 21 ottobre

### **Redazione Rapporto attività**

Nel mese di novembre è stato pubblicato il secondo Rapporto sulla Sorveglianza di Laboratorio di Salmonella, anno 2004. La pubblicazione è stata inviata a tutte le strutture sanitarie afferenti e non, ai Servizi territoriali e ad altre istituzioni regionali e nazionali.

### **Partecipazione a Ring Trial**

Nel corso dell'anno 2005 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 sierologia 40 differenti campioni, 20 relativi al circuito del 2004 e 20 a quello del 2005, con esito costantemente 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 52 ceppi batterici di *Salmonella* isolati da campioni incogniti, ottenendo anche in questo caso la piena conformità con i risultati attesi.

### **Attività di ricerca**

E' proseguita la collaborazione con l'Università di Tor Vergata sulla definizione dei fattori di virulenza associati a profagi in *Salmonella* Enteritidis con l'estensione della ricerca anche in ceppi di origine umana.

Sono proseguite le prove di biologia molecolare, multiplex PCR, nell'ambito della ricerca corrente “Studio degli stipti 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.

### **Collaborazione con altri Laboratori**

Sempre attiva la collaborazione con il Centro di Referenza Nazionale per l'antibiotico resistenza presso il nostro Istituto e con l'Istituto Superiore di Sanità nel campo della progettazione e dell'approfondimento di linee di ricerca ma soprattutto nell'ambito della partecipazione alle rete internazionale Enternet e nazionale Entervet nonché al progetto internazionale Salmgene.

E' proseguita, come già riferito, 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.

## **Dipartimento Microbiologia degli Alimenti**

**Reparto: Ittiopatologia, Apicoltura ed acquacoltura e servizio produzione terreni**

**Responsabile: Dr. Stefano Saccares**

### **Attività corrente**

Gli impegni del Reparto IAA hanno avuto come priorità il raggiungimento degli obiettivi programmati e concordati con la Direzione partecipando alla promozione ed alla costituzione di gruppi di lavoro interni all'IZS e collegati ad altri gruppi per la stesura di protocolli multidisciplinari, che sono stati alla base del lavoro necessario alla Conferenza di Servizi e dei gruppi di lavoro che hanno caratterizzato alcune delle attività della Regione Lazio: gruppo molluschi, gruppo prodotti ittici, gruppo 797, gruppo api. Tali gruppi, oltre a supportare il Servizio Veterinario Regionale nella stesura ed emissioni di circolari e direttive rispetto alle diverse tematiche, hanno prodotto procedure e check-list di ausilio nella conduzione dei controlli; attività di indubbia utilità per la rendicontazione da parte degli organismi regionali e per la stesura dei Piani Regionali per la Sicurezza Alimentare. Il personale ha partecipato direttamente sia alla stesura che alla esecuzione del Piano per il controllo e sorveglianza dei molluschi e di quello sugli alimenti, per quanto di competenza.

Tutti i dati ed i risultati espressi nel corso delle attività sono stati messi a disposizione dell'Osservatorio Epidemiologico e delle altre strutture istituzionali al fine di adempiere alle linee comunitarie sulle zoonosi.

Il costante impegno di tutto il personale nel rispondere agli impegni istituzionali e nell'affrontare situazioni di emergenza, ha permesso ai dirigenti di partecipare in modo attivo e propositivo ai gruppi di lavoro ed alle iniziative intraprese dall'istituto per la individuazione delle prove diagnostiche più significative in termini di impatto sulla utenza su cui accrescere l'impegno ai fini della riduzione dei tempi di risposta e tutte le altre attività che la Direzione ha voluto intraprendere quali la formulazione del Bilancio Sociale e la individuazione degli indicatori qualitativi .

### **Qualità, sicurezza e tutela dei lavoratori**

Nel corso dell'anno è stato 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 del Reparto; infine, si è partecipato, nell'ambito delle proprie competenze, alla stesura di procedure operative a distribuzione controllata.

Relativamente alla Qualità, riportiamo integralmente il Rapporto sullo Stato della Qualità del Reparto IAA.

### **SICUREZZA ALIMENTARE**

Tutti gli interventi e i progetti presentati del reparto tengono conto delle indicazioni della CE, in particolare nella individuazione dei rischi fin dalla produzione primaria, senza escludere la produzione dei mangimi considerando anche le contaminazioni ambientali ed i rischi dell'impatto ambientale nella gestione degli allevamenti.

In base a questi principi è continuata l'attività propositiva ed esecutiva nei confronti del Piano Regionale per il controllo e la sorveglianza dei molluschi bivalvi, per il controllo e la sorveglianza delle biotossine algali, per lo studio dello shelf life dei prodotti ittici, per la caratterizzazione microbiologica del tonno rosso e per la valutazione dei rischi sulla produzione dei prodotti ittici.

E', inoltre, continuata la collaborazione con l'Istituto S. Lucia per lo sviluppo di linee guida per la preparazione e la somministrazione di pasti a base di prodotti ittici per pazienti affetti da neuropatologie, presentate nell'ambito di una ricerca finalizzata che a visto la partecipazione di diverse UO rappresentate da Istituti Universitari, INRAN, alcuni IRCCS di altre regioni ed il nostro istituto.

Di seguito viene rappresentato il tipo, le tecniche ed il totale delle determinazioni analitiche, estrapolate dal programma di accettazione centralizzata.

PROVE	TECNICHE			TOT DET	
	Elfa	Esame colturale	Identificazione biochimica	Identificazione sierologica	Totale
Prova					
Aeromonas spp.		17			17
Agenti batterici patogeni		262			262
Altri vibrio spp.		59			59
Bacillus cereus		102			102
Batteri produttori di h2s		620			620
Batteri proteolitici		441			441
Brochothrix thermosphacta		1282			1282
Campylobacter termotolleranti	9	27			27
Carica mesofila		2763			2763
Carica mesofila totale (cmt)		107			107
Carica psicofila		1334			1334
Carica termofila		10			10
Clostridi s.r.		11			11
Clostridium botulinum		4			4
Clostridium perfringens		99			99
Coliformi		2149			2149
Coliformi fecali		41			41
E. Coli (b-glucoronidasi pos.)		209			209

Enterobatteri		571			571
Enterotossina staf.	2				2
Escherichia coli o:157	94	65			159
Escherichia coli		316			316
Escherichia coli (mpn)		48			48
Germi aerobi		23			23
Germi anaerobi		23			23
Identif. Ceppo batterico			6		6
Identif. L. Monocytogenes				2	2
Identif. Vibrio cholerae				11	11
Lattobacilli		1354			1354
Inibenti		143			143
Lieviti		6			6
Listeria monocytogenes	150	260			410
Listeria spp.					7
Muffe		115			115
Peste americana		29			29
Photobacterium phosphoreum		1352			1352
Prova sterilita'		437			437
Pseudomonas spp.		1353			1353
Salmonella spp.	587	247			834
Stafilococchi coag. Pos.		1580			0
Streptococchi fecali		1374			1374
Vibrio cholerae		152			0
Vibrio parahaemolyticus		192			192
Vibrio spp.		46			56
Vibrio spp. (mpn)		48			24
Yersinia enterocolitica		38			38
Totale complessivo	876	19209	6	13	20204

Prova	Tecnica					totale
	aggl. al lattice	anatom o- patologica	digestione enzimatica	elisa	Prova microsc.	
						Totale
Costituenti di origine animale					44	44
Dsp				211		211
Enterotossina staf.	4					4
Esame anatomo-patologico		708				708
Farine animali					120	120
Fitoplancton poten. Tossico					47	47
Ovoalbumina				2		2
Trichinella spp.			158			158
Totale complessivo	4	708	158	213	211	1294

Somma di QUANTE_UC	TECNICA				totale
PROVA	IDENTIF. SIEROLOGICA	METRICA	PCR*	POTENZIOMETRICA	totale
Astrovirus *			56		56
Enterovirus			52		52
Identif. L. Monocytogenes	2				2
Identif. Vibrio cholerae	11				11
Identificazione di specie			1		1
Norovirus			59		59
Ossigeno disciolto				6	6
Ph				6	6
Salinita'				4	4
Temperatura		2		4	6
Virus epatite a (hav)*			40		40
Virus epatite e (hev)*			57		57
Totale complessivo	13	2	265	20	300

\* prove effettuate presso il dipartimento di biotecnologie e presso l'università di Tor Vergata

Prove	Tecnica				Totale
	Prova biologica	Prova chimico - fisica	Spettrofotometria uv-vis	Visiva	Totale complessivo
Anatossina-a	32				32
Azoto ammoniacale			12		12
Azoto nitrico			12		12
Azoto nitroso			12		12
Biotossine idrosolubili psp	520				520
Biotossine liposolubili dsp	289				289
Fosforo			4		4
Fosforo totale			8		8
Fresco/decongelato		5			5
Identificazione di specie				50	50
Microcistina	32				32
Nodularina	32				32
Parassiti				81	81
Ph		406			406
Succinico-deidrogenasi		2			2
Tossine botuliniche	1				1
Totale complessivo	906	413	48	163	1498

In totale sono state effettuate 1.873 registrazioni (IZS) da parte dell'accettazioni di reparto per un totale 6.351 unità campionarie e 22.962 prove.

### 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 dato, 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:

1. *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

2. *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.

3. *“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.

4. *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

5. *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

6. *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

## **Attività speciali a livello regionale:**

### **ASL Viterbo**

Redazione e coordinamento dell'attività analitica di laboratorio per il progetto sulla qualità del coregone pescato nel Lago di Bolsena

### **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.

### **8 PIT**

Coordinamento dell'attività diagnostica e dei sopralluoghi nell'ambito del progetto qualità del prodotto ittico allevato in Toscana

### **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

### **9 PE**

Coordinamento delle attività di laboratorio per la ricerca Analisi del rischio sanitario nel pesce e nei molluschi bivalvi di allevamento.

In pratica le attività del Reparto hanno visto partecipare direttamente ed indirettamente tutti gli II.ZZ.SS. ai progetti presentati , attivati, approvati od in corso di approvazione.

## **Collaborazioni nazionali ed internazionali**

Continuano, con risultati soddisfacente 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

Istituto Alberghiero Statale "Artusi" – Roma

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) 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.

Missione in Albania per il progetto dal titolo "Mollusc production and monitoring" **EUROPEAID 117584/C/SV/AL.**

### **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. Nell'ambito del Reparto, al fine di fornire un adeguato progetto di formazione che rispecchiasse le reali esigenze formative, è stato organizzato il corso "La pratica di laboratorio per la valutazione delle filiere alimentari".

Intensa anche la attività di docenza che ha impegnato parte del personale per oltre **200 ore di lezione frontale**, alle quali vanno considerate le ore necessarie per la preparazione delle lezioni stesse.

Le diverse attività del Reparto hanno cercato, per quanto possibile, di operare nei confronti delle esigenze espresse da parte degli utenti, sviluppando la collaborazione tra le strutture interne all'istituto e quelle esterne, come dimostrano le numerose cooperazioni che sono state attivate negli anni, soprattutto sviluppando le tematiche della sicurezza alimentare approfondendo la conoscenza delle problematiche relative ai rischi lungo la filiera produttiva sino alla distribuzione finale degli alimenti (vedi progetti sulla ristorazione collettiva ).

Sono ottimi i rapporti con le AASSLL e gli altri enti istituzionali con i quali cooperiamo come dimostrano le continue attestazioni di ringraziamento e di richiesta di collaborazione che riceviamo dai diversi distretti territoriali delle AASSLL, dai dipartimenti universitari, dalla regione, dal ministero della salute, dal ministero dell'agricoltura, dagli altri istituti ed enti di ricerca, dalle strutture dell'ARPA, dall'ARSIAL, dall'INRAN, dagli IRCCS, da istituti scolastici e da enti privati.

## **Pubblicazioni**

Anche nel 2005 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 13 lavori che hanno visto la partecipazione di tutto il personale del Reparto, come rappresentato nell'allegato.

## **Apicoltura**

Il 2005 ha rappresentato un anno importante per questo settore che afferisce al Reparto, infatti ha visto la ufficiale presentazione da parte della Regione il COVAL (Comitato Veterinario Apistico Laziale), che, nell'ambito della sua attività, ha prodotto una serie di documenti che sono stati ufficializzati dalla regione Lazio e riportati nel sito web dell'istituto. Sono stati prodotti 12 articoli pubblicati su riviste specialistiche nazionali, 1 poster ed una comunicazione scientifica presentati al convegno mondiale Apimondia (XXXIX International Apicultural Congress of Apimondia, Apimondia, Dublino, 2005) ed è proseguita una intensa attività formativa, sia partecipando alla realizzazione di eventi, sia partecipando in qualità di relatori.

## **Centro Studi Regionale per l'Analisi e la Valutazione del Rischio Alimentare**

**Responsabile: Dr. Stefano Saccares**

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 l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, con sede a Guidonia (Roma).

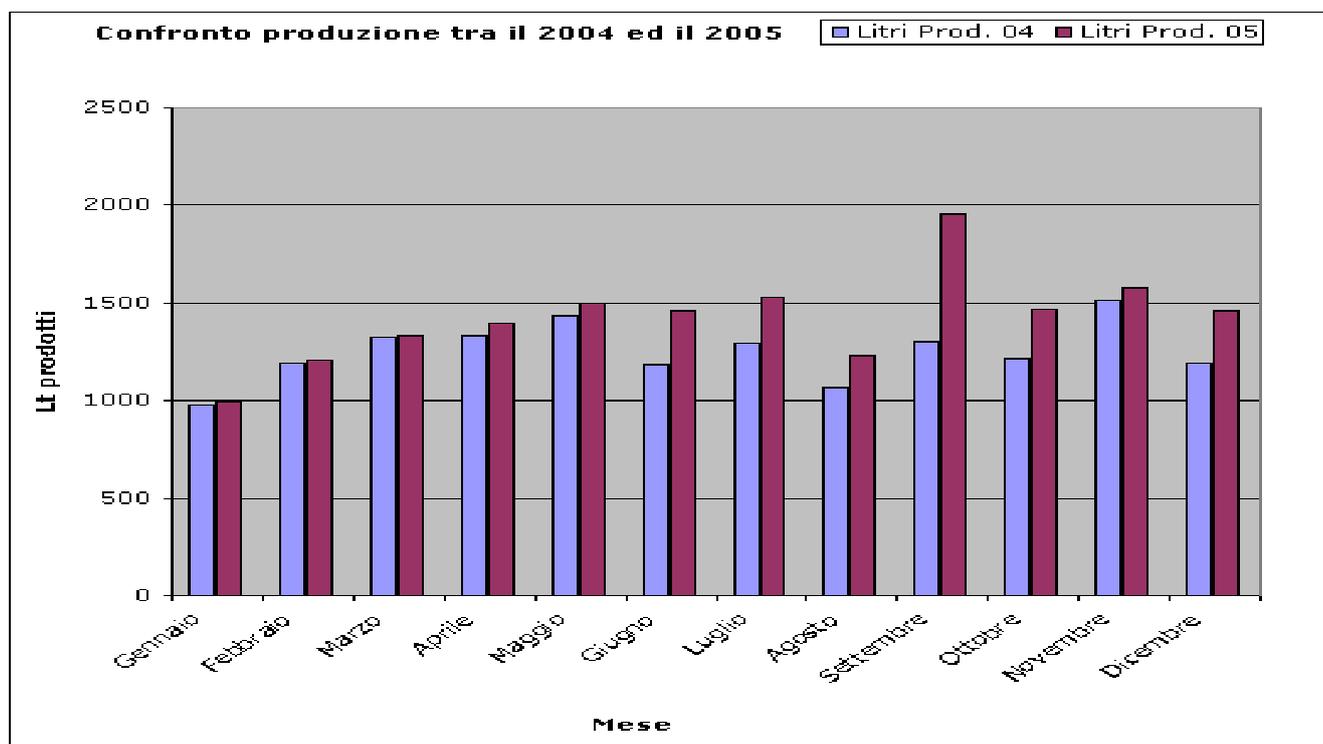
Nato sotto il coordinamento dell'Assessorato alla Sanità, il Centro Studi rappresenta lo strumento della Regione Lazio per lo sviluppo di attività di monitoraggio e ricerca volte a garantire la salute dei cittadini attraverso elevati livelli di sicurezza alimentare lungo tutta la filiera di produzione.

## 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 2005:

Mese	Litri Prod. 04	Litri Prod. 05
<b>Gennaio</b>	975,6	992,99
<b>Febbraio</b>	1194	1203,7
<b>Marzo</b>	1326,2	1330,2
<b>Aprile</b>	1335,6	1393,9
<b>Maggio</b>	1433,1	1499,8
<b>Giugno</b>	1185,1	1456,9
<b>Luglio</b>	1293,5	1531,2
<b>Agosto</b>	1068,3	1231,5
<b>Settembre</b>	1304,2	1959,7
<b>Ottobre</b>	1212,7	1467,2
<b>Novembre</b>	1515,6	1576,6
<b>Dicembre</b>	1191,7	1458,2
<i>Totale</i>	<b>15035,6</b>	<b>17101,89</b>
<b>Litri prodotti per ricerche</b>		<b>489,13</b>
<b>Totale anno 2005</b>		<b>17591,02</b>

L'incremento è pari a 2066,29 Lt, circa l'13,74%.



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.

Altro impegno notevole è costituito dalla gestione delle convenzioni per le attività in autocontrollo, in quanto il supporto dei servizi amministrativi è praticamente nullo.

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.

### **Publicazioni**

1. Considerazioni sulle modalità di prescrizione e vendita di medicinali veterinari alla luce della direttiva 2004/28/CE di *C. Bernardi, L. Bianchini, B. Cipollone, S. Crescenzi, C. Ferrari, G. Formato, R. Marciandò, P. Masciotta, G. Masotti, M. Palazzetti, M. E. Reitano, P. Romagnoli, S. Saccares, G. Vari, A. Volpe, A. Volterrani, T. Zottola*

Il Progresso Veterinario Anno LX – settembre 2005 n. 9 pag 402

2. I farmaci veterinari nel settore apistico

di *C. Bernardi, L. Bianchini, B. Cipollone, S. Crescenzi, C. Ferrari, G. Formato, R. Marciandò, P. Masciotta, G. Masotti, M. Palazzetti, M. E. Reitano, P. Romagnoli, S. Saccares, G. Vari, A. Volpe, A. Volterrani, T. Zottola*

Apitalia 10/2005 pag. 33

3. Ricetta obbligatoria: è sempre necessaria?

di *C. Bernardi, L. Bianchini, B. Cipollone, S. Crescenzi, C. Ferrari, G. Formato, R. Marciandò, P. Masciotta, G. Masotti, M. Palazzetti, M. E. Reitano, P. Romagnoli, S. Saccares, G. Vari, A. Volpe, A. Volterrani, T. Zottola*

Apitalia 7-8/2005 pag. 16

4. Controllo di *Varroa destructor* con strisce a base di acido ossalico

di *E. Marinelli, G. Formato, G. Vari, F.M. De Pace, S. Saccares, B. Corradi, S. D'Agostino*

Apitalia 9/2005 pag. 40

5. Vendite al dettaglio di carne. Supermercati e macellerie ai raggi x  
*di De rosa V., Chiaro M., De Simone A., Saccares S., Formato G.*  
Alimenti & Bevande anno VII – ottobre 2005 pag. 46
6. Identification and management of hazards in the apiary's activities to guarantee honey safety  
*di G. Formato, G. De Angelis, R. Zilli, S. Saccares, G. Vari*  
39th Apimondia International Apiculture Congress – 21/21 agosto 2005 -Dublin Ireland (n° 103)
7. A method for the control of *Varroa destructor* infection using cellulose strip soaked in oxalic acid  
*di E. Marinelli, F. De Pace, G. Formato, S. Saccares, G. Vari*  
39th Apimondia International Apiculture Congress – 21/21 agosto 2005 -Dublin Ireland (n° 443)
8. Accuracy and sensitivity of PCR methods for animal (and vegetal) DNA species detection in animal feeding stuffs  
*Domenico Frezza, Vincenzo Giambrial, Fatima chegdani, Giampietro Maccabani, Nadia Losio, Elena Faggionato, Barbara Chiappino, Gabriele Vaccai, Cristoph von Holst, Luigi Lanni, Stefano Saccares, Paolo Ajmone*
9. Identification and sequence analysis of hepatitis a virus detected in market and environmental bivalve molluscs  
*Alessia Macaluso, Annarita Petrinca, Luigi Lanni, Stefano Saccares, Sonia Amati, Rosanna Gabrieli, Maurizio Divizia*  
Journal of Food Protection vol. 69 n° 1/ 2006
10. L'allevamento apistico e i laboratori di smielatura  
*Giovanni Formato, Stefano Saccares, Elena Dell'Aira, Giuliano Vari*  
Apitalia 12/2005 pagg. 8 – 12
11. Buenas Practicas de produccion apicola  
*Giovanni Formato, Stefano Saccares, Mirko Boria, Giuliano Vari, Alicia Maria Linde*  
Espacio apicola 70 ano XV – n° 70 – Novembre – Dicembre de 2005
12. Prodotti della pesca a strascico nella Regione Lazio: valutazione dei parametri microbiologici come indice di conservabilità

*Bossù T., Arciprete R., Ingle E., D'Ambra R., Dell'Aira E., Di Giamberadino F., Di Nocera F., Leggeri P., Sardone M.*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005: 403-404

13. Progetto di collaborazione tra gli Istituti Zooprofilattici: limiti di riferimento per la ristorazione collettiva”

*Tonucci F., Cenci T, Casiere A, Petruzzelli A., Migliazzo A., Montagna C., Mioni R., Bardasi L., Colmegna S., Decastelli L., Saccares S., Amiti S., Lanni L.*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005. Atti 351-356

14. Rintracciabilità dei prodotti ittici: “il cruscotto di gestione sanitaria”

*Saccares S.<sup>1</sup>, Gulia P.<sup>2</sup>, Tomassetti F.<sup>1</sup>, Boria P.<sup>1</sup>, Salvitti T.<sup>2</sup>, D'Aloja E.<sup>3</sup>*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005. Atti 259 – 262

15. Confronto tra macellerie e supermercati nell'applicazione del sistema haccp

*Chiaro M.<sup>1</sup>, De Rosa V.<sup>2</sup>, De Simone A.<sup>3</sup>, Polenta S.<sup>4</sup>, Bellucci V.<sup>4</sup>, Riccardi F.<sup>4</sup>, Avenale P.<sup>4</sup>, Formato G.<sup>4</sup>*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005. Atti 284 -288

16. Identificazione dei pericoli nella produzione primaria della filiera del miele

*Formato G.<sup>1</sup>, De Angelis G.<sup>2</sup>, Zilli R.<sup>1</sup>, Zucchitta P.<sup>1</sup>, De Santis G.L.<sup>1</sup>, Lombardo M.C.<sup>1</sup>, Vari G.<sup>3</sup>*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005. Atti 326 - 332

17. Qualità dell'acqua in allevamenti ittici intensivi

*Ingle E.; Buzzichelli S.; Di Nocera F.; Di Sirio A.; Micceri L.; Testa R.*

XV Convegno A.I.V.I. Tirrenia (Pi) 16-18 giugno 2005. Atti 364

**Dipartimento di Chimica e  
Sostanze Biologicamente Attive  
Responsabile: Dr. Roberto Cozzani**

**Attività corrente**

Sono pervenuti complessivamente 8166 campioni di cui:

Alimenti e prodotti di origine animale	2465
Piano Nazionale Residui	2253
Piano $\beta$ BHC fiume Sacco	1655
Alimenti per il bestiame	856
Piano pesci di acquacoltura della Regione Toscana	59
Reperti per accertamenti tossicologici	173
Campioni in regime di autocontrollo	705

In totale sono state effettuate 23217 determinazioni.

Il numero dei campioni è notevolmente aumentato rispetto al 2004 (6540 campioni) l'incremento è principalmente dovuto all'episodio di inquinamento da  $\beta$ -Esaclorocicloesano ( $\beta$ BHC) nella valle del fiume Sacco, dall'inizio del mese di marzo, in cui si è avuto il primo caso positivo (campione di latte bovino) è stato attivato lo stato di emergenza, sono stati esaminati 1655 campioni costituiti da latte bovino ed ovino, foraggi, tessuti ed organi di animali macellati, in 245 campioni il livello di  $\beta$ BHC è risultato superiore al limite di legge, sono inoltre risultati non regolamentari 85 campioni di diverse matrici.

<b>Campioni</b>	<b>N° non reg.</b>	<b>Analisi</b>	<b>Tecnica analisi</b>
Miele	35	Sulfatiazolo	Lc-ms
Miele	3	Tetraciclina	Lc-ms
Pappa reale	4	Caf	Lc-ms
Muscolo suino	2	Sulfadimetossina	Lc-ms
Fegato bovino	1	Desametasone	Lc-ms

Urina bovina	1	Desametasone	Lc-ms
Muscolo gallina	1	Chinolonici	Lc-ms
Pelli di pesce	1	Verde malachite	Lc-ms
Tonno in scatola	3	Istamina	Hplc
Pesce verdesca	1	Mercurio	Aa
Filetti pesce fresco	2	Colorante e 122	Hplc
Carne lavorata	3	Tvn	Volumetrico

<b>Campioni</b>	<b>N° non reg.</b>	<b>Analisi</b>	<b>Tecnica analisi</b>
Latte/panna in confezione	8	Itx	Gc-ms
Mozzarella bufala	1	Latte bovino	Hplc
Latte fresco	1	Ipoclorito	Qualitativo
Latte fresco	1	Ph	Phmetro
Latte al cacao	1	Proteine grasso	Volum./ponderale
Latte bovino/ovino	245	βbhc	Gc-ecd / gc-ms
Peperoncino polvere	2	Colorante sudan i	Hplc
Alimenti per animali	10	Aflatossina b 1	Hplc
Alimenti per animali	1	Lasalocid	Hplc
Alimenti per animali	1	Robenidina	Hplc
Alimenti per animali	1	Ossitetraclina	Hplc
Muscolo bovino	1	Diossina	Hrgc-hrms

Nell'ambito dell'attività corrente è stata effettuata la registrazione, nell'apposito registro, dello smaltimento dei rifiuti sanitari, sostanze chimiche di scarto, ceneri, carta e cartoni, con la conservazione delle bolle di scarico e la relativa denuncia annuale alla CCIA del MUD, vengono inoltre seguiti gli esami sulle emissioni in atmosfera per gli inceneritori della Sede Centrale e del Dipartimento Territoriale di Viterbo.

### **Qualità:**

1. Sono state revisionate le POS accreditate secondo i criteri definiti nella norma EN 17025, questo ha richiesto la rivalidazione dei metodi, che comporta l'esecuzione di una serie elevata di prove, la relativa elaborazione dei dati e quindi la nuova stesura delle POS
2. Si è partecipato ad un ring test coordinato dall'Istituto Zooprofilattico di Brescia riguardante la determinazione di Nitriti e Nitrati in carni lavorate e fresche, seguito da un

circuito inerente il dosaggio dei Polifosfati in prodotti carnei ed ittici, i risultati sono stati soddisfacenti rientrando nei range fissati.

3. Il 3/4 novembre il SINAL ha svolto la consueta verifica annuale, sono stati fatti alcuni rilievi di carattere prettamente formale, che sono stati risolti in un breve arco di tempo.

### **Ricerca corrente e finalizzata**

Il Dipartimento è impegnato in 9 progetti, di ricerca corrente e finalizzata:

1. “Sviluppo e standardizzazione di metodi di prova per la ricerca simultanea di farmaci nei mangimi” avviato il 15.11.2001
2. “Messa a punto e validazione di un metodo GC-MS e HPLC per determinare residui di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) in alimenti” avviato il 15 giugno 2001.(Ricerca terminata e trasmessa la relazione finale)
3. “Studio sulla distribuzione di PCB nei mangimi per acquacoltura in relazione alla tossicità equivalente (TEQ) della 2,3,7,8 Tetracloro dibenzo diossina (2,3,7,8 TCDD) e loro uso come indicatori”. Iniziato l’1.07.2002 (Ricerca terminata e trasmessa la relazione finale)
4. “Sviluppo di una metodologia per l’identificazione di trattamenti anabolizzanti nel bovino tramite l’esame dell’attività funzionale dell’asse ipotalamo-ipofisario”. Iniziato il 30.09.2002
5. “PCB, PCDD e PCDF nei molluschi bivalvi: definizione dei livelli di contaminazione nei mitili provenienti dalle coste di cinque regioni italiane”. Iniziato l’8.04.2002
6. “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” Iniziato il 19.12.2003

### **Attività dei programmi finanziati dalle Regioni**

#### Regione Lazio

In attuazione della delibera n. 1565 del 22.11.2002 della Giunta della Regione Lazio che ha approvato e finanziato l’istituzione presso l’Istituto di un Laboratorio chimico-biologico per la verifica dei tenori massimi di Diossine negli alimenti destinati all’alimentazione umana ed animale, con l’inizio dell’anno il laboratorio è entrato pienamente in funzione espletando le determinazioni previste o programmate da:

1. 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
2. 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
3. Campioni prelevati dai Servizi Veterinari e di Igiene Pubblica delle ASL nell'ambito dei programmi di controllo territoriali o su indicazioni della Regione

Le normative di riferimento che definiscono i livelli massimi di Diossine e Dibenzo Furani negli alimenti e nei mangimi, espressi come somma della Tossicità Equivalente alla 2,3,7,8, Tetracloro Dibenzo Diossina (2,3,7,8, TCDD) sono definite:

1. Regolamento 2375/2001/CE per le derrate alimentari destinate all'alimentazione umana
2. D.L.vo 10.5.2004 n 149 relativo alle sostanze ed ai prodotti indesiderabili nell'alimentazione degli animali

In totale sono pervenuti ed analizzati 106 campioni di diverse matrici riportate nella seguente Tabella:

<b>CAMPIONI</b>	<b>NUMERO</b>
Carne suina	7
Carne ovina	1
Carne bovina	2
Carne avicola	1
Tessuto adiposo suino	4
Tessuto adiposo bovino	2
Tessuto adiposo ovino	2
Latte di massa crudo	
Latte di massa bovino	13



Mangime semplice	13
Materia prima per mangimi	
Materia prima per mangimi	7
Mozzarella di bufala	
Mozzarella di bufala	
Premiscela per volatili	1
Olio di girasole	1
Muscolo avicolo	
Olio di semi di soia	1
Muscolo di bovino	
Muscolo di bovino	
Teleostei acqua dolce	4
Muscolo di suino	
Teleostei marini	4
Uova	8
Olio di girasole	

Regione Toscana: ha finanziato un progetto per migliorare la qualità dei prodotti ittici allevati, sono stati definiti i parametri chimici da utilizzare e sono stati fatti accertamenti analitici su pesci allevati nelle zone di Orbetello e Piombino. Sui 59 campioni conferiti sono stati determinati:

1. Percentuale di grasso
2. Percentuale di proteine
3. Metalli: Mercurio, Piombo, Cadmio, Cromo
4. Policlorobifenili (PCB) 18 congeneri
5. Percentuale di acidi grassi (saturi, monoinsaturi, polinsaturi)

### **Attività Produttiva**

La produzione di vaccini è stata sufficiente e sono state tempestivamente soddisfatte tutte le richieste sia per il Lazio che per la Toscana.

La produzione complessiva per il 2005 è stata di 129,250 litri di vaccino

- |    |   |                          |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Vaccino contro la salmonella abortus ovis | 247 confezioni da 250 ml |
| 2. | Vaccino contro la salmonella abortus equi | 29 confezioni da 250 ml  |
| 3. | Vaccino contro la mastite micrococcica    | 241 confezioni da 250 ml |

### **Aggiornamento e formazione:**

Il Personale ha partecipato a corsi di aggiornamento e formazione sia interni che esterni anche con lo scopo di acquisire i punteggi ECM previsti nel 2005

1. Workshop “Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici” Organizzato da IZSLT, Roma 07.02.2005
2. Convegno “Un'alimentazione sana con alimenti sicuri” Organizzato da SANIT e IZSLT, Fiera di Roma 28.02.2005 (Accreditato ECM)
3. Corso “Sistema qualità nei laboratori di analisi chimiche, software applicativo per l'elaborazione dei risultati” *Organizzato* da UNICHIM, Milano 11.05.2005
4. Corso: “Assicurazione della qualità dei risultati di prove chimiche. Addestramento dell'operatore, materiali di riferimento e prove interlaboratorio. Costruzione e gestione delle carte di controllo. Software applicativo” Organizzato da UNICHIM, Milano 24/25.05.2005 (Accreditato ECM)

5. Corso “Qualità dei risultati nei laboratori di analisi chimiche” Organizzato da IZSLT Roma 01.10.2005 (Accreditato ECM)
6. Convegno “Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie ed impatto sull’opinione dei cittadini” Organizzato da IZSLT, Sede Regione Lazio 01.12.2005 (Accreditato ECM)
7. Convegno “I residui negli alimenti di origine animale” Organizzato da ISS, Roma 19/20.12.2005 (Accreditato ECM)
8. Convegno “Influenza aviaria una minaccia per la pandemia?” Organizzato da FEDERFARMA, Roma 19.12.2005 (Accreditato ECM)

### **Rapporti con altri Enti Istituzionali**

Il Dipartimento ha rapporti di collaborazione tecnica scientifica con tutti gli altri IZS, si è stati coinvolti nell’espletamento di progetti di ricerca con gli Istituti di Brescia, Padova, Teramo, Torino, Sassari, Perugia. E’ stato portate a termine un importante lavoro per redigere una linea guida sulla validazione dei metodi secondo la Decisione 657/02/CE, che ha stabilito dei criteri di validazione dei metodi di analisi per la ricerca di residui di farmaci e contaminanti ambientali in escreti, tessuti ed organi di animali allevati e nei prodotti di origine animale. La decisione stabilisce inoltre che con decorrenza 01.09.2004 la ricerca di residui di molecole vietate (ormoni, antiormoni, CAF, nitrofurani e verde malachite) deve essere effettuata esclusivamente con metodi validati sia per lo screening che per la conferma. Per procedere alla validazione dei metodi è indispensabile standardizzare le procedure e disporre quindi di appropriate linee guida, sono stati quindi costituiti dei gruppi di lavoro ai quali hanno preso parte anche Dirigenti di questo Dipartimento. Il lavoro svolto ha portato all’elaborazione di una linea guida per validare i metodi di screening ed una per i metodi di conferma. Entrambe le linee guida sono state emesse in forma normalizzata e trasmesse al Ministero della Salute ed all’Istituto Superiore di Sanità.

Con l’Istituto Superiore di Sanità vi è un continuo rapporto di collaborazione in particolare, con il Dipartimento Sanità Alimentare e Animale ed il Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e per i Rischi alimentari, per attività di ricerca e per lo studio e la validazione di metodi di analisi riguardanti principalmente le problematiche dei residui di principi attivi, di contaminanti ambientali e prove di intercalibrazione oltre a procedure analitiche inerenti esami merceologici.

## **Dipartimento Igiene degli allevamenti**

### **Reparto Igiene degli allevamenti consulenza ed assistenza sul territorio.**

**Responsabile: Dr. Remo Rosati**

#### **Attività corrente**

Anche ne 2005 il reparto ha avuto la responsabilità della gestione dello stabulario dell'Istituto.

Pur con la carenza di personale che cronicamente ormai caratterizza la struttura, abbiamo fatto fronte alla crescente richiesta di animali da laboratorio che ci sono pervenute dai Reparti, mantenendo con questi un rapporto di collaborazione che ha consentito di gestire periodi di maggiore carico che hanno coinciso molto spesso con festività.

Nel corso del 2005 abbiamo gestito complessivamente 1.808 animali con un incremento del 5% rispetto all'anno precedente.

Lo stabulario viene *gestito in Qualità* con notevole impegno da parte del personale che si trova a produrre ed elaborare la stessa mole di documenti di un struttura più grande e con personale dedicato.

#### **Qualità**

Le Procedure di Reparto non hanno subito alcuna revisione nel corso dell'anno in quanto idonee allo svolgimento delle attività del Reparto stesso.

Il Documento Organizzativo è stato revisionato in data 27/05/2005.

In base al precedente Rapporto, il Sistema Qualità risulta essere avviato e migliorato rispetto alle ultime Visite Ispettive. Il personale contattato risulta motivato ed inserito nel Sistema Qualità, ma si raccomanda una maggiore formazione ed informazione.

Come si evince dal Rapporto di verifica Ispettiva n° 07/05 il personale contattato dimostra buona conoscenza del Servizio Qualità, si nota comunque una certa difficoltà a gestire una quantità di documentazione eccessiva rispetto alla realtà del servizio. Le criticità riscontrate sono peraltro dovute al fatto che il personale è stato recentemente rinnovato e quindi non ha ancora preso possesso della documentazione.

La Verifica Ispettiva n. 07/2005 effettuata in data 06-06-2005 rilevava un generale miglioramento del Sistema Qualità rispetto all'anno precedente e all'ultima Verifica Ispettiva.

#### **Formazione**

Per quanto riguarda la formazione, il personale del Reparto ha frequentato nell'anno 2005 con diversa intensità corsi di perfezionamento e aggiornamento inerenti alle mansioni svolte.

N.Fiorucci:

18/04/2005 Roma, Corso: Il benessere animale e la sperimentazione “le alternative come realtà e strategia futura”. *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

23-24/11/2005 Roma, Corso: “Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti.”, *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

15-16-17-18-30/11/2005 e 01/12/2005, Grosseto: “L’impiego di Access per gli operatori sanitari”, *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

M.Patrizi:

18/04/2005 Roma, Corso: Il benessere animale e la sperimentazione “le alternative come realtà e strategia futura”. *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

C.Roncoroni:

18/04/2005 Roma, Corso: Il benessere animale e la sperimentazione “le alternative come realtà e strategia futura” *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

19-20-21/05/05 Roma, Corso: Medicina comportamentale nel cane. *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

16-17/06/05 Roma, Corso: La gestione dei sistemi qualità in laboratorio *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

14-15/07/05 Roma, Corso: ECM 24 *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

5/07/05 Roma, Corso: All’americana: come è affrontato il problema del randagismo canino negli USA *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle regioni Lazio e Toscana.*

19-21/09/05 Modelli di controllo delle patologie del bovino. 5° Pathology Round. *Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Umbria e Marche*

29/04/05 Seminario “Il rapporto fra il cavallo e l’uomo”.

*Facoltà di Medicina Veterinaria Università degli studi di Parma*

9/10/05 L’adozione di cani dal canile. Prevenzione e cura delle principali problematiche comportamentali. *Associazione Amaltea*

12-15/10/05 3° Congresso Nazionale sull’Allevamento del Bufalo. *ANASB-Università degli studi di Napoli*

3/11 1° Convegno Internazionale di Etologia Equina. *Università degli studi di Messina*

7/11 Convegno “Problemi Comportamentali nel Gatto”. *Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia- Università degli Studi di Milano*

Come programmato nel corso del 2005 abbiamo promosso ed organizzato, in collaborazione con l'ordine dei Medici Veterinari di Roma e con il Servizio Veterinario dell'ASL RM/B, il Corso di Formazione specialistica “ *Il mangement dell'azienda Zootecnica: il ruolo del veterinario*”:

Il corso, che si proponeva l'obiettivo primario di formare i veterinari sugli aspetti relativi al mondo delle produzioni animali, ha visto la partecipazione in qualità di docenti di prestigiosi relatori italiani ed internazionali. Le discipline trattate hanno spaziato dalle nozione dell'alimentazione animale allo studio delle filiere latte e carne.

Il corso ha avuto inizio nel mese di settembre 2005 e si è concluso a dicembre dello stesso anno ed è stato seguito da 23 partecipanti.

### **Attività di ricerca**

E' proseguita l'attività nell'ambito Progetto di ricerca dal titolo: “ Miglioramento e valorizzazione delle produzioni bufalin” in collaborazione con l'Istituto Sperimentale per la Zootecnia di Tormancina (RM).

Nel 2005 ha avuto inizio la seguente nuova ricerca : 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 attività sono realizzate in tutte le regioni e si riferiscono a studi puntuali in zone di particolare interesse per i sistemi foraggero-zootecnici di aree marginali e comprendono lo studio agronomico delle aree pascolive, l'approfondimento dell'aspetto zootecnico, l'analisi economica della filiera agro-pastorale e dell'azienda zootecnica nel loro specifico contesto, inoltre verrà studiato l'aspetto naturalistico e la valorizzazione degli eventuali prodotti agro-alimentari. Le aree scelte dal nostro Istituto per la regione Lazio sono i comprensori dei Monti Lepini e dell'Alta Tuscia.

L'attività nell'anno 2005 ha riguardato incontri con i partecipanti per l'avvio del progetto e riunioni dei gruppi di lavoro, formati per lo studio dei diversi ambiti di attività.

Il dott. Giangolini Gilberto, il dott. Boselli Carlo, la dott.sa Battisti Sabrina, il dott. Filippetti Francesco e il dott. Militello Guglielmo hanno partecipato nel complesso a 7 incontri con i partner di progetto, tenutisi a Milano presso la sede dell'Istituto Spallanzani e all'Università degli studi di

Perugia. Hanno inoltre effettuato complessivamente n° 5 sopralluoghi per il reperimento del materiale bibliografico e cartografico delle zone di studio.

### **Attività emergenti**

Nel corso del 2005 a cominciare dal mese di marzo è da segnalare l'emergenza causata dalla rilevazione del beta esa cloro cicloesano ( B HCH ) riscontrata nel latte prodotto da allevamenti bovini ed ovi caprini dislocati lungo i margini del fiume Sacco nelle province di Roma di Frosinone.

Il B HCH è una sostanza chimica appartenente al gruppo degli organo clorurati che vengono impiegati come pesticidi in agricoltura; tale sostanza è un isomero del Lindano e a partire dalla fine del 2.000 ne è stata proibita la vendita, così come la detenzione e l'utilizzo. Tali sostanze sono altamente pericolose sia per gli animali che per l'uomo dove determinano danni al sistema nervoso centrale con potenziali effetti a lungo termine per sangue fegato e reni.

Ciò che rende particolarmente pericoloso il B HCH è l'elevata persistenza sia nell'ambiente, dove contamina indifferentemente i corsi d'acqua ed il sottosuolo, sia negli organismi viventi nei quali si localizza quasi esclusivamente nel grasso. Da qui la particolare pericolosità degli animali da latte in considerazione della rilevante concentrazione di grasso nel latte.

Per il B HCH si può dire che avviene con il latte una vera e propria concentrazione.

Il Dipartimento è stato impegnato fin dall'inizio dell'emergenza partecipando alle Unità di Crisi istituite sia dai Servizi Veterinari interessati che dal Settore Veterinario della Regione Lazio. Abbiamo partecipato attivamente alla realizzazione dell'extrapiano che la Regione Lazio ha predisposto e che ha consentito di gestire l'emergenza. Grazie al ruolo autorevole che abbiamo raggiunto nel settore della produzione del latte, particolarmente importante è stata l'opera di mediazione esercitata con gli stabilimenti di trattamento del latte alimentare che unita allo svolgimento di una considerevole mole di analisi da parte del Dipartimento di Chimica in tempi rapidi hanno permesso di circoscrivere il problema e dare da subito strategie di intervento condivise.

La Regione Lazio nell'ambito del "I Modulo del piano degli interventi nell'area della Valle del Sacco per la sicurezza e la riqualificazione dei prodotti zootecnici", ha definito le modalità per la richiesta di indennizzo dei danni conseguenti soprattutto all'abbattimento degli animali nelle aziende positive. Sono state costituite delle Commissioni, una per la provincia Roma e 2 per la provincia di Frosinone, per la verifica e la quantizzazione dei danni e per la compilazione della documentazione cartacea da utilizzare nei sopralluoghi aziendali.

Il personale del Dipartimento è stato impegnato come di seguito riportato:

Commissione 1: dott. Carlo Boselli, dott. Remo Rosati.

Commissione 2: dott. Gilberto Giangolini, dott. Cristina Roncoroni.

Commissione 3: dott. Francesco Filippetti, dott. Giuseppe Bitonti.

Le commissioni hanno effettuato una prima ricognizione su ciascuna azienda zootecnica, rilevando la consistenza del bestiame per ciascuna specie, lo stato di coltivazione delle superfici aziendali, la presenza di eventuali foraggi sequestrati e stoccati in loco, ed altre notizie per la compilazione dei verbali.

Successivamente alla prima ricognizione, per ciascuna azienda, sono stati individuati ed avviati alla distruzione gli animali ed i foraggi contaminati.

Inoltre è stata eseguita una seconda serie di sopralluoghi aziendali, finalizzati alla verifica dell'avvenuta distruzione degli animali e dei foraggi, redigendo per ciascuna azienda uno specifico verbale.

Nel corso del 2005 in relazione a questa attività sono stati effettuati complessivamente n° 36 sopralluoghi.

### **Rapporti con altri I.L.ZZ.SS. Ed altre istituzioni.**

E' continuata anche nel 2005 la collaborazione con i seguenti organismi scientifici

- Istituto Sperimentale per la zootecnia
- Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Pisa
- Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università Federico II° di Napoli
- Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia di Viterbo
- Department of Animal Science della Cornell University di Ithaca (NY)

Particolarmente con quest'ultima struttura nel corso del 2005 in riferimento alla convenzione sottoscritta, si è intensificata un'attività di scambio che ha riguardato soprattutto Prof. Michael Van Amburgh. Citiamo in particolar modo due iniziative svolte nel 2005 in riferimento a questa collaborazione:

- 1° Corso sull'alimentazione ed il Management della vacca da latte che si è svolto all'inizio dell'anno e che ha consentito al personale interno dell'Istituto (Veterinari ed Agronomi ) di approfondire le principali nozioni su un settore nel quale siamo intraprendendo un'attività seppure iniziale;
- Visita di Studenti della Cornell University all'Istituto ed ad allevamenti bufalino Regionali: la visita ha rappresentato un'importante occasione di scambio con il mondo produttivo del Nord America. In particolare nella circostanza gli studenti americani con i professori che li accompagnavano hanno potuto approfondire un settore di allevamento quale quello della bufala da latte rispetto al quale il nostro paese può considerarsi leader mondiale.

**Dipartimento Igiene degli allevamenti****Reparto Igiene controllo produzione e trasformazione del latte****Responsabile: Dr. Remo Rosati****Attività corrente**

Viene di seguito rappresentata in tabella l'attività complessiva relativa alle determinazioni analitiche effettuate dal Reparto nell'anno 2005:

Tabella n°1: totale determinazioni analitiche eseguite da IGA CIP nel 2005

PROVA	TECNICA	TOTALE DETERMINAZIONI
Acidità ph/sh	Potenziometrico	3.756
Aflatossina ml	Elisa	4.215
Aflatossina ml	Hplc	535
Densità	Termolattodens.	12
Crioscopia	Cri. A termistori	38.349
Grasso	Spettrofot. Infrarosso	46.582
Proteine	“ “	46.580
Lattosio	“ “	46.585
Residuo secco magro	“ “	46.578
Carica batterica tot.	Optofluoroelettronico	44.984
Carica batterica tot.	Conta in piastra	132
Cellule somatiche	Optofluoroelettronico	60.875
Sost. Ad azione inibente	Delvotest	9.629
Urea	Infrarosso	1897
Caseina	Infrarosso	1.887
Batteri causa mastite	Esame batteriologico	10.306
Ricerca micoplasmi	Esame colturale	86
Antibiogrammi	Kirbi e bauer	599
Perossidasi	Colorimetrico	613
Fosfatasi	“ “	637
Brucella	Esame colturale	2
Campyl. Termotolleranti	“ “	14
Caratteri organolettici	Sensoriale	7
Carica mesofila	Esame colturale	102
Carica psicofila	Esame colturale	637
Carica micotica totale	“ “	5
Cloruri	Potenziometrico	4.195
Clostridi s.r.	“ “	3
Clost. Perfringens	“ “	14
Coliformi fecali	Mpn	88
Coliformi totali	Piastra	841
Escherichie coli	Esame colturale	206
Salmonella spp.	Esame colturale	1.060
Listeria spp.	“ “	1.045
Muffe	“ “	293
Lieviti	“ “	154
Lattobacilli/lattococchi	“ “	38
Enterobatteriacee	Esame colturale	92
Corpi estranei	Esame sensoriale	18

Stafilococchi	Esame colturale	482
Streptococchi fecali	“ “	74
Termoresistenti	“ “	291
<b>Totale</b>		<b>374.492</b>

Accanto all'attività di cui sopra il Reparto ha svolto nel corso del 2005 tutta una serie di altre iniziative concordate peraltro con la Direzione Generale in sede di negoziazione del budget.

Se ne riportano di seguito gli aspetti salienti:

**Organizzazione di Ring Test interni per i parametri qualitativi del latte, tra il Centro latte e i laboratori latte delle Sezioni di Firenze e Grosseto:**

Il Reparto ha organizzato due ring test con campioni di latte bovino preparati per grasso, proteine, lattosio e cellule somatiche.

I risultati dell'elaborazione statistica delle determinazioni eseguite nei tre laboratori ha evidenziato valori di z-score soddisfacenti per ogni parametro.

E' da sottolineare che il confronto per le cellule somatiche, parametro la cui determinazione fornisce in genere risultati molto variabili, ha invece mostrato valori più che soddisfacenti.

**Raccolta di dati microbiologici relativi all'attività del Reparto sul latte e derivati:**

Sono stati raccolti i dati delle analisi che riguardano i germi patogeni ed indicatori di igiene, pervenuti in Reparto negli ultimi 3 anni. Dal totale dei campioni di formaggio e latte analizzati non si è mai verificato l'isolamento di Salmonella e L. monocytogenes. Le quantità di S. aureus riscontrate nei formaggi mostrano valori elevati nel 13% dei campioni ma con valori al disotto della soglia che può determinare una tossinfezione alimentare. Una media del 42% dei campioni di formaggio mostra contenuti elevati riguardo ai germi indicatori di igiene.

L'analisi dei dati riguardanti il latte mostra, in generale, una buona condizione igienica di produzione.

**Applicazione dell'analisi del rischio alla filiera lattiero casearia "corta":**

Sono stati individuati 4 caseifici aziendali ovinu su cui è stato applicato il principio dell'analisi del rischio.

Sono stati studiati i prodotti delle fasi intermedie e finali della lavorazione valutando il rischio mediante la definizione della sua gravità e la probabilità che si verifichi.

Parte dei dati ottenuti sono stati oggetto di una pubblicazione al XV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana Veterinari Igienisti (A.I.V.I.) 16-18 giugno 2005 – Tirrenia (PI):

“Indagine conoscitiva su caratteristiche chimico – fisiche e microbiologiche di latte e formaggi prodotti da aziende ovine della provincia di Roma- Risultati preliminari”.

### **Studio del significato della caseina, dell'urea e degli indici lattodinamografici in funzione della trasformazione del latte:**

Sono state individuate 2 aziende, una di razza bovina ed una di razza ovina. Il latte di massa è stato monitorato rispetto ai parametri: caseina, urea e indici lattodinamografici. Sono stati inoltre determinati i contenuti in grasso, proteine, lattosio e caseina del latte e del siero residuo della lavorazione del formaggio e della ricotta.

In relazione ai valori degli indici lattodinamografici sono state valutate le eventuali relazioni con i contenuti in caseina e urea, rese casearie ed ai parametri chimico-fisici ottenuti dal latte e dal siero.

L'obiettivo è da considerarsi raggiunto al 100%.

### **Implementazione di un sistema di monitoraggio della qualità del latte ovino per l'applicazione su scala regionale del pagamento a qualità:**

Il settore ovino da latte è un settore di primaria importanza nella regione Lazio, sia in riferimento al patrimonio animale allevato, che per la quantità di latte prodotto.

Con le ultime normative vengono introdotti nuovi concetti e previsti nuovi adempimenti.

Una delle principali criticità dell'allevamento ovino regionale, è rappresentata dalla scadente qualità del latte crudo alla stalla che condiziona negativamente sia la redditività degli animali, che la resa e la qualità dei prodotti trasformati.

In riferimento a questi argomenti è stato organizzato un sistema di monitoraggio della qualità del latte ovino regionale coinvolgendo i maggiori caseifici della regione. Il programma, che ha avuto inizio nei primi mesi del 2005, ed è tutt'ora in corso, interessa 5 caseifici e 425 allevamenti ovini da latte distribuiti in tutte le province del Lazio.

Sui campioni di latte vengono eseguite le seguenti determinazioni analitiche: grasso, proteine totali e caseine, lattosio, residuo secco magro, acidità, pH, crioscopia, carica batterica totale, cellule somatiche e indici lattodinamografici.

Parallelamente all'attività analitica viene svolta attività di formazione e di assistenza mirate soprattutto alla divulgazione dei nuovi adempimenti previsti dal pacchetto igiene.

Con l'elaborazione dei circa 26.000 campioni previsti ci attendiamo di ottenere i seguenti risultati: conoscenza dei parametri qualitativi del latte per modulare interventi sanitari a supporto (per esempio nei confronti delle mastiti); costante è il monitoraggio dei punti critici.

Implementazione a livello regionale di un organico sistema di pagamento a qualità anche per il latte ovino

crescita professionale degli operatori delle aziende zootecniche anche grazie alla formazione e all'assistenza prevista.

## **Ricerche correnti e finalizzate**

Si riporta di seguito l'elenco dei Progetti Ricerca Corrente portati avanti nel corso del 2005 con una sintetica descrizione dell'attività svolta:

1. *“Sviluppo di metodiche analitiche per il controllo del trattamento con somatotropina ricombinante (rBST9) nelle bovine da latte”*: (Istituto Capofila)

Elaborazione finale dei risultati. Riunione conclusiva con le unità operative e stesura della relazione finale del progetto.

2. *“Studio e avvio di un sistema informativo per il monitoraggio e la gestione dei rischi sanitari a livello di produzione primaria”*: (Unità Operativa)

Conclusione del progetto e invio a cura dell'Istituto capofila della relazione conclusiva al Ministero della Salute.

3. *“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”* (Unità Operativa):

Eseguiti n°1 ring test per la ricerca di aflatossina M1 nel latte ed invio dei risultati all'Istituto capofila. Presentata richiesta di proroga fino al 30 giugno 2006.

4. *“Studio proteomico e molecolare ai fini dell'individuazione di targets diagnostici per il controllo del trattamento con somatotropina ricombinante nella bovina da latte”* (Istituto Capofila):

Avviate le attività previste dal progetto concordate nel corso di una riunione preliminare insieme alle unità operative. Elaborato protocollo operativo di intervento.

5. *Colture organotipiche tridimensionali della ghiandola mammaria come modello alternativo allo studio in vivo dei trattamenti ormonali* (Istituto Capofila):

Avviate le attività previste dal progetto concordate nel corso di una riunione preliminare insieme alle unità operative. Elaborato protocollo operativo di intervento.

## **Attività dei programmi finanziati dalle regioni.**

1. Progetto PRAL dal titolo: *“Miglioramento della qualità igienico – sanitaria del latte bufalino, ovino e caprino”*. La ricerca è finanziata interamente dall'Assessorato alle Politiche Agricole della Regione Lazio, nell'ambito del programma triennale di ricerca agricola e agro – alimentare. Il progetto è coordinato dal Dipartimento di Produzioni Animali dell'Università della Tuscia di Viterbo e vede la partecipazione come Unità Operative oltre al nostro Reparto, dell'Istituto Sperimentale per la Zootecnia e del Laboratorio Standard Latte dell'Associazione Italiana Allevatori.

La nostra U.O. si occupa soprattutto dello studio del ruolo delle cellule somatiche nei processi fisiologici e nei meccanismi di caseificazione degli ovini e dei caprini

2. “Programma regionale per il monitoraggio e la valorizzazione delle produzioni lattiero casearie ovi – caprine della regione Lazio”, promosso dall’Assessorato Tutela della Salute Pubblica della Regione Lazio in collaborazione con i Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali del Lazio. Il progetto è stato voluto dalla nostra struttura a fronte delle scarse informazioni in merito alla qualità del latte di pecora prodotto nel Lazio. L’attività è tuttora in corso.

### Aggiornamento e formazione

Si riporta di seguito l’elenco degli eventi formativi ai quali ha partecipato il personale del Reparto nel 2005:

Data e sede	Titolo	Ente organizzatore	Partecipanti
26-29 gennaio 2005 Gariga di Podenzano (PC)	Tecniche e tecnologie di mungitura della bovina da latte: problematiche, ottimizzazione dei costi e prospettive	Centro Form. “V. Tadini” s.r.l.	Boselli
12 Gennaio 2005 Inizio triennio Napoli	Scuola di Specializzazione in “ Igiene degli allevamenti di o. a. “	Università Federico II Napoli	Cappelletti
26,27/1-23-24/2 2005 Roma	Zooantropologia applicata alla didattica	IZSLT	Amatiste, Rosati
07 febbraio 2005	Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali	IZSLT	Amatiste
18 febbraio 2005 Abano Terme	Incontro FOSS	FOSS	Proietti, Rosati
Marzo – Sett. 2005 Roma	Corso di perfezionamento in Biologie Molecolari in Sanità Pubblica	Ist. di Igiene dell’Univ. Cattolica del Sacro Cuore Roma	Filippetti
8-23 marzo 2005 Roma	L’impiego di Access per gli operatori Sanitari	IZSLT	Proietti
15 marzo 2005 Roma	Progettare eventi formativi ECM: criteri e modalità	IZSLT	Amatiste, Signoretti
15 marzo 2005 Roma	“La riforma della politica agricola comunitaria e tracciabilità nel settore lattiero caseario e zootecnico”	Regione Lazio Assess. Agric. SIDA	Militello G.
11, 12, 20 aprile 2005 Guidonia	Elementi di Statistica: Statistica descrittiva	IZS	Pietrini, Patriarca
2 maggio 2005 Roma	L’impiego di Access per gli operatori Sanitari	IZS	Proietti
16-20 maggio 2005 Roma	Il Sistema ISO 9001:2000 in Sanità per Tecnici di Laboratorio	Centro Form. Perm. FPS	Tammaro, Giacinti
16-18 giugno 2005 Tirrenia (PI)	XV Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana Veterinari Igienisti	A.I.V.I.	Amatiste (relatore), Rosati
16-17 Giugno 14-15 Luglio 2005 Roma	La gestione dei sistemi qualità in laboratorio	IZS	Cappelletti
12-13-19 Settembre 2005 Roma	Corso assunti 2005 “ l’IZS LT nel servizio sanitario nazionale “	IZS	Cappelletti, Gulli
7 Settembre 2005	Giornata di aggiornamento professionale La qualità del latte ovi-caprino e la “Filiera corta”: come produrre formaggi “ovi-caprini” di qualità	Cooperativa Agricoltura Nuova	Amatiste (relatore) Rosati (relatore)
29, 30 settem. ‘05	Applicazione della statistica alla validazione dei metodi microbiologici per il controllo degli alimenti	IZS Perugia	Amatiste
3,4,17,18 ottobre 3,4 novembre 2005 Roma	Qualità dei risultati nei laboratori di Analisi Chimiche	IZS	Proietti

28 ottobre, 10-11 novembre 2005 Roma	Il Management dell'azienda zootecnica. La filiera latte.	IZSLT	Militello, Giangolini, Boselli, Cappelletti, Filippetti, Rosati, Gemma, Patriarca, Giacinti, Tammaro, Parise, Battisti, Signoretti
23, 24 novembre 2005 Roma	Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti	IZSLT	Tammaro, Patriarca Signoretti
Sett/dic 2005	Il Management dell'azienda zootecnica. Corso completo di quattro mesi	IZSLT	Giangolini, Filippetti, Cappelletti
1 dicembre 2005	Giornata di studio su "Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie e impatto sulla opinione dei cittadini"	IZSLT	Giangolini

## Publicazioni

1. Rosati R., Miceli M., Amatiste S., Filippetti F., Boselli C., Giangolini G., Ferrari G., Brajon G., Gradassi A., Scatassa M., Cannas A., Militello G.

*"Discriminant analysis for determination of physiological cellular values in sheep milk"* – Italy  
The Society for Veterinary Epidemiology and Preventive Medicine – Annual Conference – 2005  
Nairn, Inverness - Scotland

2. Rosati R., Militello G., Boselli C., Giangolini G., Amatiste S., Miceli M., Brajon G., Gozzoni S., Casini M., Scatassa M., Bono P., Cannas A., Mugoni G., Simula M., Denti G., Gradassi A., Fagiolo A. *"Cellule somatiche nel latte ovino e caprini: definizione del valore soglia nazionale per l'adeguamento alla direttiva CE n.92/46"*

Publicato su: Scienza e Tecnica Lattiero Casearia – 56 (3), pag.161-181, 2005 Ovini e Caprini, n.1  
Gennaio 2005 – Anno XXI

Industrias Lacteas Espanolas, n.319, pag.91-92, Septiembre 2005

3. Danieli PP., Giangolini G., Giontella D., Bernabucci U., Ronchi B.

*Approccio epidemiologico allo studio delle contaminazioni da aflatossine B<sub>1</sub> e M<sub>1</sub> nel sistema di allevamento del bovino da latte*

1° Congresso Nazionale – Le micotossine nella filiera agro - alimentare

Istituto Superiore di Sanità – Roma, 29-30 Novembre 2004

Publicato su: ISTISAN Congressi 04/2005

Lavoro in collaborazione con l'Università degli Studi della Tuscia - Viterbo

4. Boselli C., Rosati R., Borghese A., Campagna M.C., Arcuri S., Giangolini G., Fagiolo A.

*"Rilievi sulla conducibilità elettrica nel latte di bufala in allevamenti delle province di Roma e Latina"* 3° Congresso Nazionale sull'Allevamento del Bufalo - 12-15 Ottobre 2005 – Paestum (SA)

5. Giacinti G., Rosati R., Gemma L., Pietrini P., Parise E., Amatiste S., Brizioli N.R.  
*Contenuto in cloruri e caratteristiche chimico-fisiche del latte di bufala*  
3° Congresso Nazionale sull'Allevamento del Bufalo - 12-15 Ottobre 2005 – Paestum (SA)
  
6. Giangolini G., Rosati R., Boselli C., Ametiste S., Filippetti F., Proietti A., Brizioli N.R.  
Indagine sul contenuto in caseina del latte di massa di bufala nella regione Lazio  
3° Congresso Nazionale sull'Allevamento del Bufalo  
12-15 Ottobre 2005 – Paestum (SA)
  
7. Amatiste S., Rosati R., Filippetti F., Gemma L., Proietti A., Fagiolo A.  
*Monitoraggio sul contenuto di aflatossina M1 nel latte di massa bufalino*  
3° Congresso Nazionale sull'Allevamento del Bufalo - 12-15 Ottobre 2005 – Paestum (SA)
  
8. Amatiste S., Desideri F., Battisti S., Patriarca D., Alfonsi P. Rosati R.  
*Indagine conoscitiva su caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche di latte e formaggi prodotti da aziende ovine della provincia di Roma (Risultati preliminari) - XV Convegno Nazionale, Associazione Italiana Veterinari Igienisti - 16-18 Giugno, 2005 – Tirrenia, Pisa.*
  
9. Castigliero L., Iannone G., Grifoni G., Rosati R., Brizioli N.R., Guidi A.  
*Analisi dei livelli di somatotropina in bovine sperimentalmente trattate - XV Convegno Nazionale, Associazione Italiana Veterinari Igienisti - 16-18 Giugno, 2005 – Tirrenia, Pisa.*
  
10. Ronchi B., Molina Casanova A.M., Bernabucci U., Giacinti G., Rosati R.  
*Pregnancy toxemia prevention by feeding Sarda ewes a specific herbal extract compound  
Advanced nutrition and culling strategies to improve sheep and goat production*  
Organizzato FAO – Ciheam Catania 2005.

Le attività del 2005 sono state svolte in riferimento alle linee programmatiche emanate dalla Direzione Generale e sono state concordate in sede di negoziazione del budget.

Il reparto è sede sia del Centro Latte Qualità della Regione Lazio – C.L.Q. (Legge Regionale n°69/79) , che del più recente Centro di Referenza Nazionale per la Qualità del Latte e dei Prodotti Derivati degli Ovini e dei Caprini ( C.Re.L.D.O.C.). Queste assegnazioni costituiscono un importante riconoscimento dell'attività quasi trentennale che l'Istituto svolge nel settore delle produzioni lattiero – casearie regionali.

Precorrendo i contenuti delle recenti normative di origine Comunitaria, ci siamo sempre mossi con una logica di filiera cercando di essere punto di riferimento per tutti gli attori coinvolti nel “mondo del latte” attraverso la ricerca di ogni sinergia e interazione possibile.

Ciononostante, soprattutto per quanto si riferisce all'allevamento bovino, dobbiamo registrare uno scadimento complessivo delle qualità del latte che nel corso del 2005 ha toccato forse i suoi livelli peggiori.

Le ragioni di tale situazione sono diverse anche se sono da imputare soprattutto alla mancanza di idonei programmi di assistenza tecnica finalizzati specialmente al miglioramento della qualità del latte e al contenimento delle mastiti. In tale ambito, anche nel 2005, abbiamo fornito supporto agli organismi Istituzionali, attraverso la implementazione di disciplinari e di programmi operativi che portassero ad un approccio razionale e condiviso dei numerosi problemi che pesano sul comparto lattiero caseario regionale. Nell'ambito delle attività svolte dal Centro Latte è prevista una attenzione verso l'assistenza tecnica alle aziende zootecniche che producono latte. Le varie problematiche inerenti la qualità igienico sanitaria del latte sono state sottoposte all'attenzione dei tecnici in servizio presso il Reparto, questi in varie forme hanno messo a disposizione le loro competenze e la loro esperienza agli allevatori che ne hanno fatto richiesta.

Sono state programmate ed effettuate visite aziendali ad allevamenti di specie bovina, bufalina, ed ovi-caprina. Le visite erano finalizzate ad affrontare principalmente il problema di valori elevati delle cellule somatiche e della carica batterica totale nel latte. In alcune aziende, l'attività è stata estesa anche all'individuazione dei problemi legati all'aspetto gestionale, strettamente correlati alla qualità igienico sanitaria del latte.

Le problematiche gestionali delle aziende zootecniche sono state discusse e approfondite anche con il Prof. Michael Van Amburgh che collabora con il nostro Istituto in seguito ad una convenzione stipulata con il Dipartimento of Animal Science della Cornell Cornell University Ithaca New York – USA.

In merito a tali problematiche il gruppo di lavoro è stato impegnato durante l'anno 2005 nel prelievo dei campioni di latte di massa, individuale e di capezzolo, nella valutazione delle tecniche di mungitura, nella valutazione della mungibilità delle diverse specie animali con il lattoflussometro Lactocorder e nella impostazione dei protocolli per la risoluzione delle problematiche rilevate.

Parallelamente è stata condotta anche l'attività esterna per il conseguimento degli obiettivi programmatici previsti per il 2005.

Nel corso degli anni quindi non ci siamo messi in posizione passiva nell'attesa dei campioni di latte che arrivassero dall'esterno, ma abbiamo cercato di capire i problemi fornendo, dove richiesto, supporto ed assistenza anche attraverso interventi formativi rivolti soprattutto agli allevatori.

Per quanto riguarda i rapporti con altri Organismi Scientifici, anche nel 2005 si sono mantenute attive le collaborazioni con i seguenti Istituti:

- 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)

Come già detto, in particolar modo con la Cornell University si è rafforzata la collaborazione e nel 2005 abbiamo posto le basi per uno studio congiunto della redditività aziendale dell'allevamento bovino da latte che sarà portato avanti nel corso del 2006.

**Dipartimento: Igiene degli allevamenti**

**Reparto: Chimica Clinica e Radionuclidi**

**Responsabile: Dr.ssa Roberta Cavallina**

### **Attività corrente**

Il Reparto di Chimica clinica e Radionuclidi, nel 2005 era costituito da due Laboratori :

Laboratorio di Chimica clinica ed Ematologia ed il Laboratorio Radionuclidi

Nel Laboratorio di Chimica clinica ed Ematologia, durante l'anno, sono stati eseguiti:

- 1) esami chimico clinici su campioni di sangue, latte ed altri liquidi biologici, con finalità zootecniche, diagnostiche e di ricerca;
- 2) 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;
- 3) dosaggi ormonali per diagnosi di gravidanza e determinazione di anabolizzanti e cortisonici con metodiche alternative al metodo radioimmunologico;
- 4) esami sul latte per il D.M. 185/91;
- 5) esami per l'identificazione di specie nelle carni, nel latte e nei pesci;
- 6) esami sullo stato immunitario delle diverse specie animali.

Nel Laboratorio Radionuclidi sono stati eseguiti:

- 1) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di residui di anabolizzanti naturali e sintetici;
- 2) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di cortisonici;
- 3) dosaggi radioimmunologici per la ricerca di ormoni nelle diverse specie animali;
- 4) controlli della radioattività gammaemittente negli animali e negli alimenti per uso umano ed animale.

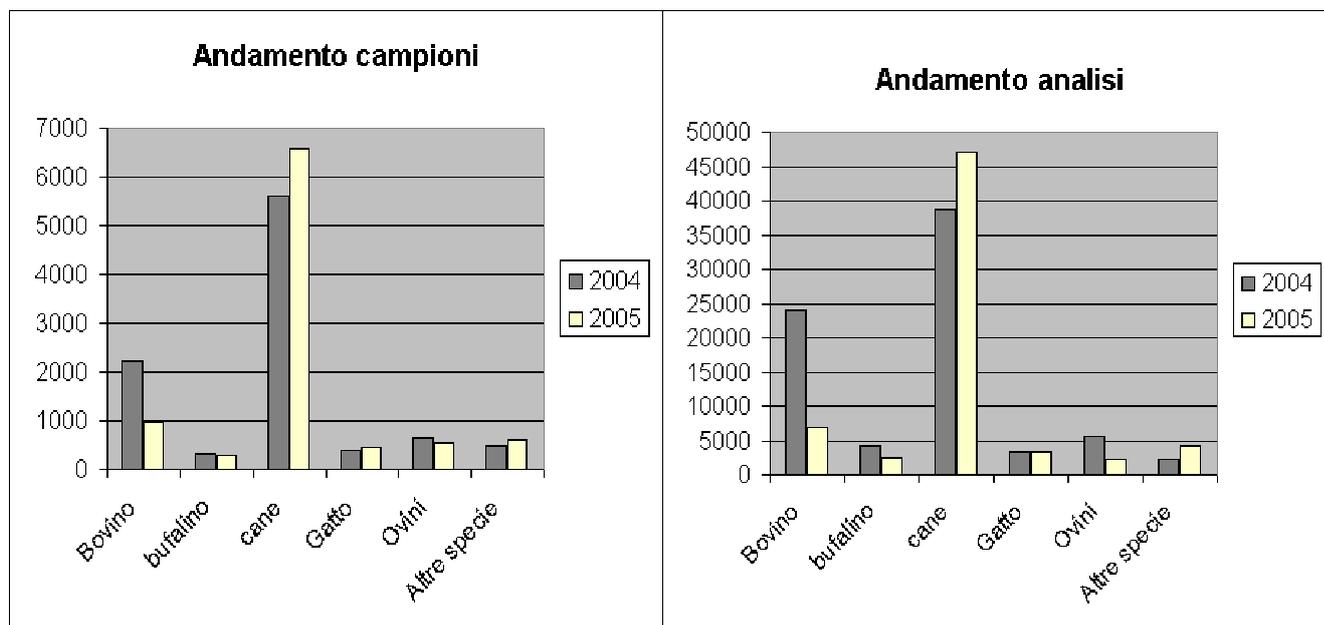
I campioni per anabolizzanti e cortisonici che sono risultati positivi alle prove effettuate presso questi Laboratori sono stati trasferiti al Reparto Chimico per la conferma.

I campioni pervenuti in Reparto sono stati suddivisi in non verbalizzati e verbalizzati: Campioni non verbalizzati

Sono stati esaminati **9.578** campioni di liquidi biologici, con richiesta di esami chimico clinici, ematologici, immunitari ed ormonali, appartenenti a diverse specie animali, per un totale di **66.516** prove mentre nell'anno precedente sono stati esaminati **10.388** campioni con **78.703** prove eseguite.

Rispetto al 2004, quindi, si è verificata una diminuzione dei campioni pervenuti e degli esami, soprattutto nel settore della chimica clinica ed ematologia, ascrivibile ad una diminuzione dei

prelievi eseguiti nelle specie zootecniche nell'ambito di specifiche ricerche sviluppate e terminate nel 2004.



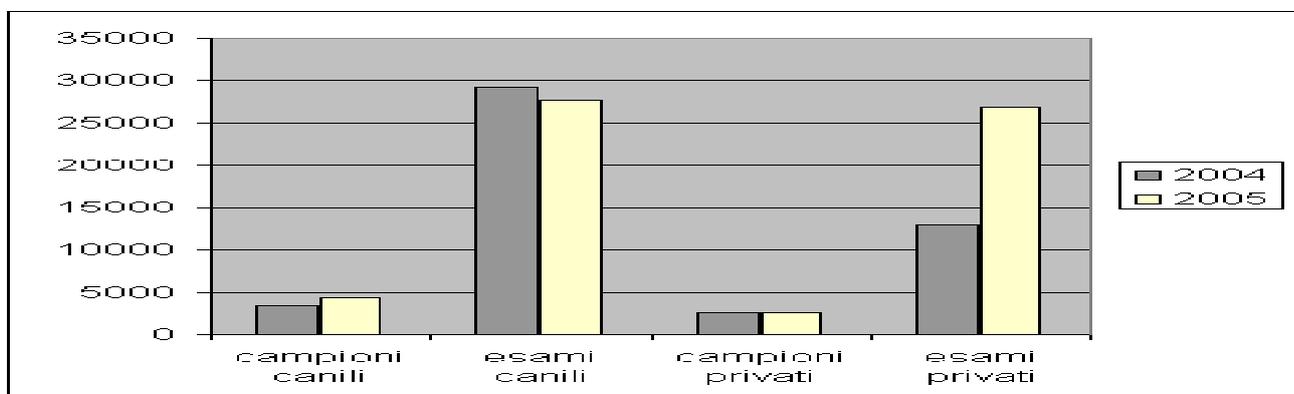
Dai canili sono pervenuti **4.404** campioni di sangue rispetto ai **3.295** dello scorso anno.

Le analisi effettuate sono state **27.753** rispetto alle **29.167** prove eseguite nel 2004.

La diminuzione delle analisi effettuate, nonostante un aumento dei campioni pervenuti dai canili, si deve anche ad una precisa scelta operativa secondo la quale, in accordo con i colleghi ASL, sono state eseguite soprattutto prove mirate alla conferma di una specifica diagnosi.

Al contrario durante lo stesso anno si è verificato un notevole aumento del numero di analisi richieste dai liberi professionisti, nonostante il numero di campioni conferito sia rimasto praticamente identico, a dimostrazione non solo di una necessità di approfondimento diagnostico degli utenti ma anche di una effettiva qualità delle analisi del Reparto.

### Cani/Gatti



### Campioni verbalizzati

Sui campioni verbalizzati, inviati da ASL e NAS, sono state eseguite **2.810** prove:

1. per la ricerca di residui di farmaci (anabolizzanti e cortisonici) nelle urine, nelle carni e nel sangue di diverse specie animali;

2. per la determinazione di radionuclidi gamma emittenti nei prodotti di origine animale, negli alimenti e nei mangimi;
3. per la determinazione dell'acido lattico nel latte;
4. per l'identificazione di specie nelle carni cotte, nel latte e nei pesci.

I campioni verbalizzati pervenuti per ricerca di residui di farmaci sono stati in totale **259**, di cui **47** passati al Reparto Chimico per conferma, **1.676** sono stati i campioni di latte analizzati per acido lattico secondo il D.M. 185/91.

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

Tabella 2005

Prova	tecnica	n. determinazioni
17B Estradiolo	Radioimmunologica	18
19 Nortestosterone	Radioimmunologica / ELISA	50
Acidi biliari	Enzimatico, colorimetrico (3 $\alpha$ -HSDH)	8
Acido lattico	PHmetria differenziale	1676
Acido urico	Enzimatico colorimetrico (Uricasi)	212
Albumina	BCG	522
ALT	IFCC, senza P5' P	3813
Amilasi	Etiliden-PNP-G7	1947
AST	IFCC, senza P5' P	3815
Azoto ureico	Enzimatico uv (ureasi)	4205
Battericidia	Microbiologica	492
B-HBA (beta-idrossibutirrato)	Enzimatico ( $\beta$ -HBA)	99
Betametasona	ELISA	208*
Bilirubina diretta	DPD	1932
Bilirubina totale	DPD	1948
Calcio	Arsenazo III $^{\circ}$	2147
Cesio 134	Spettrometria gamma	69
Cesio 137	Spettrometria gamma	71
CK	NAC attivato	2483
Cloro	ISE: Potenzimetria indiretta	807
Colesterolo	CHOD, PAP	1845
Colinesterasi	Cinetica, butiriltiocolina	17
Cortisolo	Radioimmunologica	558
Creatinina	Colorimetrico (Jaffè)	4202
Desametasona	ELISA	128
Dietilstilbestrolo (DES)	Radioimmunologica / ELISA	62*
Emocromo	Analizzatore automatico	4227
Etinilestradiolo	Radioimmunologica	4
Ferro	Colorimetrica	544

Flumetasone	ELISA	128
Formula leucocitaria	Microscopica	1446
Fosfatasi alcalina	DEA	2690
Fosforo Inorganico	Fosfomolibdato	1973
FT3	Radioimmunologica	15
FT4	Radioimmunologica	17
GGT	G-Glutamil-3C-p-n-anilide	2153
Glucosio	Enzimatico uv (HK)	2017
Identificazione di specie carni	ELISA	21
Identificazione di specie pesci	IEF	50
Identificazione di specie latte	EC	60
Insulina	Radioimmunologica	122
Iodio 131	Spettrometria gamma	29
Prova	tecnica	n. determinazioni
LDH	Piruvato-Lattato (DGKC,SCE)	1827
Lipasi	Colorimetrico: 1,2 Digliceride	1886
Lisozima	Microbiologica	177
Magnesio	Blu di xilidile	879
Medrossiprogesterone acetato	ELISA	18
NEFA	Colorimetrica	320
PMSG	Immunodiffusione per inibizione	10
Potassio	ISE: Potenzimetria indiretta	2078
Potassio 40	Spettrometria gamma	43
Progesterone	Radioimmunologica	18
Proteine totali	Biureto	4526
Protidogramma	Elettroforesi	3850
Radicali liberi	Colorimetrica ABTS	615
Sodio	ISE: Potenzimetria indiretta	2069
T3	Radioimmunologica	206
T4	Radioimmunologica	214
Taleranolo	Radioimmunologica	2
Testosterone	Radioimmunologica	25
Trigliceridi	GPO,PAP	1295
Urea	PHmetria differenziale	228
VES	Eritrosedimentazione	51
Zeranolo	Radioimmunologica / ELISA	159*
	<b>TOTALE</b>	<b>69326</b>

\*Compresi i campioni utilizzati per la validazione del metodo

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

In data 3-4 novembre 2005 il Reparto è stato sottoposto a verifica ispettiva del SINAL che ha rilevato una non conformità:

- Prova Radionuclidi. Non è ancora stato programmato un backup dei dati relativi alle sedute analitiche presenti nel computer di gestione dello strumento (anche se è disponibile copia degli stessi in forma cartacea).

Tale non conformità è stata risolta entro il 21 dicembre 2005.

Presso il Reparto, durante l'anno 2005, è stata effettuata una verifica ispettiva interna, la n. 02/05 del 9 maggio. Durante tale visita sono state rilevate cinque non conformità. Le non conformità, di seguito elencate, sono state chiuse entro il 18 ottobre 2005 :

- Nell'EAP rev.13 del 5/10/04 sono stati aggiunti nuovi apparecchi (CCR089-CCR090-CCR100-CCR101-CCR102), accanto manca la firma e la data della modifica
- Il congelatore verticale CCR010 (attualmente in attesa di alienazione) dalla SRA e dalla SU risulta in uso dal 12/06/04- data di scadenza della taratura- fino al 19/07/04.
- Il bagnomaria CCR088 la testata non è stata identificata.
- Il bagnomaria CCR088 dalla SRA risulta in funzione dal 28/09/04, la taratura è stata eseguita solo il 10/12/04. Non risulta il fuori uso temporaneo ne dalla SU ne dalla SRA.
- L'elenco istruzioni (modulo PG SQA 005/15) allegato al DO è in rev.0 del 14/04/04. Non è stato ne riesaminato ne revisionato.

### **Ricerca corrente e finalizzata**

Il Reparto durante l'anno è stato impegnato nello svolgimento di sei progetti di ricerca di cui si allega di seguito una breve sintesi del lavoro svolto.

*-Sviluppo di metodiche analitiche per il controllo del trattamento con somatotropina ricombinante (rBST) nelle bovine da latte.*

La ricerca ha avuto inizio il 1 giugno 2002. Sono state eseguite prove chimico cliniche e immunitarie su soggetti della sperimentazione dopo la somministrazione dell'ormone somatotropo ricombinante e sul gruppo di controllo fino a marzo 2005. - Ricerca terminata.

*-Controllo dei parametri chimico clinici relativi all'attività riproduttiva delle specie infestanti.*

Sono stati trattati per os, con due sostanze ad azione inibente la spermatogenesi: nitrofurazone e nitrobenzene, i ratti in sperimentazione e sono stati effettuati sul sangue di tali soggetti esami chimico clinici e dosaggi ormonali per verificarne la tossicità e l'effetto.

Ricerca in corso

*-Ogni animale racconta se stesso: sistema di controllo a distanza per animali di diverse specie.*

Sono state effettuate analisi ematochimiche per la valutazione del benessere in animali trattati e su : gruppi di controllo. - Ricerca in corso

*-Miglioramento e valorizzazione della produzione bufalina.*

Sono stati effettuati analisi ormonali, ematochimiche ed immunologiche su vitelli bufalini in fase di allattamento, svezzamento e ingrasso - Ricerca in corso

*-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 state effettuate analisi chimico cliniche su soggetti presenti nei canili sottoposti anche ad esame sierologico per Leishmania e i parametri analizzati 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 ed eseguite prove immuno-chimiche.

Ricerca in corso

### **Aggiornamento e formazione**

Elenco dei corsi di formazione frequentati dal personale del Reparto durante l'anno:

*-Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana:*

1. 7/2 Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali - R. Cavallina
2. 15/3 "Progettare eventi formativi E.C.M.: criteri e modalità" edizione n.0. A. Nardoni ECM 7.
3. 18/4 "Il benessere animale e la sperimentazione" le alternative come realtà e strategia futura. - C. Roncoroni.
4. 4-5/5 "Introduzione all'analisi del rischio nell'ambito alimentare" M.C. Campagna, L.Alfieri
5. 19-20-21/5 "Medicina comportamentale nel cane" C. Roncoroni.
6. 16-17/6 "La gestione dei sistemi qualità in laboratorio" 14-15/E. Caciolo ECM 24, E. Bucci ECM 24, M.L. Varlese ECM 24, C. Roncoroni ECM 24, V. Licciardi ECM 24.
- 7.5/7 "All'americana: come è affrontato il problema del randagismo canino negli USA" C. Roncoroni

- 8.26/10 Corso di aggiornamento sul nuovo sistema informativo del provveditorato: programma gestione degli ordini del magazzino. A. Nardoni, I. Corsetti.
- 9.23-24/11 “Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti”ed. n.0 A. Nardoni ECM 10, E. Di Domenico ECM 10.
10. 29-30/11 “Laboratorio di coagulazione” E. Di Domenico ECM 5, L. Alfieri ECM 5.
11. 13-14-15/12 “L’impiego della spettrometria gamma per la rilevazione dei radionuclidi negli alimenti”. M.L. Varlese ECM 17, A. Nardoni ECM 17, L. Alfieri ECM 17, M.C. Campagna.
12. *ANTEL*: dal 9 al 13/5 “Corso di Access ed Excel per l’educazione continua del personale Sanitario” E. Bucci ECM 16.
13. *IAF*: 31/5 “Il laboratorio nella diagnosi delle epatiti di origine virale”.Bucci ECM 7
14. *-Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Umbria e Marche*
- 19-21/9 “Modelli di controllo delle patologie del bovino” 5° Pathology Round. C. Roncoroni
15. -Facoltà di Medicina Veterinaria Università degli studi di Parma - 29/4 Seminario “Il rapporto fra il cavallo e l’uomo”. C. Roncoroni
16. *-Associazione Amaltea* 9/10 “L’adozione di cani dal canile. Prevenzione e cura delle principali problematiche comportamentali”. - C. Roncoroni
17. *-ANASB-Università degli studi di Napoli* - 12-15/10 - 3° Congresso Nazionale sull’Allevamento del Bufalo. C. Roncoroni
18. *Università degli studi di Messina* - 3/11 1° Convegno Internazionale di Etologia Equina. C. Roncoroni
19. *Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia- Università degli Studi di Milano*
20. 7/11 - Convegno “Problemi Comportamentali nel Gatto” - C. Roncoroni
21. *SIBIOC* - 01/3 “ Norma ISO 15189 ed accreditamento dei laboratori clinici”V. Licciardi ECM 7, E. Di Domenico ECM 7.
22. *Università degli studi di Milano* - 9-10/3 “Focalizzazione isoelettrica per l’identificazione delle specie ittiche” -E. Di Domenico, M.C. Campagna

### **Pubblicazioni e comunicazioni effettuate durante l’anno:**

Parametri morfometrici ed ematochimici in vitelli bufalini sottoposti a differenti diete nella fase di allattamento. Paestum (Sa) – 3° Congresso Nazionale sull’allevamento del bufalo, 13-16 ottobre

S. Allegroni, C. Roncoroni, R. Cavallina, E. Bucci, A. Borghese

Performance riproduttive in bufale sottoposte a inseminazione strumentale e indagine sierologia

Paestum (Sa) – 3° Congresso Nazionale sull'allevamento del bufalo, 13-16 ottobre  
C. Roncoroni, M.T. Scicluna, G. Macrì, S. Allegroni, V. Barile, A. Borghese

Metabolic and hormonal parameters in buffaloes. Buffalo production and research. Ed. FAO  
Regional Office for Europe, Chapter XII, 219-248.

M.G. Terzano, S. Allegroni, A. Borghese, C. Roncoroni, L. Alfieri

Buffalo pathologies. Buffalo production and research  
Ed. FAO Regional Office for Europe, Chapter XIII, 249-296.

A. Fagiolo, C. Roncoroni, O. Lai, A. Borghese

Evaluation of buffalo milk protein composition.

Atti 3° Convegno Nazionale sull'allevamento del bufalo, 100.

M.C. Campagna, R. Cavallina, L. Alfieri, A. Fagiolo

### **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

## **Dipartimento di Virologia e Biotecnologie**

**Reparto: Virologia e Biotecnologie**

**Responsabile: Dr. Demetrio Amaddeo**

Presso il Dipartimento di Virologia e Biotecnologie, anche nel 2005 si è ottenuto complessivamente un miglioramento degli standard quantitativi e qualitativi, relativi alle attività di laboratorio di seguito rappresentate:

### **1. Sviluppo e miglioramento delle attività produttive in termini di efficienza ed efficacia delle prestazioni**

#### **Colture 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 semi di stalloni nei confronti del virus dell'Arterite Equina; per alcune prove tossicologiche; per la produzione su larga scala di antigeni virali e anche per la diagnostica sierologica delle malattie virali presso il Dipartimento di Diagnostica.

Tale attività risulta incrementata rispetto al 2004; è infatti aumentato il numero di subcolture cellulari di lavoro (pari a 69.400 mL) allestite durante l'anno ed è continuata l'attività di preparazione (e congelamento) delle linee cellulari "madri" di referenza (1), delle linee cellulari di I serie di referenza (11) e di linee cellulari di lavoro (9). Inoltre, nel corso dell'anno, è stato trasferito al Reparto di Malattie Virali un maggior quantitativo di sette delle suddette linee cellulari, preparate e contate, per un totale di 11.130 ml di sospensione cellulare alla concentrazione media di 400.000 cellule/ml. Sono state inoltre distribuite ad Enti esterni (Università di Pisa, Università di Bologna, Università di Padova, IZZSS), per collaborazione scientifica, n. 3 linee cellulari di referenza, controllate per la presenza di micoplasmi.

#### **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 3699 campioni esaminati, appartenenti a diverse specie animali, sono stati isolati complessivamente 31 ceppi virali e ne sono stati evidenziati 65.

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

<b>Campioni biologici</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N. Campioni</b>	<b>Prove eseguite</b>	<b>Virus isolati</b>
<b>Organi Varie Spp animali</b>	<b>Isolamento su colture cellulari</b>	<b>1005</b>	<b>1850</b>	<b>12</b> - Herpes Equino (1) - Herpes Aujeszky (3) - Herpes Felino (1) - Paramyxovirus (PI <sub>3</sub> )(1) - Adenovirus canino (1) - BVDV (4) Calicivirus (1)
<b>Liquidi seminali Equidi</b>		<b>21</b>	<b>47</b>	<b>5</b> (Arterite Virale Equina)
<b>Totali</b>		<b>1026</b>	<b>1897</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 Reparto di Ittiopatologia, 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 2.370 campioni processati e 924 prove eseguite, sono stati isolati ed identificati 14 ceppi di nodavirus da acquaculture di spigole (10), sogliole (3) e cefali(1) (Tab 2) .

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

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N. Campioni</b>	<b>Prove eseguite</b>	<b>Virus isolati</b>
<b>Piano di Controllo IHN-VHS</b> (Decisione 2001/183/CE)	<b>Isolamento colt.cellulari</b>	<b>2260</b>	<b>924</b>	<b>0</b>
<b>Diagnostica di campo</b>	<b>Isolamento colt.cellulari</b>	<b>110</b>	<b>220</b>	<b>14</b> (Nodavirus)
<b>Totali</b>		<b>2370</b>	<b>1144</b>	<b>14</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 (10 ceppi identificati) ai fini sia di una pronta diagnosi di malattie denunciabili (diftero-vaiolo aviare e mixomatosi), 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 sono stati inoltre evidenziati ed identificati 3 ceppi di picornavirus-like, agente eziologico della malattia dell'ala deforme, altamente letale per le api.

Anche nel 2005, 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>184</b>	<b>30</b> Parapoxvirus (4)Avipoxvirus (5) Leporipoxvirus (1)Adenovirus (1) Herpesvirus (4)Parvovirus (1) Calicivirus (5)Rotavirus (2) Virus ala deforme Api(3) Paramyxovirus (4)
<b>I.E.M.</b>	<b>119</b>	<b>35</b> ▪ Parvovirus (29) ▪ Nodavirus (6)
<b>Totale</b>	<b>303</b>	<b>65</b>

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

### **Produzione diagnostici**

Nel 2005 è proseguita la produzione di antigeni, sia per la diagnosi in immunodiffusione della Leucosi Bovina Enzoistica di cui sono state prodotte 293.000 dosi, sia per la diagnosi dell'Anemia Infettiva Equina 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 al Reparto di Sierologia e al DT di Arezzo, mentre gli altri antigeni virali vengono forniti al Reparto di Malattie Virali.

**Tab 4 : Produzione antigeni**

Antigene	Volume coltura	Volume antigene	Reparto	Dosi equivalenti
LBE	1540 litri	2930 mL (cons. Mag.)	Laboratori Sede e Dip.Territoriali	293.000
AIE	50 litri	300 mL	Centro di Referenza Anemia Infettiva Equina, Pisa	15.000
AIE p26 ricombinante		112 fl		5000
<i>Ehrlichia canis</i>	200 mL	20 mL	Sierologia, DT Arezzo	6.400
<i>EHV<sub>1</sub> ATCC</i>	490 mL 75 mL	490 mL 75 mL	Reparto Malattie Virali	
<i>EHV<sub>4</sub> ATCC</i>	24 mL	24 mL	“	
BHV <sub>1</sub>	18 mL	18 mL	“	
BuHV <sub>1</sub>	70 mL	70 mL	“	

#### STUDIO E APPLICAZIONE DI METODICHE PCR ALLE MALATTIE INFETTIVE

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, neurologiche**

Continuando con lo studio di valutazione di protocolli di Real time-PCR per la diagnosi di malattie equine d'origine virale iniziato negli anni precedenti, si è scelto di costituire dei pannelli per la ricerca contemporanea di più virus legati alla sintomatologia degli animali in esame. La costituzione dei pannelli, di seguito descritti, risponde semplicemente ad esigenze di razionalizzazione dell'attività diagnostica.

Sindromi respiratorie – con la contemporanea ricerca degli herpesvirus equini (EHV) tipo 1 e 4, del virus dell'Arterite virale equina (AVE), dei virus dell'Influenza Equina (IE).

Sindromi riproduttive - con la contemporanea ricerca dei virus dell'AVE e dei EHV tipo 1 e tipo 4.

Sindromi neurologiche - con la contemporanea ricerca del virus della West Nile Disease (WND) e dei virus EHV tipo 1 e tipo 4.

Tutte le metodiche messe a punto possono essere eseguite contemporaneamente poichè sono stati standardizzati i protocolli d'estrazione e d'amplificazione.

Lo sviluppo del protocollo di Real Time PCR per EHV-1 e EHV-4 è stato scelto come presentazione orale dal titolo "Development of a real-time PCR for the differential detection of equine herpesvirus type 1 and type 4" al V Congresso Nazionale di Virologia (SIV) ad Orvieto 19-21 set 2005.

### **Applicazione PCR alle malattie infettive**

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

#### 1. Arterite Virale Equina

**Tab 5:** Rilevamento del virus in campioni biologici (liquidi seminali, organi e sovranatanti di colture cellulari)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
Arterite virale equina	Nested PCR	<b>30</b>	<b>62</b>

#### 2. Influenza Equina

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

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
Influenza equina	Nested PCR	<b>14</b>	<b>20</b>

3. Rinopneumonite degli equini (per l'identificazione e la differenziazione dell' EHV1 abortigeno dal ceppo EHV4 a sintomatologia respiratoria)

**Tab 7:** Rilevamento del virus EHV4 in campioni biologici(tamponi nasali, sovranatanti di colture cellulari)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
EHV4	Nested PCR	<b>10</b>	<b>18</b>

**Tab 8:** Rilevamento del virus EHV1 in campioni biologici(tamponi nasali,sovrinatanti di colture cellulari)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
EHV1	Nested PCR	<b>12</b>	<b>22</b>

**Tab 9:** Rilevamento del virus EHV1 ed EHV4 in campioni biologici(tamponi nasali, sovrinatanti di colture cellulari)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
EHV1 E EHV4	Nested PCR	<b>12</b>	<b>18</b>

#### 4. Pestivirus

**Tab 10:** Rilevamento dei Pestivirus (PSC,BDV,BVD) in campioni biologici(Tamponi nasali, organi e sovrinatanti di colture cellulari)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
Pestivirus	RT- PCR	<b>21</b>	<b>29</b>

#### 5. Anemia infettiva

**Tab 11:** Rilevamento del virus dell'Anemia Infettiva degli Equini (AIE) in campioni biologici(estratti d' organi)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
AIE	RT-Nested PCR	<b>3</b>	<b>6</b>

**Tab 12:** Rilevamento del virus dell'Anemia Infettiva degli Equini (AIE) in campioni biologici(estratti d' organi)

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
AIE	Real Time PCR	<b>3</b>	<b>5</b>

#### 6. West Nile Disease

**Tab 13:** Rilevamento del virus West Nile (AIE) in campioni biologici(estratti d' organi,siero, plasma, tamponi) di equini

<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N° determinazioni</b>	<b>N° PCR</b>
West Nile	Real Time-Nested PCR	<b>351</b>	<b>428</b>

## 7. Influenza Aviaria

**Tab 14 :** Rilevamento del virus dell'Influenza Aviaria in campioni biologici(tamponi cloacali e faringei)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
Influenza Aviaria	Real Time-PCR	562	608

## 8. Bluetongue.

**Tab 15:** Rilevamento del virus Bluetongue in campioni biologici (sangue, organi, pool di insetti)

Prova	Campioni	Tecnica	N° determinazioni.	N° PCR
Bluetongue	sangue	Rt-nested PCR	221	442
	organi		6	12
	pool di insetti		6	12
<b>Totale</b>			<b>233</b>	<b>466</b>

## 9. Nodavirus

**Tab 16:**Rilevamento di Nodavirus in organi di pesci (cervello)

Prova	Tecnica	N° determinazioni	N° PCR
<u>Encefalo-Retinopatia</u> dei pesci (Nodavirus)	Rt-nested PCR	70	70

### **PIANO SELEZIONE GENETICA DEGLI OVINI**

Il laboratorio di genetica ha eseguito, nel corso del 2005, oltre 30.000 reazioni di PCR per la caratterizzazione del gene *prnp* su 7877 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, mediante continui incontri con gli specialisti delle diverse compagnie che, di volta in volta, ci hanno proposto soluzioni sempre più vicine alle esigenze tecniche del laboratorio, 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 .

**Tab 16:** Analisi per la caratterizzazione del gene *prnp*

Prova	Campioni	Tecnica	N° determinazioni.	N° PCR
Genotipizzazione ovina	sangue	RealTime PCR	7877	31508
		Totale	7877	31508

### 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 2005 ha interessato vari ambiti, sia a livello diagnostico che di studio e ricerca, come rappresentato nella tabella n. 17 . Tale attività è stata rivolta anche a Microbiologia 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 di 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", nel quale la nostra struttura partecipa come unità operativa. Al fine di migliorare ulteriormente il processo di acquisizione ed elaborazione dei dati, è stato recentemente richiesto l'"upgrade" di questi software, così come della piattaforma informatica e dei software che gestiscono direttamente il sequenziatore ABI PRISM 310.

**Tab 17:Attività di sequenziamento DNA**

Prova	N.Sequenziamenti
Analisi per genotipizzazione ovina	65
Produzione controlli positivi	12
Produzione antigene ricombinante AIE	4
Conferme per Bluetongue	4

Studio Circovirus tacchino	20
Caratterizzazione: lattobacilli	26
Vibrio spp	10
Rintracciabilità Vitis vinifera	71
OGM:verifica aspecifici NK603	11
<b>Totale</b>	<b>224</b>

### **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 2005, 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	<b>216</b>
	nested PCR zeina	<b>1032</b>
	PCR 35S-1	<b>34</b>
	PCR NOS-1	<b>83</b>
	PCR 35S-2	<b>639</b>
	PCR NOS-2	<b>789</b>
	nested PCR GTS	<b>48</b>
	nested PCR cryIA	<b>10</b>
	nested PCR Bt11	<b>16</b>
	nested PCR MON810	<b>102</b>
	PCR T25	<b>196</b>
	PCR Bt11	<b>204</b>
	PCR Bt176	<b>202</b>
	PCR GA21	<b>247</b>
	PCR MON810	<b>251</b>
	PCR StarLink	<b>248</b>
	PCR "real time" lectina	<b>1531</b>
	PCR "real time" zeina	<b>2280</b>
	PCR quantitativa lectina/RR	<b>316</b>
	PCR quantitativa zeina/MON810	<b>76</b>
PCR quantitativa zeina/Bt176	<b>70</b>	
PCR NK603	<b>170</b>	
PCR quantitativa zeina/Bt11	<b>87</b>	
PCR quantitativa zeina/GA21	<b>30</b>	
PCR quantitativa zeina/NK603	<b>7</b>	
<b>Totale</b>	<b>8884</b>	

L'attività di laboratorio per la ricerca di OGM è stata, nel corso dell'anno, costantemente monitorata mediante la partecipazione a n° 12 circuiti interlaboratorio (GEMMA, coordinati dal Central Science Laboratory della Gran Bretagna) su metodi qualitativi e quantitativi per la ricerca di OGM in alimenti.

## SISTEMA 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>3</b>
N° PG riesaminate	<b>4</b>
N° POS riesaminate	<b>12</b>
N° POS emesse	<b>1</b>
N° POS accreditate	<b>0</b>
N° POS revisionate	<b>27</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

Nell'ambito delle attività di sviluppo tecnico scientifico il Dipartimento è stato impegnato 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:

1. RICERCA CORRENTE 2000 “Sviluppo e validazione di metodiche PCR per la ricerca di OGM non autorizzati negli alimenti” - Responsabile I. Ciabatti
2. RICERCA FINALIZZATA 2001 “Determinazione di OGM in alimenti: sviluppo di prodotti formativi innovativi per l'esecuzione e la validazione di metodiche PCR” - Responsabile I. Ciabatti
3. RICERCA FINALIZZATA 2001: “Analisi quantitativa OGM: standardizzazione nazionale di metodi analitici in real-time PCR” - Capofila IZSPLV - Responsabile U.O. I. Ciabatti
4. RICERCA CORRENTE 2002 “Rintracciabilità di viti (V. vinifera) geneticamente modificate e dei relativi prodotti nelle filiere vivaistica e viticolo-enologica” - Capofila IZSUM - Responsabile I. Ciabatti
5. 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

6. 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
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. RICERCA FINALIZZATA 2004 “Diagnosi dell’influenza aviaria e studio dello scambio genico fra virus influenzali animali ed umani” – Capofila IZS Venezia - Responsabile U.O. I. Ciabatti
13. 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

#### **PUBBLICAZIONI E PRESENTAZIONI**

1. De Liberato C., Scavia G., Lorenzetti R., Scaramozzino P., Amaddeo D., Cardeti G., Scicluna M T, Ferrari G., Autorino G.L.

**Identification of *Culicoides obsoletus* (Diptera: Ceratopogonidae) as a vector of bluetongue virus in central Italy - *Veterinary Record* (2005):156, 301-304**

2. Ferrari G., De Liberato C., Scavia G., Lorenzetti R., Zini M., Farina F., Magliano A., Cardeti G., Scholl F., Guidoni M., Scicluna M.T., Amaddeo D., Scaramozzino P., Autorino G.L

**Active circulation of Bluetongue vaccine virus serotype-2 among unvaccinated cattle in Central Italy** - *Preventive Veterinary Medicine*. (2005) .68,103-113.

3. Damiani A., Ciabatti I.M., Cardeti G., Lorenzetti R., Scicluna M.T., Autorino G.L., Amaddeo D.

**Development of a real-time PCR for the differential detection of Equine Herpesvirus tipe 1 and type 4** - *Atti 5th National Congress of the Italian Society of Virology (SIV), Orvieto 19-21 settembre 2005*, 4.6

4. Ciabatti I., Marchesi U., Froiio A., Paternò A., Ruggeri M., Amaddeo D.

**Role of the” National Reference Centre for Genetically Modified Organism (GMO) Detection” in the Official Control of Food and Feed** - *Veterinary Research Communication*, 29 (Suppl.2) 31-34 –

5. 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.*” - Saint-Malo – France-*Proceeding pag 21. In corso di stampa su Developments in Biologicals (serie IABs/Karger).*

6. Savazzini F., Ciabatti I., Paternò A., Marchesi U., Amaddeo D., Martinelli L. **Validation of real time PCR assays for transgenic grapevine analysis.** *Poster a In vitro Biology Meeting, Baltimora (Maryland), 5-7 giugno 2005*

7. Savazzini F., Ciabatti I., Paternò A., Marchesi U., Amaddeo D., Martinelli L. **Validation of real time PCR methods for grapevine detection and identification: a practical approach.**

*Poster al XLIX Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria, Potenza, 12-15 settembre 2005*

8. Cardeti G., Damiani A. , Ponticello L., Cittadini M., Amaddeo D.

**Virus ORF da pecore e capre nelle Regioni Lazio e Toscana: studio del gene VEGF-E e costruzione di un albero filogenetico**

*Atti Workshop Naz. Virologia Vet.-Ist.Sup San.- Roma 28-29.nov. 2005*

9. Scortichini M., Rossi M. P., Loreti S., Bosco A., Fiori M., Jackson R. W., Stead D. E., Aspin A., Marchesi U., Zini M., Janse J. D..

**Pseudomonas syringae pv. coryli, the causal agent of bacterial twig dieback of Corylus avellana.** - *Phytopathology* n° 68, vol. 95, 1316-1324

**FORMAZIONE**

NOMINATIVO	QUALIFICA	FORMAZIONE 2005
ALIMONTI CRISTIAN	Ausiliario	
AMADDEO DEMETRIO	Dirigente Biologo Responsabile Struttura Complessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convegno Internazionale di Studi: Coesistenza tra forme di agricoltura transgenica, convenzionale e biologica-02/03/ 2005 -Camera dei Deputati - Roma</li> <li>- FIFTH EUROPEAN NETWORK OF GMO LABORATORIES PLENARY MEETING- CENTRO COMUNE DI RICERCA DELLA COMMISSIONE EUROPEA, LABORATORIO COMUNITARIO DI RIFERIMENTO PER GLI OGM-13-14/04/05 ISPRA (VA)</li> <li>- Workshop Nazionale di Virologia: Diagnostica ed epidemiologia delle malattie virali-28-29 /11/05 ISS Roma               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convegno "New Diagnostic Technology: Applications in Animal Health &amp; Biologics Controls." 3-5/10/2005-Saint-Malo (France)</li> </ul> </li> <li>- Conferenza: "L'inganno a tavola – gli OGM nelle produzioni agro-alimentari" (Relatore)- 26/11/2005- Slow Food e Istituto Tecnico Agrario Statale "G. Garibaldi", Roma</li> <li>- Corso:"Fondamenti di Nutrizione Umana" -16-17-18 giugno01-02 luglio2005- Brain Health Centre- Roma</li> </ul>
BONCAGNI MICHELA	Consulente biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di Alta Formazione: "Accreditamento dei laboratori e validazione dei metodi di analisi" – CIMACQ, Univ. di Parma (25/11/2005 – 04/02/2006)</li> <li>- Corso di Formazione: "Principi di validazione di metodi immunologici nel settore farmaceutico e clinico" – CIMACQ, Univ. di Bologna (23/11/2005)</li> <li>- Corso di Formazione: "La gestione dei sistemi qualità in laboratorio" –IZSLT (16/06/2005 – 14/07/2005)</li> <li>- Corso di Formazione: "Biotecnologie applicate alla sicurezza ed al controllo degli alimenti"               <ul style="list-style-type: none"> <li>- IZSLT (21/06/2005 – 28/09/2005)</li> </ul> </li> <li>- Workshop: La tracciabilità e la diagnostica degli organismi geneticamente modificati (OGM) nella filiera alimentare - Nuovi approcci metodologici Organizzato dall'Istituto Superiore di Sanità (9 Maggio 2005)</li> <li>- Modalità di utilizzo e di alimentazione del sistema informativo per la sicurezza alimentare Organizzato dalla Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche (Brescia), tenuto a Roma (1 luglio 2005)</li> </ul>
BONINI PAMELA	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Prodotti biotecnologici in terapia umana" 19/04/2005 Fond. Per le Biotecnologie (5 ECM)</li> <li>- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- 28/04/2005 ha conseguito la laurea di primo livello in "Tecniche di laboratorio Biomedico" anno accademico 2003-2004 presso l' Università degli studi di L'Aquila</li> </ul>
CARDETI GIUSY	Dirigente Veterinario	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Corso "L'impiego di Access per gli operatori sanitari" 08-09-10-11-23-24 marzo, 02 maggio 2005 (30 ECM)</li> <li>-Corso "Progettare eventi formativi E.C.M.: criteri e modalità, 15 marzo 2005 (7 ECM)</li> <li>- Giornata di studio "Il benessere animale e la sperimentazione – Le alternative come realtà e strategia futura" (Docenza), 18 aprile 2005</li> <li>- Giornate di Formazione in Ittiopatologia, 12 maggio 2005</li> <li>- Workshop Nazionale di Epidemiologia Veterinaria, 9-10 giugno 2005 (6 ECM)</li> <li>- Corso teorico-pratico "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti" 21-22 giugno, 5-7-26-28 settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- VIRAMB – III° Incontro del Network di Virologia Ambientale, 25 giugno 2005</li> <li>- Workshop "Diagnostic Electron Microscopy in Infectious Diseases" (30/08/05) in EMC 2005, 28-31 agosto 2005</li> <li>- Corso di Inglese "Upper Intermediate", 12-16 settembre 2005</li> <li>- Giornata di Studio Moredun Institute (Docenza), 11 ottobre 2005</li> <li>- Workshop nazionale di Virologia Veterinaria "Diagnostica ed epidemiologia delle infezioni virali degli animali", 28-29 novembre 2005 (5 ECM)</li> </ul>
CIABATTI ILARIA	Dirigente chimico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ad hoc meeting sull'applicazione della normativa comunitaria relativa alla tracciabilità ed all'etichettatura degli OGM 13-14/01/2005, Ispra (VA),</li> <li>- Workshop "Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali" 7/02/2005, Roma IZS</li> <li>- Evento formativo "La comunicazione pubblicitaria nelle biotecnologie" 17/02/2005, Roma IZS</li> <li>- Third AOAC Europe – Eurachem Symposium "Legal limits on the road to food safety: establishing sound criteria for compliance decision" 3-4/03/2005, Bruxelles Commissione Europea (Direzione Generale, Centro Comune di Ricerca), Eurachem, AOAC International</li> <li>- Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su "GM food and feed and environmental risk" 15/03/2005, Bruxelles Commissione Europea</li> <li>- Incontro "GMO EFSAnet Launch – Consultation with Member States on GMO</li> </ul>

		<p>EFSAnet” 16/03/2005, Bruxelles Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fifth European Network of GMO Laboratories Plenary Meeting 13-14/04/2005 Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM</li> <li>- Seminario “The fermentation industry/white biotechnology and the production of food, feed, food and feed ingredients – technical, economic, political and legal aspects” 12/07/2005, Bruxelles, Fermentation Products Alliance</li> <li>- Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk” 13/07/2005, Bruxelles Commissione Europea</li> <li>- Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale 27/10/2005, Bruxelles, Commissione Europea</li> <li>- Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk” 13/12/2005, Bruxelles, Commissione Europea</li> <li>- Sixth European Network of GMO Laboratories Plenary Meeting 22-23/11/2005, Ispra (VA) Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM</li> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (docenza) (16 ECM)</li> <li>- “Metodologie Avanzate nella Ricerca Biotecnologia, lezione su “Organismi geneticamente modificati nel settore agro-alimentare: produzione, normativa e controllo” Teramo, 28/06/2005, Università degli Studi di Teramo (docenza)</li> <li>- Convegno “New Diagnostic Technology: Applications in Animal Health &amp; Biologics Controls.” 3-5/10/2005, Saint-Malo (France)</li> <li>- Corso “OGM: rischi insiti nella filiera agroalimentare” Bologna, 10/11/2005, Azienda USL di Bologna (docenza)</li> <li>- Conferenza Slow Food “L’inganno a tavola – gli OGM nelle produzioni agro-alimentari” Roma, 26/11/2005 Istituto Tecnico Agrario Statale “G. Garibaldi” (docenza)</li> </ul>
CITTADINI MARINA	Collaboratore Professionale Sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- 28/04/2005 ha conseguito la laurea di primo livello in “Tecniche di laboratorio Biomedico” anno accademico 2003-2004 presso l’ Università degli studi di L’Aquila</li> </ul>
CONTI RAFFAELLA	Collaboratore tecnico di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> </ul>
DAMIANI ARMANDO	Consulente Veterinario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sanità pubblica ed animale”. Progetto Laborinteramnia – “Metodologie avanzate nella ricerca biotecnologica”, Università degli Studi di Teramo, 27/06/2005 (Docenza)</li> <li>- V Congresso Nazionale S.I.V. (Società Italiana di Virologia), Palazzo del Capitano del Popolo, Orvieto, 19-21/09/2005</li> <li>- “Workshop Nazionale di Virologia Veterinaria”, Istituto Superiore di Sanità, Roma, 28-29/11/2005</li> </ul>
DEL BOVE MICHELINA	Collaboratore tecnico di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> </ul>
FANELLI RITA	Collaboratore tecnico di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SANIT: “Un’alimentazione sana con alimenti sicuri” Edizione n°0 10.02.05 SANIT Fiera di Roma (4 ECM)</li> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> </ul>
FROIO ANTONELLA	Co. Co. Co. biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso: “Modalità di utilizzo e di alimentazione del sistema informativo per la sicurezza alimentare” 01/07/05 IZSLT Roma (6 ECM)</li> <li>- Progetto Formativo Aziendale “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- Third AOAC Europe – Eurachem Symposium “Legal limits on the road to food safety: establishing sound criteria for compliance decision” 3-4/03/05, Bruxelles (Belgio)</li> <li>- Workshop “La tracciabilità diagnostica degli organismi geneticamente modificati (OGM) nella filiera alimentare - Nuovi approcci metodologici” 9-10/05/05 Roma ISS</li> <li>- Conferenza “Rapid Methods Europe 2005” 24-25/05/05 Noordwijk aan zee (Olanda)</li> <li>- Convegno “L’accreditamento dei laboratori per la sicurezza alimentare” 25-26/10/05 Roma</li> <li>- Giornata di studio “Applicazioni della genetica Molecolare alla tracciabilità e all’autenticazione delle produzioni animali e vegetali 11/11/05 Bologna OGM: rischi insiti nella filiera agroalimentare 10/11/2005 Bologna (docenza)</li> </ul>
GATTO FRANCESCO	Consulente biotecnologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di Alta Formazione: “Accreditamento dei laboratori e validazione dei metodi di analisi” – CIMACQ, Univ. di Parma (25/11/2005 – 04/02/2006)</li> <li>- Corso di Formazione: “Principi di validazione di metodi immunologici nel settore farmaceutico e clinico” – CIMACQ, Univ. di Bologna (23/11/2005)</li> <li>- Corso di Formazione: “Progettare eventi formativi ECM: criteri e modalità” – IZSLT (15/04/2005)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di Formazione: “La gestione dei sistemi qualità in laboratorio” –IZSLT (16/06/2005 – 14/07/2005)</li> <li>- Corso di Formazione: “L’ IZS Lazio e Toscana nel servizio sanitario nazionale” – IZSLT (12/09/2005 – 19/09/2005)</li> <li>- Corso di Formazione: “Biotecnologie applicate alla sicurezza ed al controllo degli alimenti” – IZSLT (21/06/2005 – 28/09/2005)</li> <li>- “La comunicazione pubblicitaria nelle biotecnologie” – IZSLT (17/02/2005)</li> </ul>
LORENZETTI RANIERO	Co.co.co. biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- Gestione dei piani di controllo ed eradicazione delle EST (Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili) IZSLT, Dip. di Grosseto 10/11/2005 (docenza) (2 ECM)</li> </ul>
MARCHESI UGO	Co.co.co biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso “Progettare eventi formativi ECM” Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana (7 ECM) 15/03/2005 Guidonia (RM) CARGEST</li> <li>- Progetto Formativo Aziendale “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti” Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Lazio e Toscana (34 ECM)</li> <li>- Ad hoc meeting sull’ applicazione della normativa comunitaria relativa alla tracciabilità ed all’ etichettatura degli OGM Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM, 13-14/01/2005, Ispra (VA)</li> <li>- Third AOAC Europe – Eurachem Symposium “Legal limits on the road to food safety: establishing sound criteria for compliance decision” Commissione Europea (Direzione Generale, Centro Comune di Ricerca), Eurachem, AOAC International, 3-4/03/2005, Bruxelles</li> <li>- Conferenza “Rapid Methods Europe 2005” Bastiaanse Communication, 24-25/05/2005 Noordwijk aan zee (Olanda)</li> <li>- “Measurement Uncertainty Workshop for ENGL members” Institute for Reference Materials and Measurements (European Commission, Joint Research Centre), 5/7/2005 Geel (Belgio)</li> <li>- “Applicazioni della genetica molecolare alla tracciabilità e all’ autenticazione delle produzioni animali e vegetali” Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Agraria, 11/11/2005 Bologna</li> <li>- Second International Conference on “Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains” INRA e European Commission – Joint Research Centre, 14-15/11/2005 Montpellier (Francia) Le Corum</li> <li>- “Coesistenza tra forme diverse di agricoltura: ruolo delle regioni e necessità di diagnostica” Parco Tecnologico Padano 28/11/2005 Lodi, Parco Tecnologico Padano</li> <li>- 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 (4 ECM), 10/02/2006 Roma, Fiera di Roma</li> <li>- corso “Gestire gli OGM sul campo e nella filiera Hylobates consulting s.r.l. ( ECM), Roma, 20/05/2005 Hotel Domina Cassia (docenza)</li> <li>- “Corso di aggiornamento teorico pratico per tecnici di laboratorio” nell’ ambito del VII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. Società Italiana di Diagnostica di Laboratorio Veterinaria ( ECM), Torino, 26/10/2005 Centro Congressi Torino Incontra (docenza)</li> <li>- “OGM: rischi insiti nella filiera agroalimentare” Servizio Sanitario regionale Emilia Romagna: Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna, dipartimento di Sanità pubblica, Bologna, 10/11/2005 AUSL Bologna (docenza)</li> </ul>
PATERNO’ ANNALISA	Consulente biologo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Workshop: La tracciabilità e la diagnostica degli organismi geneticamente modificati (OGM) nella filiera alimentare - Nuovi approcci metodologici 9-10 maggio 2005 ISS</li> <li>- Modalità di utilizzo e di alimentazione del sistema informativo per la sicurezza alimentare 1 luglio 2005 (6 ECM)</li> <li>- Convegno annuale SIGA 12-15 settembre 2005</li> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> <li>- Corso di formazione: Introduzione alla statistica per la validazione di metodi di analisi Bologna 21-22 nov CIMACQ (11 ECM)</li> <li>- Corso di formazione: principi e validazione di metodi immunologici nel settore farmaceutico e clinico Bologna 23 nov CIMACQ (7 ECM)</li> <li>- Poster “Validation of real time per methods grapevine detection and identification: a practical approach.” Convegno annuale della Società di Genetica Agraria (SIGA) 2005 12-15/9/05</li> <li>- “OGM: rischi insiti nella filiera agroalimentare” (docenza) Bologna 2005 10-11/11/05</li> <li>- “Le biotecnologie in medicina di laboratorio” Grottaferrata (Roma) 2005 8-10/11/05 ANTEL (docenza) (2 ECM)</li> </ul>
PONTICELLO LIDIA	Tecnico di laboratorio D 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corso di formazione “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti” Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)</li> </ul>
PUCCICA SILVIA	Collaboratore tecnico di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Un’ alimentazione sana con alimenti sicuri” Edizione n°010.02.05 SANIT Fiera di Roma (4 ECM)</li> </ul>

		- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)
RUGGERI MARIATERESA	Collaboratore Professionale Sanitario	- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM) - Convegno "L'accreditamento dei laboratori per la sicurezza alimentare" ISS ORL, SINL, SIT 25-26/10/05 Roma - 28/04/2005 ha conseguito la laurea di primo livello in "Tecniche di laboratorio Biomedico" anno accademico 2003-2004 presso l' Università degli studi di L'Aquila con la votazione di 110/110
SALVATI FIORELLA	Collaboratore Professionale Sanitario Esperto	- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM) - "Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza" INFORMA 15-18/03/2005 Roma
VERGINELLI DANIELA	Collaboratore tecnico di laboratorio	- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM) - "Corso su modalità di utilizzo e alimentazione del sistema informativo per la Sicurezza Alimentare" 01/07/2005 IZS Roma (5 ECM) - "Coesistenza tra forme diverse di agricoltura: ruolo delle regioni e necessità di diagnostica" 28/11/2005 Parco Tecnologico Padano Lodi (MI) - "Attestato di lingua tedesca"(5° livello) Ottobre2004-Giugno2005 Roma
ZEPPARONI ALESSIA	Collaboratore tecnico di laboratorio	- Laurea di primo livello per Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico conseguito presso l'Università degli Studi "Tor Vergata" di Roma con la votazione di 110/110 nel 2005. - "Un'alimentazione sana con alimenti sicuri" Edizione n°010.02.05 SANIT Fiera di Roma (4 ECM) - "Elementi di statistica: Statistica descrittiva" Guidonia, 11,12 e 20 Aprile 2005 (15 ECM) - Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM)
ZINI MAURIZIO	Collaboratore Professionale Sanitario	- Corso di formazione "Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare e al controllo degli alimenti" Roma 21, 22 Ottobre 2005 - 5, 7, 26, 28 Settembre 2005 (34 ECM) - "Progettare eventi formativi E.C.M. : criteri e modalità" 15/03/2005 IZS (7 ECM)

#### RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ALTRI ENTI

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

1. Università di Milano – CNR, Dipartimento di Biologia (prof.ssa Barbara Basso): sviluppo di vaccini eduli in piante nei confronti del virus EHV1;
2. ENEA-Biotecnologie, Protezione della Salute e degli Ecosistemi-Centro Ricerche Casaccia (Dr.Eugenio Benvenuto): studio e applicazione biotecnologie in campo veterinario
3. Università di Torino –Fac. di Veterinaria -Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia (prof. Sergio Rosati): malattie da Lentivirus;
4. Università di Teramo – Facoltà di Veterinaria (prof. Giovanni Di Guardo): attività di ricerca sui Morbillivirus dei mammiferi acquatici;
5. Università di Teramo – Facoltà di Veterinaria (prof. Giorgio Tiscar): produzione di anticorpi monoclonali nei confronti di heat shock protein nei mitili.
6. Università di Bologna-Facoltà di Veterinaria (prof. Santino Prosperi): caratterizzazione molecolare di virus orf.

7. 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.
8. ISPESL-Rischi connessi al rilascio di OGM nell'ambiente
9. Centro Comune di Ricerca di Ispra (Laboratorio Comunitario di Riferimento): collaborazione alla validazione di metodi analitici per la determinazione quali-quantitativa degli OGM.
10. National Veterinary Institute di Uppsala – Svezia (prof. Sandor Belak e dr. Peter Thoren): collaborazione allo sviluppo di metodiche diagnostiche biomolecolari.
11. National Veterinary Institute di Uppsala – Svezia (Dr Jonas Wennsman): collaborazione allo sviluppo di metodi biomolecolari diagnosi Borna Disease Virus.
12. Department of Molecular Biology, Institute for Animal Health- Pirbright (Prof.Peter P.C. Mertens): caratterizzazione molecolare di ceppi di Bluetongue
13. Moredun Research Institute- Scozia( Dr. Colin J McInnes): Virus Orf
14. University of Veterinary Medicine- Clinical Virology-Austria Prof.Norbert Nowotny: sviluppo di metodi biomolecolari diagnosi Borna Disease Virus e Usutu virus

## **I DIPARTIMENTI TERRITORIALI**

## Dipartimento territoriale di Firenze

Responsabile: Dr. Giovanni Brajon

### Attività corrente

Volendo rappresentare una sintesi delle attività condotte da ciascuna laboratorio si può partire dai report predisposti dal Controllo di Gestione nei quali, si evidenzia che, a fronte di una contrazione più o meno generalizzata dei volumi di attività ovunque registrata, presso la Sezione di Firenze, per converso, vi sono stati incrementi di attività rispetto all'anno 2004: fra questi il laboratorio chimico: + 31,9%, il laboratorio microbiologia alimenti: + 16,1% ed il laboratorio diagnostica: + 10,7%. Flessioni fisiologiche, in linea con la diminuita attività di controllo, sono state invece registrate nei laboratori TSE e Sierologia.

Nel complesso dunque l'attività della Sezione è aumentata senza sostanziali disavanzi di budget grazie alla continua ricerca per razionalizzare le limitate risorse disponibili. Infatti ci si è potuti avvalere di risorse derivate da programmi o progetti di ricerca finanziati dalla Regione Toscana e dal Ministero della Salute che si sono bene integrati con le attività correnti.

Analizzando laboratorio per laboratorio si può iniziare dall'attività di **diagnostica generale**. Nelle tabelle sono riassunti i volumi di lavoro per complessivi 2191 campioni pervenuti e 3970 determinazioni analitiche eseguite.

Matrici	Numero campioni
Animali affezione	75
Animali bassa corte	387
Animali Ruminanti	30
Animali Selvatici	120
Api	58
Columbiformi	323
Feci	167
L.R. 39/01	600
Liquidi biologici	46
Miele	97
Tamponi diagnostici	209
Tronchi encefalici	79
Totale	2.191

<b>Analisi</b>	<b>Numero</b>
(531) esame anatomo-patologico - anatomo patologica	929
(82) agenti batterici patogeni - esame colturale	853
(1068) salmonella spp. - esame colturale	675
(934) paenibacillus larvae - esame colturale	561
(500) enteroparassiti - esame microscopico	398
(499) enteroparassiti - flottazione	195
(318) chlamydia spp. - immunocromatografico rapido	139
(1213) trichomonas spp. - esame microscopico	75
(1165) taylorella equigenitalis - esame colturale	57
(1214) trichomonas spp. - esame colturale	20
(265) campylobacter foetus - esame colturale	18
(266) campylobacter spp. - esame colturale	11
(540) esame parassitologico - esame microscopico	8
(476) eimeria spp. - flottazione	6
(424) dermatofiti - esame colturale	4
(84) agenti micotici patogeni - esame colturale	3
(264) campione non idoneo - esame colturale	3
(862) mycobacterium spp. - ziehl neelsen	3
(865) mycoplasma spp. - esame colturale	3
(83) agenti batterici patogeni - color. ziehl-neelsen	2
(1201) trematodi - visiva	2
(81) agenti batterici - conta - esame colturale	1
(438) dicrocoelium dendriticum - visiva	1
(466) ectoparassiti - esame microscopico	1
(483) emoparassiti - esame microscopico	1
(1131) strongiloides spp. - mc master	1
<b>Totale</b>	<b>3.970</b>

Nel corso dell'anno è aumentato l'impegno per i controlli previsti dalla L.R. 39/01 in campioni provenienti sia dalla Toscana che dal Lazio. L'attività diagnostica si basa sulle autopsie di animali d'affezione e selvatici (circa 600 campioni consegnati tra cadaveri e matrici organiche o esche)

provenienti dall'Area Vasta Centro o la verifica della documentazione e del materiale proveniente dalle altre Sezioni dell'Istituto al fine di orientare nel modo migliore le analisi tossicologiche e la trasmissione dei rapporti di prova ai diretti interessati ed alle autorità preposte. Rilevante pure la consulenza permanente sia verso gli utenti esterni che interni.

Numerosi casi di mortalità perinatale in cani e gatti riconducibili a polmonite dove nella maggior parte dei casi è stato isolato *Streptococcus canis*, la cui prevalenza si è rivelata significativa, tanto da richiedere l'effettuazione di numerosi tamponi diagnostici per approfondire e meglio valutare il problema.

Nell'ambito della sorveglianza delle TSE, dalle teste di piccoli ruminanti morti in azienda sono stati prelevati tronchi encefalici e consegnati al laboratorio per la prova diagnostica prevista. Contestualmente sono state eseguite analisi microbiologiche per le diagnosi differenziali mirate verso agenti batterici neuropatogeni: fra questi Clostridi tossinogeni, Salmonella e Listeria. Sono stati così isolati stipiti di *Listeria monocytogenes*, Clostridi solfito riduttori e Salmonelle in particolare di *S. diarizonae* confermando dati epidemiologici in letteratura nei quali questa salmonella è al primo posto come abortigeno negli ovi-caprini e agente causale di riniti ed encefaliti. (tabella)

Specie	Negativi	Positivi	Totale	Agenti isolati	Numero
Ovini	79	47	126	Cl. perfringens <sup>2</sup>	19
				Cl. sordelli <sup>2</sup>	7
				Cl. perfringens+ Cl. Sordelli <sup>2</sup>	6
				Cl. bifermentans <sup>2</sup>	1
				E. coli	2
				Salmonella spp. <sup>1</sup>	2
Caprini	14	5	19	Cl. perfringens <sup>2</sup>	4
				Salmonella spp. <sup>1</sup>	1
Bovini	1	0	1		
<b>Totale</b>	<b>94</b>	<b>52</b>	<b>146</b>		

<sup>1</sup> *Salmonella diarizonae* (sierotipo 061) è stata isolata in una capra ed una pecora provenienti da Pistoia: in particolare nella capra il microrganismo è stato pure isolato da fegato ed intestino. Non risultano in letteratura isolamenti di questo sierotipo da caprini. L'altra salmonella isolata da un ovino proveniente dal Mugello è un sierotipo diverso (*Salmonella arizonae IIIa 016*).

<sup>2</sup> Gli isolamenti di Clostridium spp. sono avvenuti generalmente nei mesi più caldi, in alcuni casi sono stati interessati più capi dello stesso allevamento, l'isolamento è risultato pure associato (Cl. perfringens+ Cl. sordelli)

Nel periodo autunnale, a fronte dell'emergenza "mediatica" Influenza aviaria, si è verificato un afflusso notevole di campioni relativi a volatili, migratori, selvatici e domestici sui quali è stato necessario effettuare accertamenti diagnostici atti ad escludere la malattia potendo anche attraverso la diagnosi differenziale rispondere in maniera puntuale e rassicurante sulle cause di morte: fra questi molti gli episodi di avvelenamento, traumi ma anche abbandono di volatili a causa della paura creata dai mass media.

Nel settore dell'apicoltura e della sorveglianza per le malattie delle api si è ripetuta la campagna di screening effettuata in via preliminare negli anni 2003-2004 per la ricerca di *Paenibacillus larvae*, agente causale della peste americana, dal miele di nido e di *Nosema apis* direttamente dagli insetti. Il piano di monitoraggio condotto in collaborazione con l'Azienda Sanitaria Locale 10 di Firenze ha coinvolto complessivamente un centinaio di apiari per complessivi 560 campioni di miele e 200 campioni di api per la ricerca e la conta di spore di *Nosema apis*. Rispetto all'anno precedente i controlli hanno messo in evidenza un miglioramento delle condizioni sanitarie degli apiari grazie al monitoraggio ed agli interventi correttivi sotto il controllo dei servizi veterinari. (tabelle)

<i>Paenibacillus larvae</i>	2004			2005		
	Numero	Positivi	% positivi	Numero	Positivi	% positivi
Apiari	64	19	29,7	81	13	16
Arnie	96	28	29,1	561	21	3,8

E' stato di interesse notare che grazie agli interventi sanitari è diminuita la carica infettante intesa come UFC/ml di germi nei campioni positivi come segue

Anno	< 10 <sup>3</sup> UFC/ml	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup> UFC/ml	> 10 <sup>4</sup> UFC/ml
2004	16	3	9
2005	16	5	0

<i>Nosema</i>	2004			2005		
	Numero	Positivi	% positivi	Numero	Positivi	% positivi
Apiari	29	4	13,8	55	8	14,5
Arnie	39	4	10,3	181	11	6

In collaborazione con l'Università di Firenze, abbiamo partecipato ad uno studio che si proponeva di valutare l'efficacia di diverse formulazioni alimentari allo scopo di tenere sotto controllo

l'eventuale patogenicità di batteri enterici nelle condizioni di allevamento intensivo in broiler. In particolare è stata allestita la sospensione per l'inoculo sperimentale di *Clostridium perfringens* in dosi border line e, in seguito, a varie scadenze, sono stati analizzati 150 campioni di contenuto intestinale di pollastre per valutare eventuali colonizzazioni da parte del patogeno.

I risultati sono stati presentati alla IX<sup>o</sup> Conferenza Internazionale sulla Coccidiosi tenutasi in Brasile dal 19 al 23 settembre.

Nel Laboratorio per il **Controllo Microbiologico degli Alimenti** sono pervenute 3733 richieste di analisi per complessive 8360 determinazioni analitiche.

Analisi	Numero
(288) carica mesofila - esame colturale petrifilm	1.067
(553) escherichia coli - esame colturale.	951
(1111) stafilococchi coag. Pos. - esame colturale parte 2	801
(1070) salmonella spp. - elfa in 25 g	764
(1071) salmonella spp. - esame colturale in 25 g	636
(1112) stafilococchi coag. Pos. - esame colturale parte 1	525
(781) listeria monocytogenes - esame colturale in 25 g	494
(371) coliformi - esame colturale	318
(302) carica mesofila totale (cmt) - dip slide	298
(771) lieviti - dip slide	298
(852) muffe - esame colturale (dip slide)	298
(355) clostridi s.r. - esame colturale	297
(850) muffe - esame colturale	267
(768) lieviti - esame colturale	258
(1076) salmonella spp. - esame colturale in 100 cm <sup>2</sup>	257
(778) listeria monocytogenes - elfa in 25 g	161
(295) carica mesofila - esame colturale (iso)	119
(779) listeria monocytogenes - esame colturale	71
(780) listeria monocytogenes - esame colturale in 1 g	47
(541) escherichia coli o:157 - elfa in 25 g	37
(1235) vibrio cholerae - esame colturale in 25 g	33
(359) clostridium perfringens - esame colturale	32
(1239) vibrio parahaemolyticus - esame colturale in 25 g	31
(1078) salmonella spp. - elfa in 10 g	30
(1082) salmonella spp. - esame colturale in 10 g	30
(268) campylobacter termotolleranti - esame colturale in 25 g	27
(298) carica mesofila totale (cmt) - esame colturale	24
(378) coliformi fecali - esame colturale	22

(167) bacillus cereus - esame colturale	20
(679) identificazione salmonella spp - identificazione sierologica	19
(1265) yersinia enterocolitica - esame colturale in 25 g	16
(493) enterobatteri - esame colturale	9
(624) germi aerobi - esame colturale	8
(625) germi anaerobi - esame colturale	8
(1068) salmonella spp. - esame colturale	8
(790) listeria monocytogenes - esame colturale in 100 cm2	7
(293) carica mesofila - esame colturale in 1 g	6
(356) clostridi s.r. - esame colturale in 1 g	6
(361) clostridium perfringens - esame colturale in 1 g	6
(374) coliformi - esame colturale in 10 g	6
(384) coliformi totali (in piastra) - esame colturale in 1 g	6
(784) listeria monocytogenes - elfa in 100 cm2	6
(1110) stafilococchi alimenti - esame colturale in 1 g	6
(736) lattobacilli - esame colturale	5
(1020) pseudomonas spp. - esame colturale	5
(1080) salmonella spp. - elfa	5
(789) listeria monocytogenes - elfa in 1 g	4
(66) aeromonas spp. - esame colturale in 25 g	3
(299) carica mesofila totale (cmt) - esame colturale petrifilm	3
(82) agenti batterici patogeni - esame colturale	2
(540) esame parassitologico - esame microscopico	2
(1209) trichinella spp. - digestione enzimatica	1
<b>Totale</b>	<b>8.360</b>

Fra le azioni di supporto al Servizio Sanitario Regionale nel controllo degli alimenti si sottolinea la partecipazione ad un gruppo di lavoro che ha prodotto una procedura organizzativa per il trasporto, il deposito e la consegna ai laboratori di analisi dei campioni di alimenti da mantenere in regime di temperatura controllata tramite la catena del freddo (Decreto N° 3471 del 14/06/2005). Sono stati instaurati fattivi rapporti di collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità ed il CREP per la diagnostica delle malattie trasmesse da alimenti. Alcuni episodi di tossinfezioni alimentari, rilevati nel territorio di competenza, hanno inoltre permesso di instaurare, a tale riguardo, rapporti di scambio professionale con le aziende sanitarie. (*Indagini laboratoristiche nello studio di un episodio tossinfettivo di Salmonella Typhimurium: importanza di una dettagliata caratterizzazione eziologia* – V Workshop Nazionale Enternet Italia ISS 1-2/12/2005 p. 53-54).

Per il miglioramento delle prestazioni del laboratorio sono state applicate le seguenti prove: *Escherichia coli* O 157 metodo Elfa, numerazione di *Listeria monocytogenes* - secondo la norma EN/ISO 11290-2 , la cui adozione è prevista dai Regolamenti di Igiene Comunitari. Lo studio di un metodo di screening per la ricerca di residui di antibiotici è stato intrapreso attraverso la metodica PREMITEST Diessechem. A tale riguardo è stata redatta una procedura operativa per il laboratorio la cui applicazione è dipendente da validazione AFNOR eseguita secondo la norma EN/ISO 16140 prevista dalla normativa europea e da un ring test programmato per il 2006 a livello nazionale.

Nel 2005 è stata completata la validazione di tutti i metodi accreditati, intrapresa dal 2004.

Il personale tecnico ha conseguito i crediti ECM previsti per l'anno 2005 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.

L'attività svolta dal **Laboratorio 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.

<b>Analisi</b>	<b>Numero</b>
Grasso	3.474
Proteine	3.474
Lattosio	3.474
Residuo secco magro	3.474
Carica batterica totale (Bactoscan Fc)	2.563
Cellule somatiche	5.739
Indice crioscopico	2.601
Antibiotici e sulfamidici Delvotest sp	1.616
Fosfatasi	145
Perossidasi	140
Agenti mastidogeni (n° analisi da 2861 campioni)	11.444
Antibiogrammi	383
Carica mesofila totale	25
Carica psicofila totale	26
Coliformi	37
Stafilococchi coagulasi positivi	44
Salmonella spp	56
Listeria monocytogenes	56
<b>Totale</b>	<b>38.771</b>

Notevole impegno è stato dedicato all'attività di controllo delle mastiti in particolare in 6 allevamenti di vacche da latte siti nel Mugello. (tabella)

<b>Azienda</b>	<b>n. capi analizzati</b>	<b>n. campioni</b>
Comi	272	1466
Guidalotti	156	1172
Paladini	40	150
Bechicchi	10	40
Nencini	3	12
APLTG	6	21
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>487</b>

E' stata predisposta una procedura operativa interna come screening preliminare per evidenziare gli agenti mastidogeni e l'esecuzione dei relativi antibiogrammi. La procedura si basa sull'identificazione di stafilococchi, streptococchi, enterobatteri, corinebatteri ed altri microrganismi ritrovati in coltura pura o prevalente. La sensibilità in vitro agli antibiotici viene saggiata in relazione all'impiego prevalente per il trattamento delle mastiti.

In seguito ai risultati ottenuti sono state pure intraprese azioni dirette nelle aziende per l'applicazione delle corrette pratiche igienico-gestionali con particolare riguardo alla fase di mungitura.

<b>Antibiotici</b>	<b>Ceppi testati</b>
<b>AmC30</b> Amoxicillina-ac.clavulanico	<b>gram pos/neg.</b>
<b>CF30</b> Cefalotina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>CFP 75</b> Cefoperazone	<b>gram pos/neg.</b>
<b>N30</b> Neomicina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>OX1</b> Oxacillina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>P 10</b> Penicillina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>S10</b> Streptomina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>TE30</b> Tetraciclina	<b>gram pos/neg.</b>
<b>ENO5</b> Enrofloxacin	<b>gram neg.</b>
<b>GM10</b> Gentamicina	<b>gram neg.</b>

Nella tabella seguente sono riportati il tipo e numero di ceppi isolati, gli antibiogrammi eseguiti, per ogni microrganismo il numero di ceppi con antibiotico resistenza uguali o superiori a 3 principi attivi ed il numero di aziende nelle quali il microrganismo è stato isolato.

Agenti mastidogeni	Isolati	Antibiogrammi	Ceppi resistenti a 3 o più antibiotici
Stafilococchi coagulasi positivi	96	53	6
E. Coli	173	63	n v
Streptococcus agalactiae	3	2	0
Streptococcus dysgalactiae	45	19	10
Streptococcus uberis	69	43	32
Streptococcus bovis	28	22	7
Streptococcus acidominimus	3	3	2
Streptococcus suis	1	1	1
Serratia	15	13	13
Pasteurella multocida	4	4	0
Corynebacterium bovis	3	3	0
Klebsiella	19	8	8
Pseudomonas aeruginosa	1	1	1
Moraxella	1	/	/
Proteus	66	/	/
<b>Totale</b>	<b>527</b>	<b>235</b>	

Da sottolineare l'elevato numero di agenti mastidogeni ambientali come riportato in letteratura in particolare *Streptococcus uberis* ed *E.coli* laddove i fattori di rischio sono legati alla gestione delle lettiere ed alle scadenti condizioni igieniche delle aree destinate alle vacche in asciutta come abbiamo potuto rilevare durante i 18 sopralluoghi eseguiti nell'ambito di questo monitoraggio.

Ai 235 antibiogrammi sopra eseguiti devono aggiungersi altri 148 ceppi di Stafilococchi coagulasi negativi isolati e testati nelle 6 aziende controllate. Il numero complessivo di antibiogrammi è dunque pari a **383**.

Nel territorio della montagna pistoiese è proseguita l'attività di controllo integrata con un progetto mirato in collaborazione con L'Azienda Sanitaria Locale per la valutazione e l'analisi del rischio in una filiera rappresentata circa 40 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. Sono stati eseguiti indagini su campioni di latte di massa aziendale, cagliate e formaggi per evidenziare nelle diverse fasi del processo il punto migliore di controllo del rischio microbiologico con particolare riguardo agli stafilococchi coagulasi positivi, salmonella, listerie e coliformi. Di

particolare rilievo la presenza di un ceppo di salmonella (*S. diarizonae* O61) in formaggi stagionati. Questo germe merita attenzione ed approfondimento sia perché già isolato come responsabile di episodi di aborti e mortalità negli ovini proprio in questo territorio.

Nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Toscana per l'adeguamento e lo sviluppo del Laboratorio Chimico di Firenze sono stati conseguiti tutti gli obiettivi previsti grazie alla possibilità di integrare risorse diversificate che hanno reso efficaci gli interventi predisposti. Il laboratorio è diventato sempre più il riferimento regionale per la vigilanza dei Servizi operanti in Sanità Pubblica Veterinaria. Attraverso lo sviluppo di metodiche di screening è stato possibile rispondere alle richieste provenienti per la realizzazione dei Piani regionali per il controllo dei residui di farmaci e contaminanti ambientali nei prodotti di origine animale e negli alimenti per uso zootecnico. La programmazione annuale dei piani effettuata di concerto con i Servizi Veterinari del territorio attraverso la formazione di gruppi di lavoro ne hanno migliorato l'efficacia.

L'impegno per migliorare le prestazioni ed i tempi di risposta è stato rivolto soprattutto verso i controlli effettuati dal Ministero della Salute del P.I.F. di Livorno. Ad eccezione della ricerca per nitrofurani tutte le altre molecole vengono oggi ricercate e le risposte sono disponibili e trasmesse via fax all'ufficio preposto a volte anche lo stesso giorno di arrivo al laboratorio. Le recenti testimonianze di apprezzamento da parte del direttore del P.I.F. di Livorno e degli spedizionieri del porto attestano l'impegno. Sono state date risposte flessibili in occasione di eventi straordinari come per la contaminazione da Isopropylthioxanthone (ITX) con la messa a punto del metodo e l'esecuzione delle analisi per il piano di monitoraggio indetto dal Ministero della salute o per i casi di tonno trattati con monossido di carbonio: per quest'ultimo il laboratorio è stato in grado di mettere a punto in pochi giorni una metodica di screening che è risultata essere specifica e sensibile come hanno dimostrato le conferme su tutti campioni risultati positivi che su indicazione del Ministero sono stati trasmessi all'Istituto Zooprofilattico di Teramo. La tecnica è stata peraltro accettata per essere pubblicata su una rivista internazionale.

Il laboratorio è stato pure impegnato nella validazione dei metodi analitici previsti dalle normative comunitarie e fra questi: cadmio con assorbimento atomico su prodotti ittici e carni e Verde Malachite e Leuco-Malachite nei prodotti ittici.

Nel 2005 sono state registrate 5627 richieste di analisi per complessive 6465 determinazioni analitiche. (tabella)

<b>Analisi</b>	<b>Numero</b>
(724) istamina - hplc-dad	759
(401) costituenti di origine animale - esame microscopico	460
(74) aflatossina m1 - elisa	260
(974) pesticidi organofosforati - gc-ms	239

(972) pesticidi organoclorurati - gc-ms	223
(1127) stricnina - tlc	214
(971) pesticidi carbammati - gc-ms	210
(407) crimidina - tlc	207
(820) mercurio - spettrofotometria aa	178
(878) nitrati (come sodio nitrato) - spettrofotometria uv-vis	178
(885) nitriti (come sodio nitrito) - spettrofotometria uv-vis	178
(822) metaldeide - qualitativa	167
(985) piombo - spettrofotometria aa	157
(402) coumachlor - tlc	132
(1257) warfarin - tlc	131
(203) brodifacoum - tlc	131
(204) bromadiolone - tlc	131
(405) coumatetralyl - tlc	131
(1180) tetraciclina - elisa	129
(439) dicumarolo - tlc	129
(1224) umidita' - gravimetrica	119
(1105) solfiti - spettrofotometria uv-vis	117
(611) fosforo zinco - qualitativa	110
(1005) proteina greggia - volumetrico-kjeldahl	106
(254) cadmio - spettrofotometria aa	105
(340) cloramfenicolo (caf) - elisa	105
(255) cadmio - spettrofotometria icp	91
(67) aflatossina b1 - elisa	71
(169) b-agonisti - elisa	55
(726) ivermectina - elisa	52
(1153) sulfamidici - elisa	43
(150) azoto ammoniacale - spettrofotometria uv-vis	43
(152) azoto nitrico - spettrofotometria uv-vis	43
(154) azoto nitroso - spettrofotometria uv-vis	43
(610) fosforo totale - spettrofotometria uv-vis	43
(815) materiali sedimentabili - volumetrica	43
(816) materiali sospesi - gravimetrica	43
(442) difenacoum - tlc	35
(978) ph - potenziometrica	34
(631) grassi greggi - gravimetrica	32
(76) aflatossina ml - hplc-fluorescenza	28
(484) endosulfan - gc-ms	27

(282) carbofuran - gc-ms	26
(843) monossido di carbonio - spettrofotometria uv-vis	26
(721) isopropylthioxanthone (itx) - gc-ms	25
(1229) verde malachite - hplc-dad	24
(422) deossinivalenolo - elisa	24
(1191) tossici - tlc	23
(197) bod 5 (biolog. oxygen demand) - spettrofotometria uv-vis	23
(367) cod - spettrofotometria uv-vis	22
(1179) tetraciclina - hplc-dad	21
(1001) promazine - elisa	20
(900) ocratossina a - elisa	20
(258) calcio - spettrofotometria icp	19
(398) corticosteroidi - elisa	19
(607) fosforo - spettrofotometria icp	19
(1108) sostanze ossidanti - colorimetrica	18
(1273) zearalenone - elisa	18
(804) magnesio - spettrofotometria icp	18
(101) alluminio - spettrofotometria icp	16
(403) coumaphos - gc-ms	16
(580) ferro - ferene	16
(929) ossitetraciclina - hplc-dad	15
(1278) zinco - spettrofotometria icp	13
(16) 19 nortestosterone - elisa	13
(993) polifosfati - colorimetrica-kjeldahl	13
(311) cellulosa greggia - gravimetrica	12
(322) chlorfenvinphos - gc-ms	12
(821) mercurio - spettrofotometria icp	12
(986) piombo - spettrofotometria icp	12
(718) isofenphos - gc-ms	11
(350) clortetraciclina - hplc-dad	10
(65) adf - gravimetrica	10
(868) ndf - gravimetrica	10
(1187) tiocarbammati - gc-ms	9
(68) aflatossina b1 - hplc-fluorescenza	9
(111) amitraz - gc-ms	8
(132) arsenico - icp-oes	8
(22) 2,4 dimetilnilina - gc-ms	8
(23) 2,4-dimetilfenilformammide - gc-ms	8

(327) cimiazolo - gc-ms	8
(338) clenbuterolo - elisa	8
(451) doxiciclina - hplc-dad	8
(593) fluvalinate - gc-ms	8
(825) methiocarb - gc-ms	8
(33) abtv (azoto basico volat.tot) - volumetrica	7
(408) cromo - icp-oes	5
(1034) rame - icp-oes	4
(1276) zeranolo - elisa	4
(279) carbaril - gc-ms	4
(409) cromo - spettrofotometria aa	4
(425) des - elisa	4
(199) boldenone - elisa	3
(805) malathion - gc-ms	3
(1035) rame - spettrofotometria aa	2
(108) amido - colorimetrica	2
(1116) stanozololo - elisa	2
(1204) trembolone - elisa	2
(419) demeclociclina - hplc-dad	2
(436) dicofol - gc-ms	2
(688) imidaclopride - gc-ms	2
(823) metaldeide - gc-ms	2
(824) metalli pesanti - qualitativa	2
(829) metoxychlor - gc-ms	2
(876) nichel - spettrofotometria icp	2
(1002) promecarb - gc-ms	1
(1059) salbutamolo - elisa	1
(1107) sostanze caustiche - qualitativa	1
(1211) trichlorfon - gc-ms	1
(1221) tvn - volumetrica	1
(129) anticoagulanti - tlc	1
(181) benzylamphetamine - gc-ms	1
(26) 2-4' ddt - gc-ms	1
(280) carbaril - tlc	1
(31) 4-4' ddt - gc-ms	1
(323) chlorpyrifos - gc-ms	1
(395) corpi estranei - visiva	1
(417) deltametrina - gc-ms	1

(433) diazinon - gc-ms	1
(485) endosulfan-alfa - gc-eed	1
(487) endrin - gc-ms	1
(529) esaclorobenzene - gc-eed	1
(689) indice di ossigeno - prova chimico - fisica	1
(690) indolo - gc-ms	1
(767) lidocaina - gc-ms	1
(806) malathion - gc-npd	1
(856) muscalure - gc-ms	1
(922) omethoate - gc-ms	1
(936) paraquat - qualitativa	1
(952) pendimethalin - gc-ms	1
(973) pesticidi organoclorurati - gc-eed	1
(987) piperine - gc-ms	1
<b>Totale</b>	<b>6.465</b>

L'attività corrente effettuata dal Laboratorio TSE è stata di 2.255 richieste di analisi per complessive 5.144 determinazioni analitiche.

<b>Analisi</b>	<b>Numero</b>
Tse - Elisa	5.088
Tse - Immunoblotting	56
<b>Totale</b>	<b>5.144</b>

Nel 2005 l'attività diagnostica corrente per la BSE ha subito una flessione, rispetto all'anno precedente, per le modifiche apportate dalla Legge 31/03/2005 n. 43 relative alle classi di campionamento in soggetti sottoposti a sorveglianza attiva. L'età di campionamento di bovini e bufalini macellati da sottoporre a test rapido è stata infatti portata, dai precedenti 24 mesi agli attuali 30, creando una flessione del numero totale dei test rapidi BSE eseguiti sul territorio nazionale di circa il 12% (785.158 contro 696.775). La flessione del campionamento nel territorio regionale è stata di circa il 20%. A ciò si aggiungono le forzate interruzioni del servizio del Laboratorio di Firenze, che in totale è rimasto inattivo per circa due mesi a causa della mancata sostituzione di personale tecnico. Per tali motivi circa 600 campioni di bovino sono stati sottoposti a test rapido presso il laboratorio della Sede Centrale.

Diversa la situazione per l'attività relativa alla Scrapie: nel 2005 l'attività è quantitativamente sovrapponibile all'anno precedente (2698 test eseguiti contro 2704 del 2004). Anche in questo caso

tuttavia si aggiungono due significative considerazioni ossia 606 campioni eseguiti dalla Sede Centrale per i motivi sopraccitati ed il mancato raggiungimento degli obiettivi di campionamento in territorio regionale per la sorveglianza attiva al macello, come precisato da una recente nota della Regione Toscana (prot. AOO-GRT/77457/125.5.4 del 13/03/2006. L'attività per Scrapie ha riguardato soprattutto la diagnostica effettuata nell'ambito dei 12 focolai rilevati nel corso dell'anno, che ha affiancato con puntualità ed efficacia l'attività di selezione per i caratteri di resistenza alla Scrapie nelle aziende sottoposte a questo trattamento. I 116 campioni positivi per Scrapie rilevati dal laboratorio di Firenze sono stati tutti confermati dal CEA. Nel 2005 è stata utilizzata a scopo diagnostico la metodica TeSeE Biorad in seguito ad abilitazione del Ministero della Salute ottenuta nel dicembre 2004. Per quanto riguarda il Piano di selezione genetica il personale del laboratorio ha seguito sia la redazione del programma regionale che la sua applicazione attraverso l'attività condotta nell'ambito del Comitato Regionale di Coordinamento. Significativa pure l'attività di formazione sia interna che rivolta all'esterno. In collaborazione con la Sede Centrale e la Regione Toscana è stato prodotto e diffuso materiale formativo relativo al piano di selezione genetica destinato ad allevatori e professionisti.

Nel novembre 2005 il Laboratorio è stato sottoposto a verifica da parte di una Commissione Comunitaria che ha valutato positivamente l'attività svolta sia a livello diagnostico che formativo e di coordinamento delle varie attività svolte per l'applicazione dei piani sanitari per Scrapie.

L'attività corrente del Laboratorio di Sierologia è stata di 2980 richieste di analisi per complessive 31.403 determinazioni analitiche.

<b>Analisi</b>	<b>Numero</b>
Brucellosi - rbpt	18.221
Leucosi - agid	8.139
Brucellosi - fdc	2.395
Leishmania spp. - if indiretta	1.324
Leucosi - elisa	1.260
Anemia infettiva equina - agid	63
Clamidiosi - fdc	1
<b>Totale</b>	<b>31.403</b>

Sono stati registrati nel corso dell'anno livelli costanti di qualità delle prestazioni e di tempi di risposta in particolare legati ai piani di eradicazione o per interessi particolari quali compravendite, mostre zootecniche e fiere. Anche se non rappresentata in tabella risulta impegnativa l'attività

relativa ai piani di sorveglianza per Influenza aviaria, Blue Tongue, West Nile ecc. Nel 2006 i test sierologici per Blue Tongue saranno effettuati presso la Sezione. Abbiamo partecipato ad un gruppo di lavoro che ha predisposto un piano regionale di eradicazione per IBR, il piano è fermo in attesa di approvazione da parte della Regione Toscana, qualora venisse approvato ci attiveremo per eseguire i test sierologici presso la Sezione.

L'attività diagnostica per la Leishmaniosi canina rappresenta un impegno costante sia nei confronti dei canili sanitari monitorati dai Servizi Veterinari delle Province di Firenze, Prato e Pistoia sia per i veterinari libero-professionisti in convenzione. I risultati di questa attività sono stati di recente presentati in un seminario organizzato dalla ASL 3 di Pistoia in collaborazione con Regione Toscana ed Istituto Superiore di Sanità.

### **Ricerche correnti e finalizzate**

1. *Sviluppo e dimostrazione di metodologie di rilevazione e controllo per garantire tracciabilità e rintracciabilità nella filiera lattiero casearia dalla fase della produzione primaria fino al consumatore*: ricerca conclusa con relazione tecnica predisposta ed in via di consegna
2. *Sviluppo di un sistema di rilevamento e quantificazione di Staphylococcus aureus nel latte e prodotti derivati*: ricerca avviata ed in corso, primi risultati hanno consentito la presentazione di domanda di brevetto di invenzione a livello nazionale con numero MI2005A00096 del 25 Maggio 2005
3. *Confronto tra due modelli di sensore per la determinazione di residui di alcuni antibiotici nel latte: SPR ( Surface Plasmon Resonance) e QCM ( Quartz Crystal Microbalance)*: ricerca conclusa

### **Programmi finanziati dalla regione Toscana**

1. Progetto di intervento nel comparto bovino: 'Qualificazione delle produzioni bovine della regione con particolare riguardo alla fase di alimentazione': è proseguito il monitoraggio per l'intero anno, risultati preliminari sono stati oggetto di un Poster presentato al 4° Congresso Mondiale delle Razze Bovine Italiane da Carne e pubblicato negli atti del Congresso. Nel Dicembre 2005 è stata ottenuta la deroga all'asportazione della colonna vertebrale prevista dal Regolamento CE 999/2001 con il ritorno sulle tavole della *Bistecca alla fiorentina*.
2. Progetto di Ricerca 'Valorizzazione della zootecnia toscana attraverso l'ottimizzazione delle risorse pascolive in aree collinari e montane attraverso l'utilizzo di fonti proteiche alternative alla soia più idonee per le realtà zootecniche regionali': il progetto si è concluso. L'attività

economica è stata rendicontata e sono state incassate le risorse previste. Dati preliminari sono stati rappresentati in occasione di una apposita giornata organizzata dall'ARSIA.

3. Progetto 'Tracciabilità del latte ovino dalla produzione fino al prodotto lavorato finito': il progetto è proseguito ed è previsto il completamento nel primo semestre dell'anno 2006.

### **Aggiornamento e formazione**

E' stato programmato un corso dedicato all'applicazione dei Regolamenti Comunitari in materia di igiene e sanità con particolare riguardo al settore degli ovini e dei caprini.

Il corso, organizzato dal Servizio Sanitario della Toscana, dalla Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Pisa, dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana (IZSLT) e dal SIVEMP è stato articolato in tre giornate di studio nei mesi di ottobre e novembre di cui la prima e la terza svolte presso il Centro Genetico "Le Cortine" di Asciano e la seconda nella sala convegni dell'ospedale circondariale di Montevarchi.

Il risultato di queste 3 giornate dedicate ai problemi igienico-sanitari degli allevamenti ovi-caprini è stato sicuramente positivo come dimostrato dalla qualità degli interventi e la conseguente attiva partecipazione dei tecnici siano essi dipendenti dal SSN che liberi professionisti.

In seguito all'attenzione scaturita dall'emergenza Influenza Aviaria sono stati progettati e realizzati incontri di informazione e formazione destinati a: personale interno della Sezione ai fini di fornire indicazioni per la biosicurezza degli operatori, personale esterno che opera nella sorveglianza del territorio. Quest'ultimo evento ha consentito di gestire l'emergenza in maniera corretta ed integrata fra le varie componenti senza far registrare un eccessivo carico inappropriato delle attività.

Nel rapporto con gli atenei toscani è stata svolta attività di tutoraggio per tirocini pratici di studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Pisa, delle Facoltà di Agraria, Farmacia, Scienze matematiche fisiche e Naturali di Firenze e dell'Istituto Tecnico Industriale e Professionale 'Leonardo da Vinci'.

Nel 2005 hanno frequentato la Sezione complessivamente 13 studenti provenienti dalle seguenti scuole:

Facoltà di Medicina Veterinaria di Pisa	Sara Gavazzi
	Leonardo Batti
Facoltà di Farmacia	Federica Ramundi
	Lorenzo Chiavacci
Facoltà di Agraria	Valentina Taverniti
	Lorenzo Mariotto
Facoltà di Scienze Matematiche e Naturali	Paolo Perrella
	Simone Ninci

Istituto Tecnico Industriale Leonardo da Vinci	Marco Santovito
	Francesco Svelto
	Fabio Tatini
	Valentina Nuti
	Giulia Bagnato

Dall'attività di tirocinio pratico vengono spesso impostate tesi di laurea alle quali abbiamo partecipato come correlatori e/o relatori:

1. *Valutazione del rischio microbiologico nei formaggi a latte crudo*, candidata Valentina Taverniti, correlatore dottor Giovanni Brajon
2. *Validazione del metodo di screening per la determinazione dell'Aflatossina B<sup>1</sup> negli alimenti zootecnici mediante tecnica ELISA*, candidato Simone Ninci, correlatore Mila Nocentini
3. *Il problema dei residui di tetracicline nel latte: validazione del metodo di misura tramite HPLC*, candidato Paolo Perrella, correlatore Mila Nocentini

### **Aggiornamento e Formazione**

1. Corso per addetti alle tarature - 23-24/11/05 - IZS Roma;
2. L'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale - 12-13-19/09/05 - IZS Roma;
3. Aggiornamenti sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare - 09/11/2005 - IZS Firenze;
4. La gestione dei servizi qualità in laboratorio - 6-7-13-14/12/05 - IZS Firenze;
5. Organizzazione di un sistema integrato di prevenzione per l'influenza aviaria - 29/11/05 - IZS Firenze;
6. Corso su modalità di utilizzo e alimentazione del sistema informativo per la sicurezza alimentare - 01/07/05 - IZS Roma;
7. L'impiego di Microsoft Excel per gli operatori sanitari - 27-28-29-30/09/05;
8. IZS Pisa - Elementi di statistica: statistica descrittiva - 11-12-20/04/05;
9. IZS Roma - Progettare eventi formativi ECM - 15/03/05 - IZS Roma;
10. Applicazione della statistica alla validazione dei metodi microbiologici per il controllo degli alimenti - 29-30/09/05 - IZS Perugia;
11. Le misure nelle prove di laboratorio - 7-9/11/05 - IZS Roma;
12. L'impiego di Access per gli operatori sanitari - 15-16-17-18-30/11/05 - 01/12/05 - IZS Grosseto;

13. Gestione dei piani di controllo ed eradicazione delle EST bovine - 10/11/05 - IZS Grosseto;
14. I retrovirus animali: prova di sanità pubblica veterinaria e modello di patologia comparata - 21/11/05 - IZS Pisa;
15. Workshop sorveglianza e prevenzione delle infezioni enteriche Enter-net - ISS Roma - 1-2/12/05;
16. I regolamenti comunitari di igiene - 20/09/05 - IZS Firenze
17. Dalla BSE alle nuove crisi alimentari: attualità e nuovi scenari per il medico veterinario nella tutela della salute pubblica - 15/09/05 - S.I.Ve.M.P. Genova
18. Light Cyclers Academy - 27/04/05 - Roche Diagnostic SPA Genova
19. Corso assunti 2005. L'IZS Lazio e Toscana nel Servizio Sanitario Nazionale - 12-13-19/09/05 - IZS Roma
20. Settore ovi-caprino ed applicazione dei regolamenti comunitari in materia di igiene e sanità - 14-28/10/05 - IZSLT- Asciano
21. Principali avvelenamenti degli animali domestici e selvatici: accertamenti diagnostici e di laboratorio - 07/10/05 - IZS Grosseto
22. Corso operatori CombiFoss6000 - 02-03-04-05-06/05/05 - Padova
23. La microestrazione in fase solida (SPME) - 06/04/05 - UniFI Polo Scientifico
24. Sanità pubblica veterinaria e animali selvatici: dalla sanità animale all'ispezione delle carni - 03/06/05 - SIVAR - Arezzo
25. Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria - 02/09/05 - XIII congresso internazionale Fe.Me.S.P.Rum - Bari
26. Il macello come indicatore delle patologie di allevamento ed osservatorio epidemiologico di area - 28/10/05 - IZSLT - Montevarchi

## **Publicazioni**

1. La valutazione del rischio nei caseifici - *Il Progresso Veterinario Anno LX N° 1* 25-29  
 Aggravi G, Mari M., Regini M., Casti D., Falciani G., Gradassi S., Peterni A., Ragionieri G., Brajon G.
  
2. Risk assessment in Chianina and Maremmana breeds in Tuscany to avail of the derogation for the removal of the vertebral column foreseen in regulation EC 999/2001 - *Atti 4° Congresso Mondiale delle Razze Bovine Italiane da Carne* 543-547  
 Brajon G., Deni D., Focardi C., Mari M., Del Re C., Giampieri G., Fagiolo A.

3. Metodo per il rilevamento e la quantificazione di microrganismi in campioni clinici umani o animali, alimentari o ambientali - *Domanda di Brevetto di invenzione in Italia con numero MI2005A00096 del 25 Maggio 2005*

Brajon G., G. Orrù G.; L. Mannu

4. Control of intramammary infection in organically raised dairy goat - *Proceedings of the 4<sup>th</sup> IDF International Mastitis Conference - Maastricht, The Netherlands June 2005*

G. Brajon, A. Belli, F. Corrias, E. Mari, S. Spagnul

5. Inspection in a sheep slaughterhouse as instrument of epidemiological observation - *Atti 13° Congresso Internazionale Fe.Me.S.P.Rum. - Bari 1/3 settembre 2005 (in press)*

Bio C., R. Bio, F. Corrias, G. Brajon

6. Effects of dietary short chain fatty acids on experimentally induced coccidiosis and necrotic enteritis in broilers vaccinated against coccidiosis - *Proceedings of the IX International Coccidiosis Conference Mabu Thermas & Resort, Foz do Iguassu, Parana, Brazil September 19-23, 2005*

S. Perrucci, G. Brajon, G. Fichi, G. Rossi, F. Corrias, A. Piazza, A. Buccioni, F. Petacchi, M. Antongiovanni.

7. Indagini laboratoristiche nello studio di un episodio tossinfettivo da salmonella typhimurium: importanza di una dettagliata caratterizzazione eziologica - V° Workshop Nazionale Enternet Italia ISS 1-2/12/2005 p. 53-54

P. Marconi, R.M. Smaldone, G. Massai, L. Guazzin, A.P. Salinetti, S. Bilei, i. Luzi, A.MN. Dionisi, E. Filatici, S. Arena, I. Benedetti, m. Giannotti, F. Serena, P. Filidei, B. Maranini

8. A rapid spectroscopic method to detect the fraudulent treatment of tuna fish with carbon monoxide - *Food Chemistry xxx (2006) xxx-xxx*

G. Smulevich, E. Droghetti, C. Focardi, M. Coletta, C. Ciaccio, M. Nocentini.

L'attività del Dipartimento di Firenze deve corrispondere alle esigenze dei diversi *stakeholder* ai quali l'Istituto si rivolge. Prioritaria è la coerenza con i vincoli dettati dai Piani

Sanitari Regionali che nella loro stesura rappresentano già un percorso *bottom-up* di cosa ci si attende dal Servizio Sanitario Regionale e quindi dall'Istituto come proprio strumento operativo.

Gli obiettivi del 2005 sono stati quindi formulati in modo da essere coerenti con quelli del vigente piano sanitario con particolare riguardo al miglioramento dell'efficacia funzionale dei laboratori.

Inoltre, i risultati conseguiti dal Dipartimento si possono riassumere in:

1. accreditamento dei laboratori rispondente anche alla recente legge approvata per l'iscrizione all'elenco regionale dei laboratori terzi che dovranno eseguire gli autocontrolli per l'industria alimentare;
2. aumento delle prove eseguite con particolare riguardo alle tecniche di screening che daranno risposte positive in termini di tempi ed economia delle prestazioni;
3. maggiore integrazione nei rapporti della rete dei laboratori attraverso l'implementazione dei giri di trasporto campioni;
4. avvio di un sistema di definizione per percorsi diagnostici per diminuire i costi, migliorare i tempi di risposta ed uniformare le metodiche analitiche nelle varie sedi.

Il panorama più vasto al quale l'Istituto si rivolge impone di non considerare solo l'efficacia di laboratorio come obiettivo unico ma le azioni devono essere pure in linea con i principi della prevenzione del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale con particolare riguardo alla promozione delle politiche integrate per la salute. Soprattutto in Toscana è forte l'impegno di un modello che vede alimentazione e salute molto integrati fra loro per migliorare le condizioni di vita dei cittadini residenti. Tutte le azioni quindi che si possono svolgere e programmare in questo ambito dovranno essere perseguite nella classica logica di filiera dal campo alla tavola.

Si dovrà iniziare dalle aziende primarie: in fase continua di ristrutturazione, ovvero di concentrazione, che, con il recepimento dei nuovi regolamenti comunitari di igiene, dovranno essere accompagnate verso la certificazione di prodotto. Argomento non facile vista la crisi nella quale versa il sistema di assistenza zootica per la diminuzione delle risorse comunitarie.

Alle difficoltà organizzative nelle aziende si aggiungono criticità di natura ambientale che si affacciano progressivamente sul territorio come conseguenza di anni di gestione del territorio non proprio integrata. Pure in Toscana si rischiano esempi come quello della contaminazione da  $\beta$ -esaclorocicloesano della Valle del Sacco in provincia di Roma: contaminazione da mercurio nella laguna di Orbetello, mortalità anomale perinatali in vitelli nella Val di Cornia in prossimità di una centrale termoelettrica dell'ENEL, contaminazioni da pesticidi in allevamenti di razza Chianina in Valdichiana dove si sovrappongono coltivazioni intensive di tabacco, sono solo alcuni indicatori che meritano un necessario approfondimento per impostare strategie di intervento appropriate.

Viceversa si rischia che di volta in volta esplodano casi con risonanza generale che non giovano al sistema di controllo.

Nel settore della filiera lattiero casearia ovina, trainante a livello regionale, si sta cercando di introdurre strumenti di valorizzazione fra i quali il pagamento differenziato del latte in base alla qualità: è necessario perché in questi ultimi anni nulla è stato fatto e la qualità della materia prima non è certo migliorata: i primi risultati di un monitoraggio in corso evidenziano un sistema ancora frammentato nella raccolta del latte, nella comunicazione degli attori della filiera che per le norme riguardanti la tracciabilità dovrebbero essere fortemente legati. L'Istituto può essere il catalizzatore del sistema se sarà in grado di rispondere alle esigenze della filiera in maniera efficace: la messa a disposizione dei risultati delle analisi sul proprio sito Internet rappresenta il primo passo.

Nel 2005 l'Istituto ha avviato il percorso di estensione delle tecniche biomolecolari sul territorio, è indiscutibile il vantaggio sotto il profilo di efficacia e crescita che tale azione potrà rappresentare, la Sezione di Firenze ha manifestato già interesse a partecipare al percorso che dovrà essere coordinato dall'Ufficio di Biotecnologie in staff alla direzione.

Punti nevralgici da affrontare al fine di proseguire l'attività rimangono le questioni ormai note della razionalizzazione degli ambienti e più in generale per l'intero Istituto quella relativa al personale precario.

**Dipartimento interprovinciale territoriale di Pisa****Responsabile: Dr. Riccardo Forletta****Attività corrente****Lab. Alimenti**

<b>DETERMINAZIONE</b>	<b>TOT.</b>	<b>TECNICA</b>
Aw	4	Prova chimico-fisica
Bacillus cereus	35	Esame colturale
Campylobacter termotolleranti	80	Esame colturale
Caratteri organ.	1	Visiva
Carica mesofila	1684	Esame colturale
Carica psicrofila	73	Esame colturale
Clostridi s.r.	101	Esame colturale
Clostridium perfringens	21	Esame colturale
Coliformi tot.	293	Esame colturale
Coliformi fec.	60	Esame colturale
Corpi estranei	4	Visiva
Enterobatteri	176	Esame colturale
E.coli o:157	42	Esame colturale ( n°6 esami) Elfa ( n°36 esami)
E. Coli	1236	Esame colturale
Germi aerobi	195	Esame colturale
Germi anaerobi	195	Esame colturale
Identificazione specie	1	Visiva
Inibenti	318	Esame microbiologico
Lactobacillus bulgaricus	3	Esame colturale
Lieviti	3	Esame colturale
Listeria monocytogenes	659	
Altre listerie	14	Esame colturale
Muffe	298	Esame colturale
Parassiti	1	Visiva
Ph	1	Chimico- fisica
Prova sterilita'	4	Esame colturale
Streptococcus thermophylus	3	Esame colturale
Salmonella spp	2131	Esame colturale ( n°1719 esami) Elfa ( n° 405 esami)
Stafilococchi coag. +	1410	Esame colturale
Vibrio cholerae	568	Esame colturale
Vibrio parahaemolitycus	176	Esame colturale
Yersinia	1	Esame colturale
<b>Totale</b>	<b>9791</b>	

**Lab. Diagnostica**

<b>DETERMINAZIONE</b>	<b>TOT.</b>	<b>TECNICA</b>
Agenti batterici patogeni	2052	Es. Colturale
Agenti micotici patogeni	40	Es. Colturale
Brucella spp	3	Es. Colturale
Campylobacter spp	82	Es. Colturale
Clostridium spp	1	Esame colturale
Cryptosporidium spp	24	Ziehl neelsen modif. ( n° esami 9) Elisa ( n° esami 15)
Dermatofiti	2	Es. Colturale
Dicrocoelium dendriticum	18	Mc. Master
Ectoparassiti	2	Esame microscopico
Eimeria spp	4	Mc. Master

Enteroparassiti	731	Es. Microscopico ( n° esami : 502) Flottazione ( n° esami 229)
Esame anatomo patologico	586	Anatomo-patologica
Esame parassitologico	8	Es. Microscopico
E. Coli ( e.p.e.c.)	3	Es. Colturale
Farine animali	268	Es. Microscopico
Listeria spp	1	Es. Colturale
Moniezia spp	2	Mc. Master
Mycobacterium	6	Ziehl neelsen
Salmonella spp	306	Es. Colturale
Strongili b.p.	6	Baermann
Strongili g.i.	20	Mc. Master
Strongiloides	5	Mc. Master
Taylorella equigenitalis	166	Es. Colturale
Trematodi	2	Parassitologico
Trichomonas spp	81	Es. Microscopico
Totale	4419	

### Lab. Sierologia

DETERMINAZIONE	TOT.	TECNICA
Blue tongue	13988	Elisa
Aie	215	Agid
Chlamydia spp	82	Immunocromatografica (n° esami 48) I.f. diretta ( n° esami 34)
Leishmania	444	I.f. indiretta
Pullurosi	150	Agglutinazione rapida
Leucosi	6209	Agid
Brucellosi	23694	Rbt ( n° esami 23414) F.d.c. (n° esami 280)
Para tbc	16	Elisa
Totale	44798	

### Lab. Ittiopatologia

DETERMINAZIONE	TOT.	TECNICA
Principali parametri chimico- fisici nelle acque allevamento ittico	221	<b>Chimico- fisici</b>
Fitoplancton tox dl 530	58	
Diagnosi ittiopatologia	122	
Biotox ( molluschi ecc. DI 530	80	<b>Elisa</b>
Biotox ( molluschi ecc. DI 530	17	<b>Biologica</b>
Prove analisi per	2	<b>Pcr</b>
<b>TOTALE</b>	<b>500</b>	

### Ricerche Correnti

Ricerca corrente 2003 “*Organizzazione di un sistema di sorveglianza nazionale epidemiologico molecolare per il controllo dell’infezione da virus dell’Anemia Infettiva Equina*”

Nel 2004 il Centro di Referenza Nazionale Anemia Infettiva Equina (CRAIE) dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Pisa ha iniziato un’attività di ricerca in collaborazione con il Centro Retrovirus, Dipartimento di Patologia Sperimentale, Biotecnologie Mediche, Infettivologia ed Epidemiologia dell’Università di Pisa.

Ricerca corrente 2004 “Indagine epidemiologica per valutare la prevalenza dell’infezione da VISNA-MAEDI negli allevamenti ovini delle province di Pisa, Massa, Lucca, Livorno”.

E’ stata condotta una indagine sierologico-epidemiologica su alcuni greggi ovini delle province di Lucca, Pisa, Massa, al fine di verificare l’incidenza della Visna-Maedi.

A tale scopo è stato adottato un kit Elisa “ELITEST MVV CK104A HYPEN Biomed (France)”. Dei 5000 sieri previsti da esaminare sono stati esaminati 2879 sieri.

### **Attività programmi finanziati dalla Regione Toscana**

Laboratorio di Ittiopatologia, Acquicoltura ed Igiene dei prodotti ittici

Il laboratorio di Ittiopatologia, Acquicoltura e Igiene dei prodotti ittici è nato con il finanziamento della Regione Toscana, nel 2005 è stato dato l’avvio operativo alle diverse attività previste (per i dettagli si rimanda alle relazione finale prodotta per la chiusura del primo triennio).

Si è provveduto all’elaborazione del programma di attività per il triennio 2006 – 2008 che è stato attivato dal gennaio del corrente anno.

### **Ricerche correnti**

1. E’ stata approvata la ricerca corrente denominata:”*Sviluppo e validazione di metodi di prova di screening e conferma per la determinazione di microcistine in alimenti a tessuti di origine animale*” nella quale siamo unità operativa (responsabile U.O. Dr. Enrico Ingle). Nel 2005 è stato attivato un centro di costo (SIP/GEN/9DET) mentre la fase operativa della ricerca verrà attivata nel 2006.

2. E’ stato elaborato un progetto coordinato “*Sviluppo di linee di monitoraggio e verifica sanitaria della filiera ittica applicata alle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione*” Il progetto, presentato sotto la responsabilità del Dr. Stefano Saccares, costituisce un intervento coordinato promosso dal Laboratorio di Ittiopatologia e Acquicoltura di Pisa e dal Reparto di Ittiopatologia, Acquicoltura e Apicoltura di Roma che insieme costituiscono il “Settore sviluppo e miglioramento delle produzioni ittiche”. Il laboratorio di Pisa rappresenta una U.O. sotto la responsabilità del Dr. Enrico Ingle.

3. E’ stata attivata una collaborazione con la società “*Maricoltura di Rosignano Solvay*” nell’ambito stato inserito in un progetto finanziato della ARSIA Toscana, denominato “*Allevamento dell’Octopus Vulgaris*” Il laboratorio potrà fornire un supporto per il controllo igienico sanitario durante le fasi sperimentali mirate all’allevamento del Polpo.

4. E’ stata attivata una convenzione con l’associazione “*Trotilcoltori della Garfagnana*” per il controllo analitico delle acque reflue dagli allevamenti ittici, finalizzate al mantenimento delle

concessioni allo scarico. Tale attività è stata sviluppata in collaborazione con il laboratorio chimico della sezione IZS di Firenze.

5. E' stata fornita collaborazione attiva per lo svolgimento della ricerca sulla qualità dei prodotti dell'acquacoltura in Toscana, finanziata dall'ARSIA all'IZS sotto la responsabilità del Dr. Stefano Bilei.

### **Sopralluoghi**

Nell'arco dell'anno sono stati effettuati diversi sopralluoghi in allevamenti ittici per problemi di ittiopatologia, attività di ricerca e controlli analitici. In totale sono stati visitati 33 impianti produttivi, ciascuno almeno due volte per un totale di circa 70 sopralluoghi.

### **Attività didattica**

Il Dr. Enrico Ingle è stato docente in due successive edizioni di un evento formativo denominato *“Elementi di analisi del rischio nei prodotti della pesca e nuove normative comunitarie inerenti il settore”* con la relazione: *“Acquacoltura: stato sanitario del pesce allevato e normativa di settore”*.

Progetto *Facoltà Veterinaria Pisa, IZSLT Sezione di Pisa, ASL 5 Pisa, finanziato dalla Regione Toscana: Sistemi avanzati di controllo delle produzioni agroalimentari tipiche.*

Caratteristiche della ricerca: conclusa la fase iniziale di definizione degli obiettivi e degli assetti organizzativi la ricerca nel 2005 ha affrontato la fase delle verifiche analitiche relative alla caratterizzazione dei profili tecnologici finalizzati alla valutazione dell'esposizione al rischio dei pericoli microbiologici. In particolare il lavoro analitico riguarda il prodotto Pecorino del Parco Migliarino-S.Rossore.

Progetto *Assistenza per allevamenti di animali da cortile (Approvato con decreto dirigenziale della Regione Toscana n. 3946 del 14.Giugno 2005).*

### **Formazione e Aggiornamento**

1. La lezione efficace: metodi e strumenti essenziali per la formazione d'aula. - Guidonia 18,19 Gennaio, 7,8,11Febbraio - IZSLT
2. Strumenti e metodi per la produzione e il controllo degli alimenti biologici di origine animale. - Pisa tutti i Venerdì e Sabato dal 21 Gennaio al 04 Marzo Università di Pisa Facoltà di Veterinaria, Asl 5 Pisa.
3. L'impiego di access per gli operatori sanitari. Guidonia 31 Gennaio, 1,2,3,14,15 Febbraio - IZSLT

4. Corso: Zooantropologia applicata alla didattica. Roma 26,27 Gennaio,23,24 Febbraio - IZSLT, Scuola di Interazione Uomo Animale
5. Corso:La vaccinazione nei confronti della febbre catarrale degli ovini (blue tongue): aspetti pratici e legislazione. IZS Grosseto 23 Febbraio. - Ministero della Salute , IZS Abruzzo e Molise.
6. Seminario: Malattie trasmesse da zecche nel cane e nell'uomo:babesiosi,rickettsiosi ed ehrlichiosi. Pisa 16 Marzo - Universita' di Pisa facolta' di veterinaria -
7. Corso: Progettare eventi formativi ecm: criteri e modalita'. Guidonia,14 Aprile – IZSLT.
8. Corso: Principi basilari di epidemiologia applicata alle attivita' correnti in sanita' pubblica veterinaria. - Perugia 05 Aprile - IZS Umbria e Marche.
9. Seminario: Le produzioni lattiero casearie in toscana. Pisa 15 Aprile - Universita' di Pisa facolta' di veterinaria.
10. Seminario: Le nuove norme ue in materia di sicurezza, igiene degli alimenti ed attivita' di acquacoltura. Borgo a Mozzano (Lu) 28 Aprile - Regione Toscana, Ministero per le Politiche agricole e forestali.
11. Conferenza: Microbiologia degli alimenti conservati in stato di refrigerazione. Bologna 3 Maggio – OXOID.
12. Corso: Introduzione all'analisi del rischio in ambito alimentare. - Guidonia 4,5 Maggio – IZSLT.
13. Seminario: Farmaco veterinario e sintomatologia clinica in acquacoltura marina. Castiglion della pescaia (GR) 6 Maggio - Associazione piscicoltori italiani .
14. Seminario: Influenza Aviare. Pisa 23 Maggio - ASL 5 PISA
15. Corso: Elementi di analisi del rischio nei prodotti della pesca e nuove normative comunitarie inerenti il settore. Pisa 25,26 Maggio - IZSLT, Regione Toscana
16. Corso: Il controllo della filiera di produzione del miele. Fauglia (PI) 8,9 Giugno - ASL 5 PISA
17. Corso: ISO 17025 un'opportunita' anche nel controllo microbiologico delle acque potabili. Milano 9 Giugno - Asl Lecco, Biomerieux
18. Convegno: XV Convegno Nazionale: il controllo igienico sanitario nella preparazione e distribuzione alimenti. Tirrenia (PI) 16,17,18, Giugno. - AIVI
19. Corso: La visita igienico-sanitaria in apiario.metodologia applicativa. Roma 14,15,16,22 Settembre - IZSLT
20. Convegno:Dalla BSE alle nuove crisi alimentari. - Genova 15 settembre. - IZS Piemonte ,Liguria e Valle d'Aosta
21. Giornata di studio: I regolamenti comunitari di igiene. Firenze 20 Settembre - IZSLT

22. Giornata di studio : I retrovirus animali: problema di sanita' pubblica veterinaria e modello di patologia comparata. Macerata 22/09/05 - IZS Umbria e Marche
23. Corso: L'impiego di microsoft excel per gli operatori sanitari. Pisa 27,28,29,30 Settembre - IZSLT
24. Corso: Applicazione della statistica alla validazione dei metodi microbiologici per il controllo degli alimenti. - Perugia. 29,30 Settembre - IZS Umbria e Marche
25. Seminario: Principali patologie parassitarie degli organismi marini d'allevamento. Cesenatico,29,30 Settembre,01 Ottobre - Societa' Italiana Patologia Ittica
26. Giornata di studio: Principali avvelenamenti negli animali domestici e selvatici. - Grosseto 07 Settembre - IZSLT
27. Convegno: La paratubercolosi: aggiornamenti sul tema. Piacenza 13 Ottobre - IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche - Brescia
28. Giornata di studio: I retrovirus animali: problema di sanita' pubblica veterinaria e modello di patologia comparata. - Pisa 21 Ottobre - IZSLT, Ordine dei Veterinari della provincia di Pisa
29. Giornata di studio: Gestione dei piani di controllo ed eradicazione dell'est ovine. - Grosseto 10 Novembre - IZSLT
30. Corso: L'impiego di access per gli operatori sanitari. - Grosseto 15,16,17,18,30 Novembre 01 Dicembre - IZSLT
31. Seminario: Innovazione tecnologica in microbiologia al servizio della sicurezza alimentare. Parma 23 Novembre - Biomerieux, Universita' di Parma
32. Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti - IZSLT Roma -
33. Workshop: Diagnostica ed epidemiologia delle infezioni virali degli animali. Roma 28,29 Novembre - Istituto Superiore di Sanita' - Roma
34. Workshop: Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche. Roma 01,02 Dicembre - Istituto Superiore di Sanita' - Roma
35. Corso: La gestione dei sistemi qualita' in laboratorio. Firenze 6,7 13,14 Dicembre – IZSLT

### **Tirocinanti**

1. I laboratori dell'Istituto sono stati frequentati da n. 21 tirocinanti della facoltà Veterinaria, del corso di laurea in Scienze Produzioni Zootecniche, del corso di laurea in Biotecnologie, Facoltà Agraria.
2. n. 2 volontari hanno frequentato il laboratorio di ittiopatologia ed acquicoltura ed il laboratorio diagnostica.

## **Pubblicazioni**

1. Ingle, “Sintomatologia clinica delle patologie di origine virale in acquacoltura marina. Aspetti pratico gestionali.”Associazione Piscicoltori Italiani (API) I quaderni dell’Acquacoltura. IN STAMPA
2. Ingle E. Buzzichelli S. Di Nocera F. Di Sirio A. Micceriri L. Testa R., “Qualità dell’acqua in allevamenti ittici intensivi”Atti del XV Convegno Nazionale A.I.V.I.; Tirrenia (PI) 16, 17 e 18 giugno 2005
3. Bossù T. Arciprete R. Ingle E. D’Ambra R. Di Giamberardino F. Di Nocera F. Leggeri P. Sardone M., “Prodotti della pesca a strascico nella Regione Lazio: valutazione dei parametri microbiologici come indice di conservabilità” Atti del XV Convegno Nazionale A.I.V.I.; Tirrenia (PI) 16, 17 e 18 giugno 2005
4. L. Faiman , E. Ingle, L. Lanni, M.Pedata, “Fioriture di *Ostreopsis ovata* e presenza di biotossine su molluschi: i controlli effettuati nel litorale apuaano. IN STAMPA
5. E. Ingle e T. Bossù, “La presenza di Nodavirus negli allevamenti ittici ed il manifestarsi della ERV (Enecefalopatia Retinopatia Virale)”. IN STAMPA
6. Terracciano: Trattamento delle strongilosi gastro-intestinali in un allevamento biologico di ovini di razza massese. ODV ; XXVI/ottobre 2005.
7. Terracciano:Indagine morfo-patologiche virologiche e micologiche parassitarie e sieropidemiologiche su cetacei pervenuti spiaggiati lungo le coste italiane.6° Convegno nazionale sui cetacei e sulle tartarughe .Novembre 2005 (Sperlonga- LT)
8. Fischetti : Non si possono seguire le regole; come variano i parametri microbiologici durante la conservazione degli alimenti in laboratorio. 2005. Atti conferenza nazionale la sicurezza microbiologica nelle produzioni di alimenti per il 21° secolo. Microbiologia degli alimenti conservati in stato di refrigerazione. XVI Conferenza, Bologna 3 Maggio 2005, p.143-5,
9. Fischetti: Studio sulla presenza di *Salmonella* spp in alcune matrici alimentari di largo consumo (2005) Atti V Workshop Nazionale Sistema sorveglianza delle infezioni enteriche. ENTER Net Italia. Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche. Roma 1-2 dicembre 2005. p.36.

## **Produzione Vaccino REV 1**

Per conto Ministero della Salute e Regione Sicilia sono stati prodotte 100.000 dosi di vaccino per una campagna di vaccinazione in emergenza.

La produzione è stata effettuata in collaborazione con l’IZS di Perugia che ha messo a disposizione l’Officina Farmaceutica al personale del Dipartimento di Pisa che secondo modalità organizzative preordinate effettuava a Perugia le operazioni connesse alla produzione. Il vaccino controllato con

esito favorevole dai laboratori di veterinaria dell'Istituto Superiore di Sanità è stato quindi confezionato ed inviato alla Regione richiedente.

## Dipartimento territoriale di Arezzo

**Responsabile: Dr. Mario Palarchi**

Come chiaramente si evince dalle varie attività svolte dalla Sezione nell'anno 2005, tutte presentano lo stesso denominatore: lo stretto legame con il territorio di appartenenza. Difatti sia i progetti di ricerca che le attività finanziate locali rispondono a precise esigenze del territorio ricco di aziende ed attività faunistiche e culla della razza chianina.

Di particolare interesse sono state le ricerche relative al monitoraggio delle lepri provenienti dalle zone di ripopolamento dell'Amministrazione Provinciale e la valutazione sanitaria dei cinghiali abbattuti nel territorio provinciale al fine di una corretta commercializzazione di dette carni. Considerato gli interessanti risultati ottenuti, gli enti locali hanno chiesto di proseguire anche nei prossimi anni tali lavori, manifestando la loro disponibilità ad ulteriori finanziamenti dei progetti. Per quanto concerne la razza chianina, la Sezione ha partecipato al progetto Comparto Bovino, che si è concluso felicemente, contribuendo a convincere le autorità veterinarie europee a riammettere la "fiorentina" in tavola.

Nel corso del 2005 si è notato presso il Dipartimento di Arezzo un discreto incremento della E.B.H.S. nelle lepri e la comparsa della sindrome di disautonomia segnalata per la prima volta in Inghilterra e poi segnalata in Italia da il dr. Antonio Lavazza dell'I.Z.S. della Lombardia e dell'Emila Romagna.

Nel cane sono aumentate le diagnosi di positività di filariosi, mentre sembra essere stabilizzata, dopo gli incrementi degli scorsi anni, la percentuale di positività per Leishmania.

Notevole richiesta vi è stata dei test I.F.I. per cani da parte di ambulatori e cliniche private.

In occasione dell'emergenza influenza aviaria, in accordo con l'ASL8, la Sezione è stata fulcro del censimento degli allevamenti avicoli in provincia, lavoro che ha impegnato notevolmente il personale addetto alla recezione.

### DIAGNOSTICA 2005

Prova	Tecnica	N°
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	necroscopica	1642
AGENTI BATTERICI PATOGENI	esame colturale	3680
SALMONELLA SPP.	esame colturale	1560
BRUCELLA SPP.	esame colturale	17
CLOSTRIDIUM SPP.	esame colturale	109
FRANCISELLA TULARENSIS	esame colturale	13
TAYLORELLA EQUIGENITALIS	esame colturale	24
AGENTI MICOTICI PATOGENI	esame colturale	36

COPROLOGICO qualitativo	microscopica	2280
COPROLOGICO quantitativo	microscopica	168
ECTOPARASSITI	microscopica	1827
TRICHOMONAS SPP.	microscopica	196
LEUCOCITOSI	microscopica	389
TRICHINELLA SPP.	digestione enzimatica	26442
Totale Parziale		<b>38383</b>
<b>SIEROLOGIA 2005</b>		
<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N°</b>
AFLATOSSINA B1	ELISA	31
ANEMIA INFETTIVA EQUINA	AGID	111
BLUE TONGUE	ELISA	9218
BRUCELLOSI	RBPT	9617
BRUCELLOSI	FDC	679
DIROFILARIA IMMITIS	KNOTT	5
EHRlichia CANIS	IFAT	147
FRANCISELLA TULARENSIS	agglut. diretta	231
LEISHMANIOSI	IFAT	1329
<b>LEUCOSI</b>	AGID	4482
PARATUBERCOLOSI	AGID	7
PULLUROSII	emoaggl. diretta	2915
RICKETTSIA CONORI	IFAT	121
SALMONELLA ABORTUS OVIS	agglut. diretta	4
TOXOPLASMOSI	agglut. diretta	18
<b>Totale parziale</b>		<b>28915</b>
<b>ALIMENTI 2005</b>		
<b>Prova</b>	<b>Tecnica</b>	<b>N°</b>
BACILLUS ANTHRACIS	ESAME COLTURALE	28
BACILLUS CEREUS	ESAME COLTURALE	57
CAMPYLOBACTER TERMOTOL.	ESAME COLTURALE in 25 g	11
CARICA MESOFILA	ESAME COLTURALE	561
CARICA MESOFILA A 30 °C.	ESAME COLTURALE	2
CARICA MESOFILA TOTALE (CMT)	ESAME COLTURALE	39
CLOSTRIDI S.R.	ESAME COLTURALE	246
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	ESAME COLTURALE	38
CLOSTRIDIUM SPP.	ESAME COLTURALE	32
COLIFORMI	ESAME COLTURALE	467
COLIFORMI FECALI	ESAME COLTURALE	10
E.COLI BETA-GLUCURONIDASI POS.	ESAME COLTURALE	380
ENTEROBATTERI	ESAME COLTURALE	2
ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE	ESAME COLTURALE	1
ESAME ISPETTIVO	ESAME VISIVO	1
ESCHERICHIA COLI	ESAME COLTURALE	61
GERMI AEROBI	ESAME COLTURALE	68
IDENTIF. CEPPA BATTERICO	ESAME COLTURALE	480
INIBENTI	PROVA MICROBIOLOGICA	425
LIEVITI	ESAME COLTURALE	89
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE	315

LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 1 G	355
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 25G	350
MUFFE	ESAME COLTURALE	94
PARASSITI	ESAME VISIVO	1
PH	PROVA CHIMICO FISICA	364
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE	6
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE in 1 g	2
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE in 25 g	1263
STAFILOCOCCI COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE PRIMA	504
STAFILOCOCCI COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE SECONDA	339

Totale parziale

**6591**

**LATTE 2005**

Prova	Tecnica	N°
ACIDITA' PH	PROVA CHIMICO - FISICA	2
<b>AGENTI BATTERICI PATOGENI</b>	<b>ESAME COLTURALE</b>	<b>2</b>
ANTIBIOTICI E SULFAMIDICI	DELVOTEST	56
CARICA MESOFILA A 30°C.	ESAME COLTURALE	94
COLIFORMI TOTALI (MPN)	ESAME COLTURALE	5
LEUCOCITI	ESAME MICROSCOPICO	2
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE	5
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G	10
STAFILOCOCCI COAG. POS.	ESAME COLTUR. PARTE 2	5
Totale parziale		<b>181</b>
Materiale inviato presso altri laboratori		<b>3975</b>
<b>TOTALE</b>		<b>78.045</b>

**Ricerche Correnti e Finalizzate:**

- Progetto Comparto Bovino: completamento del progetto con la elaborazione statistica e descrittiva delle schede di controllo.
- Progetto Individuazione di linee genetiche di razza ovina resistenti alle parassitosi: progetto realizzato in collaborazione con l'I.Z.S. dell'Umbria e delle Marche.
- Progetto Valorizzazione di fonti proteiche alternative alla soia: esecuzione di prova sperimentale in stalla di bovini di razza chianina.

**- Attività con programmi finanziati da Enti Locali:**

- Monitoraggio sanitario delle lepri di cattura in zone di ripopolamento provinciale
- Controllo sanitario di cinghiali cacciati nel territorio provinciale

**Formazione del personale anno 2005:**

Dr. Palarchi Mario:

Evento formativo : "Zooantropologia applicata alla didattica"

Evento formativo: "Aggiornamento di igiene urbana e controllo farmacologico della riproduzione del colombo in città"

Evento formativo : "Dalla sanità animale all'ispezione delle carni"

Dr.ssa Casati Daniela:

Evento formativo : “Programmazione eventi ECM”

Evento formativo : “Introduzione all’analisi del rischio”

Dr. Deni Dario:

Evento formativo: “Aggiornamenti di igiene urbana e controllo farmacologico della riproduzione nel colombo di città”

Evento formativo: “Sanità pubblica veterinaria e animali selvatici: dalla sanità animale all’ispezione delle carni”

Relatore alla giornata di studio: “Epidemiologia e profilassi delle infezioni trasmesse da vettori e delle antropozoonosi”

1° sessio del 3° anno Scuola Superiore Internazionale di Medicina Veterinaria Omeopatica “R. Zanchi”

Dr.ssa Brocherel Giuseppina:

Evento formativo : “Seminario di medicina tradizionale cinese e agopuntura”

Evento formativo: “ Seminario in omeopatia”

Tanganelli Claudio

Evento formativo “Gestione piani di controllo ed eradicazione EST ovine”

Gori Roberta

Evento formativo “Evoluzione organizzativa della medicina di laboratorio fra percorso clinico diagnostico e gestione economica”

Evento formativo “Aggiornamento sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare”

Evento formativo “taratura di strumenti a apparecchiature di laboratorio : aggiornamenti”

Ceccarelli Angelica

Evento formativo “Aggiornamento sulla legislazione comunitaria in tema di sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare”

Evento formativo “Gestione piani di controllo ed eradicazione EST ovine”

Morello Fabio

Evento formativo “Gestione piani di controllo ed eradicazione EST ovine”

Evento formativo :”utilizzo di nuove tecnologie : analizzatori automatizzati

Evento formativo “corso di alfabetizzazione informatica 1° livello per gli operatori sanitari della zona distretto di Arezzo e del Casentino”

Evento formativo “linguaggio gestuale e lettura labiale”

Evento formativo “ la gestione informatizzata dei materiali di consumo del laboratorio analisi del presidio ospedaliero del Casentino

Palmerini Lucia

Evento formativo Elementi di statistica : “Statistica descrittiva”

Evento formativo “ L’IZS Lazio e Toscana nel Sistema Sanitario Nazionale

Evento formativo “Gestione piani di controllo ed eradicazione EST ovine”

Evento formativo “Evoluzione organizzativa della medicina di laboratorio fra percorso clinico diagnostico e gestione economica”

Donnini Carla

Evento formativo “ L’IZS Lazio e Toscana nel Sistema Sanitario Nazionale

### **Publicazioni**

Progresso Veterinario Gennaio 2005	La valutazione del rischio nei caseifici	G.Aggravi, M.Mari, M.Regini, <b>D.Casati</b> , G.Falciani, S.Gradassi, A.Petreni, G.Ragionieri, G.Brajon
Atti del IV Congresso internazionale delle razze bovine da carne (ANABIC) 2005	Valutazione del rischio in allevamenti toscani di razze chianina e maremmana per la deroga all’asportazione della colonna vertebrale prevista dal regolamento (CE) 999/2001	G Brajon., <b>D. Deni</b> , C. Focardi, M. Mari, C. Del Re, G. Giampieri, A.Fagiolo
Obiettivi e Documenti Veterinari N.7/8 2005	Caratterizzazione aziendale ed indagine parassitologia in allevamenti ovicapri della provincia di Arezzo	<b>D.Deni</b> , G.Brocherel, <b>D.Casati</b> , <b>M.Palarchi</b> , G.Cardati, G.Cincinelli, E.Moroni, G.Musto, M.Sciarri, S.Temessi, S.Vangelisti, E.Barneschi

## **Dipartimento territoriale di Grosseto**

**Responsabile: Dr. Alberigo Nardi**

Il comparto agrozootecnico rappresenta la parte più consistente della realtà produttiva della Provincia di Grosseto; solamente negli ultimi anni si è affiancato, a questo settore, il turismo, attratto da un territorio che si mantiene tuttora integro grazie alla presenza di attività produttive a scarso impatto ambientale.

L'agricoltura provinciale, in particolare, è basata su aziende che sfruttano terreni collinari marginali; si tratta pertanto di attività agro-zootecniche impostate per lo più sulla conduzione familiare, o comunque di tipo piccola o media impresa. La configurazione orografica del territorio, insieme alla conseguente tipologia delle aziende della provincia di Grosseto, indirizza quindi la produzione agrozootecnica verso una connotazione di tipicità e di artigianalità dei relativi prodotti.

Larga diffusione va assumendo l'agricoltura e l'allevamento biologico.

La situazione produttiva locale, per quanto riguarda la filiera bovina, è caratterizzata dalla riduzione degli allevamenti bovini da latte mentre vede una leggera ripresa l'allevamento del bovino da carne che, tranne rarissime eccezioni, soffre di un mancato sviluppo tecnologico che, pur penalizzando la possibilità di inserimento nel mercato della filiera produttiva industriale, lascia nicchie nel settore di prodotti di qualità; esempio tipico è la **carne di Maremmana**, razza tipica locale di cui si contano, nella Provincia di Grosseto, circa 2000 capi, pari al 6% del patrimonio bovino provinciale.

In aumento anche l'allevamento della razza chianina.

Altra realtà produttiva di spicco, anch'essa tipicamente legata agli aspetti territoriali e zootecnici connessi, è rappresentata dall'allevamento ovino, che conta sul territorio la presenza di circa 250.00 capi, ovvero oltre la metà dell'intero patrimonio regionale. Questa realtà produttiva ha creato i presupposti per una forte espansione della produzione lattiero-casearia che mentre fino ad ora è stata caratterizzata da produzioni prevalentemente industriali vede ultimamente nascere numerose strutture artigianali di piccole dimensioni che producono formaggi di qualità, spesso a latte crudo e che richiedono un supporto da parte del nostro Istituto sempre più attento e qualificato sia per la sicurezza dei consumatori che per quanto riguarda il miglioramento delle produzioni.

Sempre per quanto riguarda il settore lattiero-caseario, la Centrale del latte di Grosseto trasforma **latte bovino** conferito quasi esclusivamente da allevatori della provincia.

Sul territorio sono presenti 14 caseifici con livelli produttivi molto elevati sia sul piano quantitativo che qualitativo. Anche qui la produzione si distingue per la tipicità, per cui accanto a prodotti D.O.P., come il **pecorino toscano** (Reg. CE 1263/96), si distinguono prodotti tradizionali ai sensi dell'art.8 del DLgs 173/98, come il **ravaggiolo** di pecora toscano, il **toscanello**; il **pecorino baccellone** ed il **pecorino di montagna**, tipico della zona dell'Amiata, la **caciotta toscana**, nonché la **ricotta di pura pecora**.

Per quanto riguarda il settore di trasformazione carni suine e quindi i prodotti di salumeria, sul territorio provinciale esistono moltissimi laboratori, quasi tutti di tipologia strettamente artigianale, riconosciuti dal Ministero della Sanità come stabilimenti non aventi struttura e capacità di produzione industriale, per lo più a conduzione familiare; anche in questo settore viene privilegiata la qualità e la tipicità della produzione, con vari prodotti a spiccata connotazione locale, come **ammazzafegato, sanguinaccio grossetano o mallegato, soppressata, salsiccia di cinghiale** ed altri **prodotti di salumeria di cinghiale**, specie tipicamente cacciata ed allevata a scopo alimentare nel territorio della Maremma.

Per il settore **prodotti ittici** va sottolineata l'importanza che rivestono le flottiglie da pesca di Port'Ercole, Porto S. Stefano e Castiglione della Pescaia, sedi di aste ittiche abilitate agli scambi CEE tra le più importanti della Toscana; oltre agli aspetti quantitativi, giova sottolineare anche la produzione, schiettamente locale, di alcuni prodotti tipici, come l'**anguilla sfumata**, l'**anguilla scavecciata** e la **bottarga di cefalo**, nonché la presenza sul territorio di industrie di trasformazione dei prodotti ittici di elevato standard qualitativo; un aspetto produttivo altrettanto importante è rappresentato dall'**acquacoltura**, con produzione di circa 700 tonnellate di prodotti ittici.

Per quanto riguarda il settore prodotti apistici, la provincia di Grosseto ha una forte vocazione, e una forte connotazione qualitativa delle relative produzioni, come per la **propoli toscana** (prodotto tradizionale di cui all'art. 8, DLgs 173/98) ed il **miele**.

Maremma “Distretto rurale d’Europa”

A partire dal 1996, in concomitanza con la conferenza europea sullo sviluppo rurale, riunitasi a Cork, in Irlanda, la Provincia di Grosseto ha orientato la propria azione per favorire e consolidare lo sviluppo rurale, considerato come componente fondamentale della crescita e dello sviluppo della società e dell’economia locale. Anche la Giunta Regionale toscana ha convalidato le linee programmatiche della Provincia di Grosseto, e si è impegnata a supportarne la realizzazione.

La successiva Legge Nazionale di orientamento ha posto infine le basi per il riconoscimento giuridico dei distretti rurali e dei distretti agro-alimentari di qualità, demandando alle Regioni la definizione dei criteri per la loro individuazione.

Consolidamento delle filiere, rafforzamento della qualità, creazione di un sistema. Queste le strategie di intervento delineate per il “Distretto Rurale” che si basa sul progetto di mettere a sistema le attività economiche presenti sul territorio, combinandole con ambiente, cultura, storia, tradizioni e facendone il motore dell’economia locale.

La logica del distretto presuppone, infatti, che istituzioni ed operatori economici operino in maniera integrata, dando vita ad uno strumento di programmazione trasversale che porterà sul territorio provinciale risorse su specifici obiettivi. L’intera provincia deve essere considerata come un territorio sostanzialmente omogeneo, in cui l’agricoltura contribuisce a definire le

peculiarità dell'economia locale e a disegnare il paesaggio e l'ambiente tipico.

La provincia di Grosseto si contraddistingue per il peso che esercitano le attività agricole, il triplo rispetto alle percentuali regionali, sull'economia complessiva. Un peso che assume maggiore portata se collegato al sistema che intorno ad esse gravita: dall'agroalimentare, all'artigianato, dalla produzione di qualità, all'agriturismo.

Alla luce di quanto finora esposto appare chiaramente evidente che, al di là di una diminuzione di aziende e di capi allevati, 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 il territorio e con un ambiente che di per se rappresentano una sorta di marchio di qualità, un valore aggiunto, per produzioni ormai largamente apprezzate, che ormai attendono solo di essere giustamente valorizzate.

In questo contesto l'Istituto Zooprofilattico non può non recitare 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 ancora di più 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.

Lo stesso piano Sanitario Regionale 2005/2007 prevede nell'ambito del progetto speciale "La Sicurezza alimentare" misure specifiche per la Provincia di Grosseto.

La Giunta si è impegnata a destinare specifiche risorse alla Provincia di Grosseto, che ospita il più importante patrimonio zootecnico della Toscana e ad assicurare all'IZS il finanziamento necessario per incrementare lo sviluppo dei laboratori.

### **Attività corrente**

Dopo aver completato i lavori di ampliamento e ristrutturazione della Sezione di Grosseto occorre adeguare la dotazione di personale a tempo indeterminato in conformità a quanto previsto dalla nuova pianta organica, tenendo sempre ben presente l'importanza del nostro territorio e il peso percentuale, rispetto all'intero territorio regionale, esercitato dal nostro patrimonio zootecnico anche dal punto di vista qualitativo.

### **Laboratorio latte**

E' stato potenziato il laboratorio per il controllo della qualità del latte, dotandolo di nuove apparecchiature, si è registrato un incremento nell'attività di profilassi delle mastiti in particolare

di quelle ovine.

Infatti nel 2005 abbiamo ricevuto **8191 campioni** contro i **3273** pervenuti nell'anno precedente.

L'incremento è da attribuire all'applicazione di un protocollo per la profilassi delle mastiti ovine in tre aziende che hanno aderito al programma.

È stato effettuato un incontro preliminare con gli allevatori e il veterinario aziendale in cui sono state illustrate le modalità di intervento, pianificati i sopralluoghi aziendali con relativa compilazione di schede di rilevamento riguardanti il management aziendale, prelevamento dei campioni sterili di latte con cadenza mensile per l'intera lattazione.

Complessivamente le determinazioni analitiche effettuate dal laboratorio sono state **90485**.

Si è tenuto un corso per caseificatori artigianali al quale hanno partecipato 7 caseificatori per un totale di 8 ore di lezione articolati su due pomeriggi in cui sono stati trattati i seguenti argomenti:

1. igiene della produzione del latte di pecora: rischi e prevenzione
2. mastiti delle pecore: eziologia e profilassi
3. procedure di sanificazione e disinfezione degli impianti e attrezzature
4. procedure di autocontrollo

### **Aflatossine**

Il controllo della presenza di aflatossine ha registrato un leggero incremento dell'attività avendo effettuato complessivamente **3386** determinazioni analitiche sia su campioni di latte che su mangimi.

L'attività ha riguardato campioni prelevati in autocontrollo da parte delle associazioni di categoria e della locale Centrale del latte oltre che su campioni ufficiali prelevati dai Servizi Veterinari nei tank di stoccaggio del latte sia bovino che ovino presso gli stabilimenti di trattamento e trasformazione.

Il laboratorio anche per quest'anno è riuscito a garantire per tutti i campioni pervenuti entro la mattinata, il risultato analitico nell'arco della stessa giornata rispondendo così alla necessità degli utenti di avere risposte in tempi brevi.

### **Progetto latte ovino Regione Toscana**

Con l'accordo di filiera per il rilancio dell'allevamento ovino e della produzione casearia in Toscana ha preso avvio il progetto per l'implementazione di un sistema di campionamento ed analisi al fine di arrivare al pagamento del latte di pecora secondo la qualità.

Dopo l'individuazione delle circa 300 aziende conferenti ai 3 caseifici della provincia di Grosseto aderenti al progetto, sono stati avviati i campionamenti che proseguiranno con cadenza quindicinale per l'intera lattazione 2006.

Per consentire ai caseifici di avere risposte fruibili in tempi brevi, il laboratorio, ha organizzato l'orario di lavoro con turni pomeridiani in modo da garantire il risultato analitico trasmesso per via

telematica, nell'arco della stessa giornata.

A seguire sarà predisposto un sistema basato sull'autocontrollo e la tracciabilità della filiera lattiero casearia ovina in Toscana al fine di rispondere ai requisiti previsti dall'entrata in vigore dei regolamenti comunitari di igiene. Proseguiremo anche nella sperimentazione di tecnologie che facilitano la tracciabilità e la rintracciabilità delle produzioni zootecniche;

### **Alimenti**

L'attività della microbiologia degli alimenti rimane costante e sempre più diretta, da parte delle autorità ufficiali, ad interventi volti alla riduzione del rischio.

Nel 2005 è stato pure avviato da parte del Servizio Veterinario il controllo della qualità microbiologica dei gelati artigianali.

Occorre sicuramente dare maggior sviluppo alle attività diagnostiche batteriologiche, sierologiche e virologiche effettuate a Grosseto attraverso l'applicazione di nuovi metodi diagnostici rapidi (rt-pcr) al fine di ridurre i tempi di risposta e qualificare maggiormente il lavoro del personale;

### **Fauna selvatica**

E' giunto il momento di dare concreta realizzazione all'attività del laboratorio per il controllo della fauna selvatica e degli allevamenti estensivi, così come previsto dal nuovo regolamento, che ormai da tempo richiede impegno crescente e tale da giustificare la presenza di personale dedicato.

Nell'ambito di quanto stabilito dal 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 zone umide interessate da rotte migratorie sia nel periodo primaverile (dall'Africa) che in quello autunno invernale (dal nord-est Europa), è prevista l'esecuzione di 180 campioni da uccelli selvatici. E' stata individuata come area di campionamento la Laguna di Orbetello, dove sono stati effettuati campionamenti (200 nel periodo autunno invernale e 62 in quello primaverile) dalla dr.ssa Guidoni in collaborazione con il dr. Delogu dell'Università di Bologna.

Ad integrazione del Piano Nazionale, su richiesta della Regione Toscana, è stato progettato, in collaborazione con la LIPU, un piano di monitoraggio nel Lago di Montepulciano con la costruzione di una trappola per la cattura (e successiva liberazione) di uccelli selvatici dai quali sono stati eseguiti 110 tamponi cloacali.

Dal 2004 è in corso una collaborazione con l'Ufficio Caccia e Pesca dell'Amministrazione Provinciale di Grosseto per il monitoraggio dell'EBHS nella popolazione di lepri: sono stati eseguiti 100 campioni di sangue per la ricerca di anticorpi.

Inoltre, è allo studio, sempre in collaborazione con la stessa amministrazione, un progetto per un controllo sierologico per valutare la possibilità di circolazione di agenti patogeni dei ruminanti domestici nella popolazione di capriolo presente sul territorio provinciale.

Ulteriore campo di intervento potrebbe essere rappresentato dal controllo della Trichinella e altre patologie nei cinghiali abbattuti durante la stagione venatoria

### Tabella attività corrente

Prova	Tecnica	Tot. Determinazioni
Aflatossina B1	ELISA	82
Aflatossina M1	ELISA	3328
Altre Listeria	Esame colturale	35
Bacillus Cereus	Esame colturale	3
Campylobacter Termotollerani	Esame colturale	39
Carica Mesofila	Esame colturale	1621
Clostridi Solfito Riduttori	Esame colturale	9
Clostridium Perfringens	Esame colturale	3
Coliformi Fecali	Esame colturale	13
Coliformi Totali	Esame colturale	500
Enterobatteri	Esame colturale	40
E Coli	Esame colturale	445
Germi Aerobi	Esame colturale	162
Germi Anaerobi	Esame colturale	162
Inibenti	Esame colturale	149
L. Bulgaricus	Esame colturale	5
Lieviti	Esame colturale	592
Listeria Monocytogenes	Esame colturale	608
Muffe	Esame colturale	597
S Thermophilus	Esame colturale	5
Salmonella	Esame colturale	1377
Stafilococchi c. p.	Esame colturale	600
Vitalità	Esame colturale	5
Agenti Batterici Patogeni	Esame colturale	815
Dermatofiti	Esame colturale	8
Brucella	Esame colturale	273
Brucellosi	RBPT	49139
Brucellosi	FDC	4756
Campylobacter spp	Esame colturale	22
Clamidia	Immunocromatografico	74
Clostridium spp	Esame colturale	17
Dicrocelio	Esame parassitologico	171
Echinococco	Esame autoptico	1
Ectoparassiti	Esame parassitologico	3
Coccidiosi Epatica	Esame parassitologico	18
Enetroparassiti	Esame parassitologico	423
Anatomo Patologico		372
Micoplasma spp	Esame colturale	3
Taylorella	Esame colturale	120
Trematodi	Esame parassitologico	171
Trichomonas	Esame colturale	37
Grasso%	Spettrofotometria	6927
Proteine	Spettrofotometria	6927
Lattosio	Spettrofotometria	6927

Residuo Secco Magro	Spettrofotometria	6887
Caseine	Spettrofotometria	1679
Urea	Spettrofotometria	1679
C.B.T:	optofluoroelettronico	7010
C.S.	optofluoroelettronico	13645
Inibenti	Esame colturale	1283
Crioscopia	Crioscopia a termistore	6174
Densità		237
Acidità Ph	Potenziometro	432
Ricerca Agenti Mastitogeni	Esame colturale	24573
Antibiogramma	Esame colturale	306
Carica Psicrofila	Esame colturale	65
Riscaldamento	visivo	25
Leucosi	AGID	7464
Leucosi	ELISA	947
Anemia Infettiva Equina	AGID	411
Blue Tongue	ELISA	7636
Clamidia	ELISA	271
Paratubercolosi	ELISA	387
Salmonella Pullorum	Agglutinazione Rapida	5326
Salm. Abortus Ovis/Equi	Agglutinazione Lenta	39
Vitalità Spermatozoi	Esame Microscopico	8

## Ricerca

9 Lat Tracciabilità nella filiera latte

### Attività finanziata dalle regioni piano ARSIA 8QPB

Nel 2005 sono state effettuate le seguenti determinazioni

AFLATOSSINA B1 da mangimi	ELISA	82
AFLATOSSINA M1 da campioni di latte	ELISA	3328

### Formazione e aggiornamento

Il personale nel corso del 2005 ha partecipato ai seguenti corsi di aggiornamento e formazione:

Titolo dell'evento formativo	Partecipante	Ente Organizzatore
Tecniche e tecnologie di mungitura della bovina da latte Gariga di Podenzano (PC)	Pietrini Riccardo	Centro Formazione "Vittorio Tadini"
Interferometria nel medio infrarosso Abano Terme (PD)	Pietrini Riccardo	Foss Italia spa
Corso per operatori "Utilizzo del Software di gestione Foss Integrator e manutenzione degli strumenti Milkoscan FT 6000 e Fossomatic FC" Padova	Pietrini Riccardo	Foss Italia spa

Gestione dei Piani di controllo ed eradicazione delle EST ovine 10 Novembre	Agnelli Devid Carpi Daniele Pietrini Marcello Pietrini Riccardo Morini Federica Rossi Fabio Ruggiero Gabriella Vergari Emanuela	IZSLT
IZSLT corso neoassunti Roma	Giada Lusini Sabrina Pecchi	IZSLT
La gestione dei sistemi qualità in laboratorio 6, 7, 13, 14 Dicembre	Devid Agnelli Giada Lusini Maira Pacini Emanuela Vergari	IZSLT
Le misure nelle prove di laboratorio 19, 24 ottobre 7 e 9 Novembre 2005	Giada Lusini Maira Pacini Sabrina Pecchi Agnelli Devid Pietrini Riccardo Pietrini Marcello	IZSLT
Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio 23 - 24 Novembre	Carpi Daniele	IZSLT
L'impiego di Access Per gli operatori sanitari Grosseto	Agnelli Devid Bartolini Gianni Pietrini Riccardo Nardi Alberigo Gradassi Sandra Guidoni Maira Morini Federica	IZSLT
Seminario LC Academy Genova	Bartolini Gianni	Roche Diagnostics s.p.a
Progettare eventi formativi ECM: criteri e modalità Guidonia (Roma)	Gradassi Sandra Bartolini Gianni	IZSLT
Un'alimentazione sana con alimenti sicuri Roma	Gradassi Sandra Nardi Alberigo	IZSLT
HACCP/ Sicurezza alimentare: come incideranno i nuovi regolamenti comunitari Perugia	Gradassi Sandra	IZSUM
Introduzione all'analisi del rischio in ambito alimentare Guidonia (Roma)	Gradassi Sandra	IZSLT
La vaccinazione nei confronti della febbre catarrale degli ovini (Bluetongue): aspetti pratici e legislazione	Guidoni Maira Nardi Alberigo	IZSAM
Workshop nazionale di epidemiologia veterinaria	Guidoni Maira	IZSLT/ISS
La Paratubercolosi: aggiornamento sul tema	Guidoni Maira	IZSLE
Valorizzazione della qualità del latte ovino prodotto in Toscana	Nardi Alberigo Gradassi Sandra	ARSIA

## **Pubblicazioni**

1. Applicazione di una lista di controllo basata sull'analisi del rischio per la valutazione dei caseifici Il Progresso Veterinario anno LX n 1 anno 2005

Aggravi, Casati, Falciani, Gradassi, Mari, Petreni, Ragonieri, Regini, Brajon

2. Active circulation of bluetongue vaccine virus serotype-2 among unvaccinated cattle in central Italy

Preventive Veterinary Medicine XXX (2005)

Ferrari, De Liberato, Scavia, Lorenzetti, Zini, Farina, Magliano, Cardati, Scholl, Guidoni, Scicluna Amaddeo, Scaramozzino, Autorino.

## **Attività di docenza**

<b>LUOGO, DATA E SEDE</b>	<b>TITOLO DELL'EVENTO</b>	<b>ORGANISMO ORGANIZZATORE</b>	<b>DOCENTE</b>
Roma,17/06/2005 IZSLT	La gestione dei sistemi qualità in laboratorio	IZSLT	Guidoni
Guidonia,12/10/2005 IZSLT	L'audit come strumento di verifica nel sistema della prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria	Ministero della salute IZSLT	Guidoni
Pisa,21/10/2005 IZSLT	I retrovirus animali:problema di sanità pubblica veterinaria e modello di patologia comparata	IZSLT/ Ordine dei Veterinari della Provincia di Pisa	Guidoni
Asciano, 7/10/2005	Strumenti per la valutazione del rischio nella filiera lattiero casearia	IZSLT Regione Toscana	Gradassi
Grosseto, 11 e 23/11/2005	Igiene della produzione del latte di pecora: rischi e prevenzione	IZSLT GR	Gradassi

## Dipartimento territoriale di Siena

Responsabile: Dr. Massimo Mari

### Attività corrente

I carichi di lavoro degli anni precedenti sono in linea di massima rimasti costanti; prosegue il calo delle determinazioni effettuate dal laboratorio di microbiologia degli alimenti. Per quanto riguarda la diagnostica, si deve segnalare lo sforzo che viene fatto dal laboratorio per migliorare la qualità dei servizi offerti. Con l'arrivo di alcune unità di personale a seguito della partecipazione a progetti di ricerca è stato possibile iniziare ad effettuare nuove determinazioni analitiche. L'attività di assistenza sul territorio, particolarmente curata nel corso del 2004, pur rimanendo a buoni livelli ha sicuramente risentito dei numerosi focolai di Scrapie (7) che la Sezione ha dovuto gestire nel corso del 2005, senza mai ricorrere ad aiuto esterno. E' proseguita l'attività del Laboratorio di Epidemiologia di cui verrà più specificamente rendicontato nel paragrafo a ciò dedicato.

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TOT. DETERMINAZIONI</b>
ACIDITA' PH	PROVA CHIMICO - FISICA	2
AGENTI BATTERICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	1192
AGENTI MICOTICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	7
ALTRE LISTERIA SPP.	ESAME COLTURALE	11
ANEMIA INFETTIVA EQUINA	AGID	100
ANTIBIOGRAMMA	DIFFUSIONE IN AGAR	36
ASCARIDIOSI	ESAME COLTURALE	85
BABESIA SPP.	ESAME MICROSCOPICO	2
BACILLUS CEREUS	ESAME COLTURALE	16
BATTERIOLOGICO ROUTINE	ESAME COLTURALE	308
BRUCELLOSI	FDC	467
BRUCELLOSI	RBPT	32807
CAMPYLOBACTER SPP.	ESAME COLTURALE	398
CAPILLARIOSI	ESAME COLTURALE	85
CARICA MESOFILA	ESAME COLTURALE	776
CARICA MESOFILA	ESAME COLTURALE (DIP SLIDE)	68
CARICA MESOFILA A 30°C	ESAME COLTURALE	358
CARICA MESOFILA TOTALE (CMT)	ESAME COLTURALE	25
CARICA MESOFILA TOTALE (CMT)	ESAME COLTURALE (ARIA)	9
CHLAMYDIA SPP.	ESAME COLTURALE	88
CLAMIDIOSI	ELISA	116
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	ESAME COLTURALE	20
COCCIDIOSI	ESAME COLTURALE	86
COLIFORMI	ESAME COLTURALE	32
COLIFORMI	PETRIFILM	2
COLIFORMI TOTALI (IN PIASTRA)	ESAME COLTURALE	11
DERMATOFITI	ESAME COLTURALE	2
E. COLI (BETA GLUCURONIDASI +)	ESAME COLTURALE	199

EMOPARASSITI	ESAME MICROSCOPICO	2
ENTEROBATTERI	ESAME COLTURALE	640
ENTEROCOCCHI	ESAME COLTURALE	167
ENTEROPARASSITI	FLOTTAZIONE	677
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	ANATOMO-PATOLOGICA	2609
ESAME BATTERIOLOGICO	ESAME COLTURALE	409
ESAME MICROSCOPICO DIRETTO	ESAME MICROSCOPICO	2
ESCHERICHIA COLI	ESAME COLTURALE	318
FOSFATASI	LACTOGNOST	2
GERMI AEROBI	ESAME COLTURALE	13
GERMI ANAEROBI	ESAME COLTURALE	13
INIBENTI	PROVA MICROBIOLOGICA	240
INIBENTI	DELVOTEST	15
LEISHMANIOSI	IF INDIRETTA	2180
LEUCOSI	AGID	6271
LIEVITI	ESAME COLTURALE	1
LISTERIA MONOCYTOGENES	PROVA QUANTITATIVA	36
LISTERIA MONOCYTOGENES	PROVA QUANTITATIVA (USDA)	53
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 1 G	6
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 100 CM2	75
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 25 G	262
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 25 G (USDA)	186
LISTERIA MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE	81
LISTERIA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G	2
LISTERIA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G (USDA)	2
MUFFE	ESAME COLTURALE	8
MUFFE	ESAME COLTURALE (DIP SLIDE)	68
MUFFE	ESAME COLTURALE	1
MYCOBACTERIUM SPP.	ESAME MICROSCOPICO	2
NITRITI	PROVA CHIMICO - FISICA	1
PARATUBERCOLOSI	AGID	260
PROVA ORGANOLETTICA	SENSORIALE	1
PROVA STERILITA'	ESAME COLTURALE	128
PSEUDOMONAS SPP.	ESAME COLTURALE	853
PULLUROSII	EMOAGGLUTINAZIONE	5267
SALMONELLA ABORTUS OVIS	AGGLUT. DIRETTA	93
SALMONELLA ABORTUS EQUI	AGGLUT. DIRETTA	8
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE	731
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 1 G	2
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 10 G	5
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 100 CM2	106
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G	223
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G (USDA)	42
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 325 G	9
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 325 G(USDA)	7
STAFILOCOCCI COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE 1	224
STAFILOCOCCI COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE 2	124
STAPHYLOCOCCUS SPP.	ESAME COLTURALE	941
STREPTOCOCCUS SPP.	ESAME COLTURALE	941
TAYLORELLA EQUIGENITALIS	ESAME COLTURALE	41
TENIASI	ESAME COLTURALE	85
TOXOPLASMOSI	IF INDIRETTA	112
TRICHOMONAS SPP.	ESAME COLTURALE	87

VIBRIO CHOLERAЕ	ESAME COLTURALE IN 25 G	27
VIBRIO CHOLERAЕ	ESAME COLTURALE IN 25 ML	12
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS	ESAME COLTURALE IN 25 G	27
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS	ESAME COLTURALE IN 25 ML	12
VIBRIO SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G	34
VIBRIO SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 ML	12

## **Ricerca**

Anche sfruttando i numerosi focolai del 2005 è proseguita l'attività di ricerca corrente sulla diagnostica delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili degli ovini (responsabile capofila la Dr.ssa M. Gabriella Perfetti). Sono stati inoltre svolti esami di laboratorio nell'ambito delle ricerche codice 9ZOO sulla prevalenza di agenti di zoonosi nelle feci di animali regolarmente macellati, e 9SSP sull'antibioticoresistenza (in entrambe responsabile il Dr. M. Mari). In più nel 2005 questa Sezione è Unità Operativa nella ricerca finalizzata 9WEB relativa alla creazione di un sito web sulla sicurezza alimentare (responsabile il Dr. Mari) e partecipa 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**

Il Laboratorio di Epidemiologia si è dimostrato valido strumento tecnico a supporto dei Servizi Veterinari regionali e territoriali tanto che la Regione Toscana ha deciso di finanziarlo sulla base di un progetto obiettivo speciale e dal 1 gennaio 2006 ne ha riconosciuto lo status di Osservatorio Epidemiologico Veterinario Regionale.

## **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 per approfondire tematiche relative all'incertezza di misura delle prove di laboratorio.

## **Convegni e congressi e pubblicazioni**

Da segnalare la partecipazione del Dr. Mari alla I° Conferenza Nazionale di Epidemiologia veterinaria organizzata dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con gli IZS di Lazio e Toscana ed Umbria e Marche.

## **Pubblicazioni**

1. C. Maresca, A. Duranti, L. Faccenda, A. Battisti, A. di Egidio, M. Mari, G. Guaitini, S. Pirei, N. Binkin “Sistema autocontrollo in Italia: esperienze e opinioni” - Industrie Alimentari N. 443 Gennaio 2005 pag. 10-17
2. G. Aggravi, M. Mari, M. Regini, D. Casati, G. Falciani, S. Gradassi, A. Petreni, G. Ragonieri e G. Brajon “La valutazione del rischio nei caseifici “ – Il Progresso Veterinario anno LX n. 1 Gennaio 2005 pag. 25-29
3. Bona M.C., Caramelli M., Marconi P., Perfetti M.G., Indino E., Ingravalle F., Ru G. “I focolai di Scrapie in Toscana” Comunicazione

## **Rapporti con altri enti**

Da sempre l'attività di questo Dipartimento ha avuto come punto fisso quello di fornire un servizio peculiare, “tagliato” sulle esigenze della provincia di Siena sino ad ora ottenuto con successo visto la costante richiesta di prestazioni che continua a pervenire dal territorio ed in particolare dagli allevamenti ovini. Fermo restando i particolari rapporti che l'istituzione del Laboratorio di Epidemiologia ha consentito di avere con la Regione Toscana, durante il 2005 si sono gettate le basi per un maggiore coinvolgimento del Dipartimento nelle attività legate alla gestione del Centro genetico ovino gestito in provincia di Siena dall'ASSONAPA. E' per ora stato implementato con il veterinario aziendale del centro un programma di controllo delle mastiti nei gruppi di animali in lattazione.

E' continuata inoltre 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.

## Dipartimento interprovinciale di Latina

Responsabile: Dr. Renato Ugo Condoleo

### Attività corrente

Presso i laboratori della Sezione di Latina nel corso dell'anno 2005 sono state svolte le prove su tutti i campioni afferenti 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	213.242	Brucellosi	SAR	199.875
			FDC	14.989
		Leucosi	AGID	114.142
			ELISA	4.588
		Anemia infettiva	AGID	246
		Blue tongue	ELISA	8.258
		Paratubercolosi	ELISA	2.513
		Leishmaniosi	IFI	298
		Ehrlichiosi	IFI	184
Alimenti	1.574	Microbiologica	Esame colturale	3.331
		Parassitologica (trichinellosi)	Esame microsc.	115
		Chimico-fisica (farine animali)	Estraz.+es.micr.	39
Diagnostica	1.001	Anatomo-patol.	Necroscopia	122
		Parassitologica	Esame microsc.	225
		Microbiologica	Esame colturale	911
Latte	3.526	Microbiologica	Esame colturale	3.579
<i>Totali</i>				<i>353.415</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 10.286 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, che per la gestione della emergenze sanitarie; sono stati effettuati 115 sopralluoghi.

### **Ricerca corrente e finalizzata**

La Sezione di Latina è stata Unità Operativa in diversi progetti di ricerca finalizzata del nostro Istituto:

- *Codice ricerca 9PC* “Studio sulla distribuzione dei PCB nei mangimi per acquacoltura in relazione alla tossicità equivalente (TQE) della 2,3,7,8 tetraciclina dibenzo diossina (2,3,7,8 TCDD) e loro uso come indicatori” – in corso dal 01/07/2002, prorogata nel corso del 2005 e portata a termine al 31/12/2005 (in coll. con la Direzione Operativa di Chimica)
- *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 a oltre il 2005 (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 25/05/2006 (in coll. Con la Direzione Operativa Diagnostica Malattie Virali.).

### **Attività dei programmi finanziati dalle Regioni**

Nell'anno 2005 questa Sezione non ha partecipato a piani finanziati dalle Regioni. Infatti la Direzione Generale ha disposto di centralizzare nel 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>
Un'alimentazione sana con alimenti sicuri	IZSLT – Regione Lazio – INRAN – AA.SS.LL. del Lazio
Il bilancio sociale negli IZZSS	IZSLT
Progettare eventi formativi ECM: criteri e modalità	IZSLT
Introduzione all'analisi del rischio nell'ambito alimentare	IZSLT
Incontro di studio sul funzionamento apparecchiature PCR	Roche
III congresso nazionale ANASB	ANASB
Corso di formazione specialistica in management dell'azienda zootecnica. La filiera Latte	IZSLT
Giornata buiatica: patologie a carattere diffusivo con ripercussioni sulla sfera riproduttiva della bovina da latte	SIB
La pratica di laboratorio per la valutazione delle filiere alimentari	IZSLT
Workshop di virologia veterinaria	ISS e IZSLT
Zoonosi emergenti: diagnosi di laboratorio e caratterizzazione dei vettori	IZS Sardegna
Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie e impatto sull'opinione dei cittadini	IZSLT
Le biotecnologie in medicina di laboratorio	AITELAB
Ricerca scientifica in sanità pubblica e veterinaria	IZSLT
Corso per la formazione degli operatori professionali addetti alla preparazione e commercializzazione delle carni e dei prodotti della macelleria	IZSLT - AUSL /LT
Modelli di controllo delle patologie del bovino	IZSUM
Tarature degli strumenti ed apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti	IZSLT
Le misure nelle prove di laboratorio	IZSLT
I retrovirus animali: problema di sanità veterinaria e modello di patologia comparata	IZSLT
Corso per neo-assunti	IZSLT
Sistemi di qualità nell'organizzazione e nell'erogazione dei Servizi Veterinari	ASL Frosinone

In collaborazione con il Reparto FOD e con il Dipartimento di Prevenzione della ASL Latina, è stato organizzato un Corso per la formazione degli operatori professionali addetti alla preparazione e commercializzazione delle carni e dei prodotti di macelleria svoltosi a Terracina nel mese di marzo 2005; articolato in quattro incontri, e durata complessiva di 16 ore, che ha visto l'intervento di relatori della nostra Sezione, della Sede Centrale e della ASL di Latina e la partecipazione assidua di 22 operatori del settore.

Le attività svolte dalla Sezione di Latina sono state orientate, oltre alle attività istituzionali che derivano dalle azioni di Sanità Pubblica Veterinaria svolte sul territorio dal Dipartimento di Prevenzione delle Aziende UUSSLL di Latina e Frosinone, dal NAS di Latina, anche in risposta a

fabbisogni del territorio che abbiamo percepito partecipando a riunioni ed assemblee di allevatori, organizzazioni di categoria, Enti pubblici quali Aziende UUSSLL, Provincia, Comuni.

Nel corso del 2005 a seguito di richiesta di assistenza tecnica da parte di allevatori bufalini, circa la problematica dell'aumento delle cellule somatiche nel latte, abbiamo condotto una serie di sopralluoghi nelle aziende e di concerto con il Veterinario delle stesse abbiamo proposto le risoluzioni più idonee. E' stato sollecitato il nostro intervento nella gestione di problematiche quali l'utilizzo improprio del vaccino per la brucellosi RB51 nei bufali, l'eradicazione di focolai di brucellosi ovina, il controllo delle TSE in un allevamento della provincia di Frosinone, in casi di mortalità neonatale in allevamenti bovini e bufalini e nelle identificazione delle problematiche degli effetti collaterali della vaccinazione BT.

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'INRAN, l'università degli Studi di Cassino, il Consorzio per la tutela della Mozzarella di Bufala Campana, Il Consorzio Allevatori Bufalini dell'Amaseno, Consorzio Produttori Latte bufalino del Lazio Meridionale, Centro Preparazione Concorsi Militari, Facoltà di Agraria dell'Università di Napoli.

Continuano 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 e Camerino 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 IZZSS 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 2005 sono state presentate le seguenti pubblicazioni:

1. “Qualy-quantitative milk production in water buffaloes bred out of season”  
Saralli G., Bruni G., Condoleo R., Manocchio A., Matterazzo A., Tommasi R., Fagiolo A.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
2. “Indagine preliminare sulle cause di mastopatie in allevamenti bufalini del lazio meridionale”  
Zottola T., Briganti P., Cuoco L., Guzzon L., Silvestre C., Condoleo R.U., Parisella P.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)

3. “Aggiornamenti sulla diffusione di cryptosporidium parvum negli allevamenti bufalini”  
Saralli G., Condoleo r., Gorgoglione M.E., Florenzani L., Zottola T., Rinaldi L.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
4. “Presenza e diffusione di guardia duodenalis nel bufalo (bubalus bubalis) di razza mediterranea italiana”  
Rinaldi L., Condoleo R.U., Saralli G., Bruni G., Captano F., Cingoli G.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
5. “Presenza e diffusione di haematopinus tuberculatus in allevamenti bufalini del centro Italia”  
Veneziano V., Gorgoglione M., Cavallo S., Colantuono M., Panfili M., Carbone S., Condoleo R.U.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
6. “Gli acari della rogna negli allevamenti bufalini”  
Veneziano v., Santaniello M., Carbone S., Schioppi M., Pennacchio S., Bruni G., Fagiolo a., Rinaldi L.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
7. “Gli elminti negli allevamenti bufalini del basso lazio: quale realta’  
Condoleo R.U., Rinaldi L., Santaniello M., Scioppi M., Penna L., Pergameno G., Cingoli G.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
8. “Buffalo paratuberculosis prevalence in south of the Latium region (central Italy)”  
Lillini E., Saralli G., Bruni G., Bisonti G., Meloni A., Condoleo R.  
Atti III Congresso Nazionale ANASB – Paestum (SA)
9. “Impiego dell’ape quale insetto test per il monitoraggio ambientale”  
Zottola T., Falsetti F.  
Brochure ARSIAL 2004
10. “Progetto pilota per la tutela e la valorizzazione della coltivazione dell’eucalipto nell’agro pontino”  
Zottola T., Falsetti F.  
Brochure ARSIAL 2005
11. “Il miele di eucalipto in agro pontino”  
Zottola T.  
Periodico: “Vivi con gli agenti naturali”
12. “Impiego dell’ape quale insetto test – due anni di biomonitoraggio nel territorio oasi di Ninfa in provincia di Latina”  
Zottola T., Falsetti F.  
Brochure ARSIAL 2005

13. “New Findings on Anaplasmosis due to *Anaplasma phagocytophilus* “ - Lillini E., Proietti G., Scarpulla M. - Atti Symposium 5, 8th biennial Conference of Society of Tropical Veterinary Medicine – Hanoi

## **Dipartimento territoriale di Viterbo**

**Responsabile: Dr. Luigi De Grossi**

L'attività del Dipartimento territoriale di Viterbo è proseguita sulle linee già segnate negli anni precedenti, arricchendosi al tempo stesso di nuove esperienze e tenendo conto della gestione delle emergenze che tanto hanno interessato questo territorio.

Come si sa, la provincia di Viterbo, nonostante la crisi zootecnica che ha subito e che sta subendo sia per fattori generali che per eventi locali, è ancora una provincia a vocazione agricola e zootecnica nella quale, a fronte di meno di 300.000 abitanti, insistono circa 400.000 ovini, sono presenti poco meno di 30.000 bovini e tra gli allevamenti da latte ve ne sono alcuni di rilevanza europea. Non mancano suini, equini e cavalli e non meno importante è l'allevamento avicolo, che conta circa 1.200.000 capi. Rilevanti le attività legate al settore ittico, lacustre e marino, che vanno dalla pesca alla trasformazione e commercio dei suoi prodotti. Nel campo della trasformazione alimentare sono presenti caseifici, salumifici, e mattatoi come quello ovino della ILCO, il più grande d'Europa. Non c'è da meravigliarsi se talvolta si presentano emergenze sanitarie, come la Blue Tongue, che fece la sua comparsa in Italia centrale proprio in territorio viterbese con la presenza di diversi focolai di Scrapie e due di BSE, rilevati in mattatoio.

Data la valenza zootecnica nella provincia di Viterbo, è attiva la facoltà di Agraria che è quotata e con la quale spesso si collabora.

### **Attività corrente**

Tutti e quattro i laboratori: alimenti, sierodiagnostica, diagnostica e latte hanno portato avanti le loro attività già avviate cercando di incrementare il numero di prove e proseguendo il lavoro sulla strada della qualità.

Per quanto concerne il laboratorio di sierodiagnostica si assiste al progressivo calo dei campioni inviati per le operazioni di eradicazione, a causa dello stato "di ufficialmente indenne" relativo alla provincia per Brucellosi e il decremento di positività per Leucosi Bovina Enzootica. A fronte di questo, si devono affrontare ricerche di approfondimento nei casi di positività con indagini batteriologiche complesse, come quelle per brucellosi e, se del caso, con ricerche aggiuntive oltre a quelle ufficiali. Altre attività in fase di incremento sono: l'Elisa per Blue Tongue, le ricerche per malattie abortigene degli ovini, Paratubercolosi, Cryptosporidiosi etc. Il laboratorio partecipa anche a ring test per Leucosi, Brucellosi e Blue tongue con risultati positivi.

Nel laboratorio alimenti, gli esami attivati nel 2004, sono in aumento: l'esame batteriologico per i molluschi bivalvi in accordo con il piano di monitoraggio regionale e le altre nove prove accreditate. Nel 2005 i campioni pervenuti e gli esami eseguiti sono quasi raddoppiati rispetto allo scorso anno, pur con l'impiego dello stesso personale. E' anche proseguita la collaborazione attiva con il dott. Stefano Bilei della sede di Roma nell'ambito di una ricerca finalizzata sulla qualità della produzione di formaggi. Come rilevato in precedenza, si sente la mancanza di un laureato che si dedichi a tempo pieno alla gestione del settore alimenti, così delicato e complesso.

La Diagnostica ha svolto un lavoro intenso con 2190 necroscopie e ricerche di vario tipo, stabilendo un logico collegamento con i laboratori di alimenti e sierodiagnostica soprattutto nei casi relativi a positività sierologiche per brucellosi.

Con l'isolamento delle Brucelle o della Yersinia enterocolitica si è fatta chiarezza sulla natura di tali positività.

Molto importante è stata anche l'attività relativa agli avvelenamenti nei cani che rappresentano un problema dilagante, con risvolti anche sulla salute umana. Si è lavorato in collaborazione con le sezioni Toscane in quanto la Regione ha varato un piano per queste emergenze.

Da Agosto, dopo l'esplosione del problema Influenza aviaria, il laboratorio ha fronteggiato un lavoro aggiuntivo.

L'attività della accettazione centralizzata del Dipartimento, testimonia i problemi della più diversa natura che emergono dal territorio. Essi vanno dalle problematiche sanitarie ai rapporti con gli utenti, alla gestione delle prestazioni a pagamento e alla gestione dei rapporti di prova e delle comunicazioni telefoniche.

Il laboratorio latte lavora soprattutto sull'analisi microbiologica delle mastiti, sul rilevamento di presenza di inibenti nel latte e sull'analisi del latte confezionato.

Nella Sezione con lo scopo di migliorare il servizio, si è cercato di allestire alcune metodiche innovative che potrebbero arrecare un vantaggio per l'immagine dell'Ente e soddisfare la crescente richiesta di rapidità e appropriatezza degli esiti analitici. La struttura è per ora, l'unica delle Sezioni del Lazio e della Toscana a possedere un laboratorio di biologia molecolare. E' stato allestito a partire da una ricerca sulla Paratubercolosi, ma che è ora pronto per ulteriori servizi a supporto di altri laboratori, oltre che per le ricerche. La paratubercolosi è un importante problema per la zootecnica provinciale. Sempre più frequenti sono infatti le richieste di un piano di controllo e di eradicazione. Inoltre vengono indirizzate richieste come quelle di genotipizzazione anche per la paternità negli ovini, per la selezione genetica nei confronti della Scrapie, per la ricerca di germi i cui tempi di sviluppo in colture normali sono molto lunghe.

La Sezione è fornita anche di un apparecchio per effettuare le indagini mediante immunofluorescenza, allestita nello specifico per la leishmaniosi ma utile per tantissime altre prove richieste dal territorio in cui si opera, che non si riesce a sfruttare per le peculiari potenzialità.

Altra tecnica che si sta utilizzando è l'Elisa con la quale si lavora per il piano di monitoraggio della Blue Tongue e per le prove di malattie abortigene degli ovini, per la Paratubercolosi., per la Cryptococcosi, per la Leucosi Bovina Enzootica e per la Brucellosi.

Tali innovazioni introdotte sono tuttavia destinate a restare a livello sperimentale senza il supporto della Direzione, data la necessità di personale e investimenti.

Si può concludere che la sezione di Viterbo risponde alle principali richieste della provincia e ha le potenzialità per crescere e ammodernarsi, ma ha assoluto bisogno di personale, soprattutto laureato.

### Attività corrente

<b>prova</b>	<b>diagnostica tecnica</b>	<b>tot. Determinazioni</b>
AGENTI BATTERICI PATOGENI	AGENTI BATTERICI PATOGENI	1578
ASCARIDIA GALLI	MC MASTER	1
BABESIA SPP.	ESAME MICROSCOPICO	22
BACILLUS ANTHRACIS	ESAME MICROSCOPICO	2
BRUCELLA SPP.	ESAME COLTURALE	111
C. PERFRINGENS	ELISA	13
CLOSTRIDIUM SPP	ELISA	9
COENURUS CEREBRALIS	VISIVA	4
CRYPTOSPORIDIUM SPP.	ELISA	55
DERMATOFITI	ESAME COLTURALE	2
ECTOPARASSITI	ESAME MICROSCOPICO	1
EIMERIA SPP.	MC MASTER	90
ENTEROPARASSITI	FLOTTAZIONE	239
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	ANATOMO PATOLOGICA	2190
ESAME ISPETTIVO	***	2
ESAME ISTOLOGICO	EMATOSSILINA - EOSINA	3
IDENT. ISOLATO BATTERICO	ESAME COLTURALE	3
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	ESAME MICROSCOPICO	103
LISTERIA SPP.	ESAME COLTURALE	8
MICETI PATOGENI	ESAME COLTURALE	2
MYCOBACTERIUM PARATUBERCULOSIS PCR		77
MYCOBACTERIUM PARATUBERCULOSIS ZIEHL NEELSEN		9
OESTRUS OVIS	VISIVA	4
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE	184
STRONGILI B.P.	BAERMANN	11
STRONGILI G.I.	MC MASTER	55
STRONGILOIDES SPP.	MC MASTER	2
TAYLORELLA EQUIGENITALIS	ESAME COLTURALE	17
TRICHOMONAS SPP.	ESAME MICROSCOPICO	10
YERSINIA SPP	ESAME COLTURALE	18
		<b>4825</b>

<b>sierologia</b>		
<b>prova</b>	<b>tecnica</b>	<b>tot. Determinazioni</b>
ANEMIA INF. EQUINA	AGID	65
BABESIA BOVIS	IF INDIRECTA	2
BABESIA CABALLI	IF INDIRECTA	4
BABESIA EQUI	IF INDIRECTA	6
BABESIA OVIS	IF INDIRECTA	1
BABESIA SPP.	ESAME MICROSCOPICO	1
BLUE TONGUE	ELISA SIEROLOGICO	4360
BRUCELLOSI	RBPT	85661
BRUCELLOSI	FDC	25835
BRUCELLOSI	ELISA	2158
CHLAMYDIA	ELISA	375
EHRlichia CANIS	IF INDIRECTA	9
FEBBRE Q	FDC	45
LEISHMANIA	IF INDIRECTA	6
LEUCOSI	AGID	19986
LEUCOSI	ELISA	9680
M.C.M.	FDC	5
MORVA	FDC	5
PARATUBERCOLOSI	ELISA	2271
RICKETTSIA GRUPPO SF	IF INDIRECTA	2
RICKETTSIA GRUPPO SF	FDC	1
SALMONELLA ABORTUS OVIS	AGGLUT. DIRETTA	300
TOXOPLASMOZI	AGGLUT. DIRETTA	120
TOXOPLASMOZI	IF INDIRECTA	79
		<b>150977</b>

<b>alimenti</b>		
<b>prova</b>	<b>tecnica</b>	<b>tot. Determinazioni</b>
BATTERIOLOGICO D'URGENZA	ESAME COLTURALE	98
AGENTI BATTERICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	2
AW	CHIMICO-FISICA	1
BACILLUS SPP. EMOLITICO	ESAME COLTURALE	1
BIOTOSSINE PSP IDROSOLUBILI	PROVA BIOLOGICA	1
BRUCELLA SPP.	ESAME COLTURALE	1
C. PERFRINGENS	ESAME COLTURALE	54
CAMPYLOBACTER TERMOTOLLERANTI	ESAME COLTURALE IN 25 G	101
CARICA BATTERICA TOT. A 22°C	ESAME COLTURALE IN 25 G	2
CARICA MESOFILA	ESAME COLTURALE	141
CARICA MESOFILA A 30°C	ESAME COLTURALE	2
CARICA MESOFILA TOTALE (CMT)	ESAME COLTURALE	3
CARICA PSICROFILO	ESAME COLTURALE	2
CLOSTRIDI S.R.	ESAME COLTURALE	4
COLIFORMI	ESAME COLTURALE	18
COLIFORMI FECALI	ESAME COLTURALE	45
COLIFORMI FECALI (MPN)	ESAME COLTURALE	4
CORPI ESTRANEI	VISIVA	3
ENTEROBATTERI TOTALI	ESAME COLTURALE	66
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	ANATOMO PATOLOGICA	5
ESAME ANATOMO-PATOLOGICO	ANATOMO PATOLOGICA	5
ESCHERICHIA COLI O:157	ELFA ( VIDAS )	2
ESCHERICHIA COLI	ESAME COLTURALE	138

ESCHERICHIA COLI (MPN)	ESAME COLTURALE	10
FARINE ANIMALI	ESAME MICROSCOPICO	26
IDENTIFICAZIONE DI SPECIE	AGID	2
INIBENTI	MICROBIOLOGICA	87
L. MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE	28
L. MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 10 G	20
L. MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE IN 25 G	206
LATTOBACILLI	ESAME COLTURALE	52
LIEVITI	ESAME COLTURALE	49
LISTERIA ALIMENTI	ESAME COLTURALE	1
MUFFE	ESAME COLTURALE	107
S. THERMOPHYLUS	ESAME COLTURALE	29
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 10 G	3
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 1 G	3
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE IN 25 G	344
STAPHYLOCOCCUS COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE 1	195
STAPHYLOCOCCUS COAG. POS.	ESAME COLTURALE PARTE 2	4
STREPT. FECALI	ESAME COLTURALE	6
STREPTOCOCCI FECALI (MPN)	ESAME COLTURALE	2
TIPIZZAZIONE SALMONELLA SPP.	TIPIZZAZIONE SIEROLOGICA	18
VIBRIO CHOLERAЕ	ESAME COLTURALE IN 25 ML	1
VIBRIO CHOLERAЕ	ESAME COLTURALE IN 25 ML	1
YERSINIA ENTEROCOLITICA	ESAME COLTURALE IN 25 G	27
YERSINIA ENTEROCOLITICA		7
YERSINIA ENTEROCOLITICA	ESAME COLTURALE	1
		<b>1928</b>

<b>latte</b>		
<b>prova</b>	<b>tecnica</b>	<b>tot. Determinazioni</b>
ACIDITA' PH	CHIMICO-FISICA	4
AFLATOSSINA M1	9105 ELISA	257
AGENTI BATTERICI PATOGENI	ESAME COLTURALE	1
CARICA MESOFILA A 30°C	ESAME COLTURALE	4
CARICA PSICROFILO	ESAME COLTURALE	22
FOSFATASI	ENZIMATICA 37°C	25
FOSFATASI ALCALINA	ENZIMATICA 37°C	8
INIBENTI	9999 MICROBIOLOGICA	538
L. MONOCYTOGENES	ESAME COLTURALE	7
PEROSSIDASI	ENZIMATICA 37°C	22
SALMONELLA SPP.	ESAME COLTURALE	14
STAPHYLOCOCCUS COAG. POS.	ESAME COLTURALE	16
		<b>918</b>

In coincidenza con l'insediamento del Direttore Generale dott. Renzo Nazareno Brizioli la Sezione ha cominciato a fare attività di ricerca e da allora è diventata un aspetto molto importante della realtà. Molte delle ricerche cui si partecipa sono di elevato livello scientifico e permettono l'aggiornamento su specifiche materie, il confronto con Enti e realtà diverse

Nel 2005 si sono concluse due ricerche finalizzate sulle EST dei piccoli ruminanti, di valore internazionale. E' però iniziato, subito dopo, un progetto triennale finanziato dal Ministero della

Salute che oltre a essere la naturale prosecuzione delle suddette ricerche affronterà anche altri aspetti inerenti il piano di selezione. Sullo stesso tema ci sono stati contatti con il prestigioso Istituto scozzese di ricerca Moredun e la sezione di Viterbo è coinvolta nella possibilità di collaborare con esso. Un'altra ricerca corrente sulla Paratubercolosi, della quale siamo capofila con unità operative il centro di referenza dell'IZS Lombardia ed Emilia Romagna sez.di Piacenza e la Università della Tuscia. Queste ricerche hanno dato luogo a pubblicazioni sugli atti di convegni internazionali e su riviste con impact factor. Nelle tabelle viene sintetizzata l'attività di ricerca.

### **Ricerche**

#### **Ricerche concluse nel 2005**

Finalizzate	Correnti
Fattori genetici, patogenetici e biochimici responsabili delle sensibilità/resistenza alle EST	Indagine sulla presenza di Echinococcus multilocularis e della sua forma larvale (i dati de alveolare) sulla dorsale appenninica
Scrapie e BSE sperimentale ovina: studi di patogenesi e sviluppo di strumenti e strategie di gestione	Il mattatoio ovino: osservatorio epidemiologico europeo per le patologie ovine, per la sicurezza alimentare e per il benessere animale (CAPOFILA)

#### **Ricerche iniziate e ancora da concludere**

Triennale finanziata dal Ministero della Salute	Correnti
Piano di selezione genetica	Studio di alcuni aspetti genetici e diagnostici utili al controllo della paratubercolosi ovi-caprina. (capofila)

#### **Ricerche approvate nel 2005 da iniziare**

Correnti	
Prevalenza della paratubercolosi in provincia di Viterbo.	

Per ciò che riguarda l'aggiornamento e la formazione sono state rafforzate le collaborazioni già intraprese con Università della Tuscia, sia con il settore Zootecnico che con la facoltà di Biologia. Sono state organizzate, come da tradizione, anche alcune giornate pratiche di anatomia e patologia per gli studenti universitari. Abbiamo ospitato diversi corsi nei quali erano previsti ECM, organizzati sia dal nostro Ente che dalla ASL. Il personale interno ha potuto fruire e scegliere gli aggiornamenti inerenti al proprio campo di interesse, limitatamente al budget disponibile e all'offerta del nostro Ente.

#### **Aggiornamento e formazione**

McLean, Virginia 14-15, February 2005	Transmissible Spongiform Encephalopathies -	Cambridge Healthtech Institute
Perugia 6/7-05- 2005	Il corretto campionamento degli alimenti	IZSUM

Fermo 05-06-2005	Piano di selezione genetica per la Scrapie: certezze e perplessità	IZSUM
Copenhagen August 19-20, 2005.	VIII International Colloquium on Paratuberculosis	Royal Veterinary and Agricultural University,
Piacenza 12/14-10-2005	La Paratubercolosi aggiornamento sul tema”	Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia”
Dusserdolf from 19-21 October 2005	International Prion Conference	German TSE research platform
Roma 01-12-2005	Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie ed impatto sulla opinione dei cittadini	IZSLT

Il restante personale ha fruito complessivamente di 21 eventi formativi.

Sono state effettuate due lezioni, sul corretto campionamento degli alimenti, nell’ambito di un corso ECM organizzato dalla ASL.

### **Publicazioni**

Nel corso del 2005 sono state prodotte dal dott. De Grossi 3 pubblicazioni scientifiche con la collaborazione del personale della Sezione.

2005 Mc Lean Virginia , (USA).	Transmissible Spongiform Encephalopathies Pathogenesis of Experimental Scrapie and Genetic Susceptibility in Sarda Breed Sheep”.	Luigi De Grossi, Renata Borroni, Claudia D’Agostino, Francesca Rosone, Francesco Giordani, Stefano Marcon, Michela Conte, Luisella Morelli, Michele Di Bari, Elena Esposito, Gabriele Vaccari, Giovanni Di Guardo, Antonio Fagiolo, Fabio Acocella, Renzo Brizioli, Umberto Agrimi; and Romolo Nonno.
2005 Copenhagen	Identification of Mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis in tissue and faecal material of sheep by PCR. Comparison with serological data	L. De Grossi, F. Di Donato, G. Micarelli, A. Cersini and E. Sezzi
2005 Dusserdolf	Prion 2005 “Pathogenetic studies on the enteric nervous system of Sarda breed sheep with different Prp genotypes following oral experiment scrapie infection”	G. Di Guardo, D Malatesta, M. Marà, L. petrucci, G. Ialatta, R. Chiocchetti, P. Clavanzani, R. Bortolami, U. Agrimi, C. D’Agostino, G. Vaccai, C. Ligios, L. De Grossi, F. Rosone, G. Marruchella.

Anche se per via delle emergenze e a causa di carenza di personale laureato si è comunque garantito il servizio di consulenza con i cinque distretti ASL, il comando Nas, l’Università della

Tuscia, le Organizzazioni degli allevatori e i privati . La presenza sul territorio con sopralluoghi e consulenze è stata sempre pronta e adeguata alle richieste.

Contatti con altri II.ZZ.SS università ed Enti anche internazionali sono stati presi soprattutto durante i convegni .

E' continuato anche l'allestimento e invio di prodotti biologici riguardanti il plasma di coniglio che è risultato di 3 lotti e 5500 dosi, con una interruzione in estate per via della chiusura temporanea del mattatoio dei conigli.

**Dipartimento territoriale di Rieti****Responsabile: Dr. Pietro Calderini****Attività corrente**

Presso la Sezione di Rieti, nel corso dell'anno 2005, sono state svolte le seguenti attività:

**Lab. sierologia**

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TOT. DETERMINAZIONI</b>
Agalassia Contag.	Elisa	62
Anemia Inf. Equina	AGID	206
Leucosi	AGID	27626
Leucosi	Elisa	46
Brucellosi	FdC	6871
Brucellosi	RBPT	56805
Clamidia	Elisa	346
Ehrlichia Equi	Elisa	21
Febbre Q	Elisa	623
Micobact. Parat.	Es. Colturale	20
Neosporosi	Elisa	24
Paratubercolosi	AGID	241
Paratubercolosi	Elisa	649

**Lab. alimenti**

<b>PROVA</b>	<b>TECNICA</b>	<b>TOT. DETERMINAZIONI</b>
Altre Listeria	Es. Colturale 25g	2
B. Cereus	Es. Colturale	4
Brucella spp	Es. Colturale 25g	38
Campylob. Termos.	Es. Colturale 25g	80
Carica Mesofila	Es. Colturale	359
Clostridi S.R.	Es. Colturale	2
Clostridium P.	Es. Colturale	4
Coliformi	Es. Colturale	124
“ “ Fecali	Es. Colturale	11
Enterobatteri	Es. Colturale	219
Es. Anatomo Pat.	Anatomo Pat.	9
Es. Ispettivo	Visiva	9
Es. Parassitologico	Es. Microscopico	2
E. Coli	Es. Colturale	156
Germi Aerobi	Es. Colturale	65
Germi Anaerobi	Es. Colturale	65
Inibenti	Prova Microbiol.	69
Listeria M.	Es. Colturale	14
“ “	Es. Colturale 100cm2	19
“ “	Es. Colturale 25g	221
Salmonella spp	Es. Colturale 25g	185
Yersinia E.	Es. Colturale 25g	50

**Lab. diagnostica**

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Ag. Batterici	Es. Colturale	1
Ag. Batterici Pat.	Es. Colturale	46
B. Anthracis	Es. Colturale	1
Brucella spp	Es. Colturale	2
Dermatofiti	Es. Colturale	4
Dicrocelium	Mc Master	21
Echinococco G.	Visiva	17
Ectoparassiti	Es. Microsc.	151
Eimeria	Flottazione	21
Enteroparassiti	Es. Microsc.	3
” ”	Flottazione	256
Es. Anatomo Pat.	Anat. Pat.	433
Listeria M.	Es. Colturale	1
Monezia spp	Mc Master	21
Micobact. spp	Es. Colturale	17
Salmonella spp	Es. Colturale	130
Strongili GI	Baermann	92
Strongili BP	Mc Master	86
Strongyloides	Mc Master	23
Taylorella E. Genit.	Es. Colturale	29
Trematodi	Visiva	3
Trichinella spp	Dig. Enzim.	1046

**Lab. Latte (alimentare)**

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Ag. Batt. Pat.	Es. Colturale	24
Carica Mesofita 30°C	Es. Colturale	17
Coliformi in piastra	Es. Colturale	11
“ “ MPN	MPN	8
Listeria M.	Es. Colturale	22
Perossidasi	Enzimatica 37°C	9
Salmonella spp	Es. Colturale	21

**Lab. Latte (diagnostica)**

PROVA	TECNICA	TOT. DETERMINAZIONI
Ag. Batt. Pat.	Es. Colturale	1641
Positivi Ag. Batt. Pat.	Es. Colturale	720
Antibiogramma	Es. Colturale	11

Oltre alle attività riassunte nella precedente tabella sono stati accettati, per essere successivamente trasferiti verso i reparti della Sede Centrale **10.162** 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 l'elaborato finale della ricerca corrente anno finanziario 2001:

1. *“Studio di alcuni indicatori di benessere animale e sicurezza alimentare su ovini da riforma avviati alla macellazione”;*

Sono avviate ed in corso di esecuzione le attività relative a tre programmi di ricerca corrente, finanziati dal Ministero della Salute, dai titoli:

2. *“Indagine sulla presenza di Echinococcus multilocularis e della sua forma larvale (idatide alveolare) sulla dorsale appenninica”.*

3. *“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.”*

4. *“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:

5. *“Identificazione di piroplasmi zoonotici negli animali e sieroprevalenza nella popolazione umana a rischio di infezione.”*

6. *“La paratubercolosi ovina nella provincia di Viterbo : rischio genetico e modalità di diffusione.”*

Il dott. Calderini partecipa ad un progetto di ricerca MURST biennale dal titolo *“Identificazione dei vettori naturali di babesie e indagini sierologico-molecolari sulla popolazione umana a rischio di babesiosi”*, nell'ambito dell'Unità di Ricerca dell'Università degli studi di Roma “La Sapienza” Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica responsabile Prof.ssa Gabriella Cancrini.

### **Aggiornamento e formazione**

Il personale del Dipartimento ha partecipato ai seguenti corsi di formazione organizzati dall'IZS o da altri Enti:

Dott. Pietro Calderini:

07-02-2005	Il bilancio sociale negli Istituti Zooprofilattici Sperimentali	IZSLT
11-12-20-04/2005	Elementi di statistica: statistica	IZSLT

	descrittiva	
02/07/2005	FestAmbiente Centro Italia “Gestione del patrimonio faunistico provinciale” Relatore	ATC Rieti 2
21-24/09/2005	LVIII Convegno Nazionale Relatore	SISVet
13/10/2005	“La paratubercolosi: aggiornamenti sul tema”	Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche – Centro di Referenza Nazionale della Paratubercolosi
01/12/2005	“Gestione delle emergenze ambientali e sanitarie ed impatto sulla opinione dei cittadini.”	IZSLT

Dott. Goffredo Grifoni:

4-9/09/05 Tatraskà Lomnica (SLK)	IV International Simposium on Wild Fauna	WAVES
26-28/10/05 Torino	VII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V	S.I.Di.L.V
09-20/05/2005 ISS sede di Frascati	Epidemiologia di campo per la salute pubblica	Istituto Superiore di Sanità

Maurizio Carnevale:

14/04/2005 Sede di Guidonia	Corso sugli ECM	IZS delle Regioni Lazio e Toscana
20/05/2005 Colli sul Velino (Rieti)	“L’ottimizzazione delle risorse nei laboratori di analisi”	Azienda USL Rieti
3-4-17-18/10/2005 3-4/11/2005 IZS di Roma	Qualità dei risultati nei laboratori di analisi chimiche	IZS delle Regioni Lazio e Toscana

Emanuela Brighina:

04/04/2005 Sede di Roma	Corso di formazione per Addetti alle Tarature (AT)	Istituto Zooprofilattico regione Lazio e Toscana
20/05/2005 Colli sul Velino (Rieti)	“L’ottimizzazione delle risorse nei laboratori di analisi”	Azienda USL Rieti
23-24/11/2005 IZS Sede di Roma	Taratura di strumenti e apparecchiature in laboratorio: aggiornamenti	IZS delle Regioni Lazio e Toscana

Stefano Martini:

20/05/2005 Colli sul Velino (RI)	“L’ottimizzazione delle risorse nei laboratori di analisi”	Azienda USL Rieti
-------------------------------------	---	-------------------

### **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 22 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 il Dipartimento hanno svolto attività di tirocinio, prevista per gli iscritti al corso di Laurea in “Tecnico della prevenzione nell’ambiente e nei luoghi di lavoro”, 8 studenti.

Per le attività scientifiche connesse alla progettazione ed alla realizzazione dei programmi di ricerca 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.

#### *ATC 2*

Il dott. Calderini è componente del comitato scientifico della rivista trimestrale edita dall’ATC 2 della Provincia di Rieti.

#### *Università degli Studi di L’Aquila*

Attività di tirocinio di due studenti iscritti alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali - Corso di Laurea in Scienze Biologiche Indirizzo Fisiopatologico.

#### *Università degli Studi di Perugia*

Attività di tirocinio di uno studente iscritto alla Facoltà di Medicina Veterinaria.

### **Pubblicazioni**

Nel 2005 sono state prodotte le seguenti pubblicazioni:

1. Wild boar (*Sus scrofa* L.) reproductive features in Rieti province-Lazio Italy. Atti IV International Symposium on wild fauna – WAVES, 52 (2005).

S. Adriani, G. Grifoni, A. Mannocci, V. Ricci, P. Calderini

2. Biometric study on wild boars (*Sus scrofa* L.) in Rieti province-Lazio Italy. Atti IV International Symposium on wild fauna – WAVES, 63 (2005).

S. Adriani, G. Grifoni, V. Ricci, P. Calderini

3. Dicroceliosis in wild boars (*Sus scrofa* L.) and sustainable zootechny. Atti IV International Symposium on wild fauna – WAVES, 78 (2005).

P. Calderini, G. Grifoni, G. Masotti, O. Romano, A. Iori

4. Evidence of massive mortality in the Rascino lake fish population, Rieti - Italy. Atti IV International Symposium on wild fauna – WAVES, 52 (2005).

S. Adriani, G. Grifoni, C. Cervelli, V. Ricci, P. Calderini

5. Valutazione della antibiotico-resistenza su ceppi di *Staphylococcus aureus* isolati da latte di massa aziendale bovino. Atti LIX SISVet., 425-426 (2004).

Calderini P., Rossi M., Romano O., Mastroeni I.

6. Livelli medi di cellule somatiche nel latte di massa in aziende risultate positive a diversi tipi di stafilococchi coagulasi positivi. Atti VII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. (2005)

Calderini P., Rossi M., Brighina E., Masotti G., Grifoni G.

7. Caratteristiche fenotipiche di stafilococchi coagulasi positivi isolati da campioni di latte di massa bovino con metodica ISO 6888-2 1999. Atti VII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V. (2005)

Calderini P., Rossi M., Iaquina P., Grifoni G.

Il dott. Calderini è stato inoltre correlatore di una tesi di laurea, discussa presso l'Università degli Studi di L'Aquila, dal titolo "Valutazione della enterotossigenicità e della antibiotico-resistenza su ceppi di *Staphylococcus aureus* isolati da latte di massa bovino."

## **CENTRI DI REFERENZA NAZIONALI**

## **Centro di Referenza delle Malattie degli Equini (CERME)**

**Responsabile: Dr. Gian Luca Autorino**

Le attività del 2005 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**

*Servizi diagnostici di secondo livello* - L'attività, prevalentemente richiesta dagli IZZSS di Torino, Portici, Perugia, Sassari, Foggia e Padova, ha riguardato prevalentemente la conferma di diagnosi relative ad arterite virale, rinopolmonite ed influenza equina.

Fra le nuove prove introdotte nella diagnostica del CeRME nel 2005 ricordiamo quelle relative alla diagnosi della peste equina, delle piroplasmosi equine (*Babesia caballi* e *Theileria equi*) mediante test immunoenzimatici, secondo quanto recentemente raccomandato dal Manuale OIE, in particolare per quanto riguarda i metodi riconosciuti ai fini delle movimentazioni internazionali. L'attivazione della diagnostica nei confronti della peste equina si è inoltre resa necessaria sussistendo, oggi, nei Paesi dell'area del Mediterraneo, le condizioni epidemiologiche per l'introduzione e la persistenza dell'infezione.

*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.

Ai fini dell'accREDITAMENTO, sono iniziate le prove per la validazione sia della nested RT PCR, sia della Real Time PCR per la ricerca del virus dell'arterite equina da sperma e da altre matrici biologiche non essendo questi metodi normati.

Su richiesta di diversi Istituti, ai fini della standardizzazione e del rispettivo accREDITAMENTO delle prove, sono stati distribuiti protocolli e procedure operative standard in forma normalizzata relativi alla maggior parte delle prove sopra riportate e, inoltre, per prove finalizzate alla ricerca del genoma virale mediante metodiche di biologia molecolare.

Il CeRME ha collaborato con l'European Directorate for Quality of Medicines dell'Unione Europea per la validazione di un siero positivo di riferimento nei confronti di uno stipo 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.

*Produzione e distribuzione di materiali di riferimento, diagnostici e substrati biologici* - Anche a seguito della pubblicazione sulla G.U.R.I. N. 6 del 21 marzo 2005 della nota del Ministero della Salute avente come oggetto "Malattie degli equidi: metodologie diagnostiche per le malattie diagnostiche negli equini riproduttori maschi ai fini della disciplina della riproduzione animale", sono aumentate le richieste di approvvigionamento di diagnostici e materiali di riferimento.

In particolare si riportano di seguito i materiali distribuiti per Laboratorio:

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta: Sieri Positivi di Referenza ad alto titolo, a basso titolo e negativi per il virus dell'arterite equina; Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di lavoro del virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di lavoro del virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero negativo di lavoro per i virus EHV 1 e 4;

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna: siero negativo di lavoro per EHV 1, siero negativo di lavoro per EHV 4; Virus A1 (H7N7) Praga 56 (A/eq/Praga/1/56); Siero Positivo di referenza del Virus A1 (H7N7) – A/Equine-1/Newmarket/77; Virus A2 (H3N8) American – Like (A/eq/Newmarket/1/93); Siero Positivo di Referenza - A/Equine-2/Newmarket 1/93); Virus A2 (H3N8) Eurasian–Like (A/eq/Newmarket/2/93); Siero Positivo di Referenza del Virus A/Equine-2/Newmarket 2/93); Siero negativo di lavoro per l'Influenza Equina

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie: Virus A1 (H7N7) Praga 56 (A/eq/Praga/1/56); Siero Positivo di referenza del Virus A1 (H7N7) – A/Equine-1/Newmarket/77; Virus A2 (H3N8) American –Like (A/eq/Newmarket/1/93); Siero Positivo di Referenza - A/Equine-2/Newmarket 1/93); Virus A2 (H3N8) Eurasian–Like (A/eq/Newmarket/2/93); Siero Positivo di Referenza del Virus A/Equine-2/Newmarket 2/93); Siero negativo di lavoro per l'Influenza Equina; Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero

- positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per EHV1/4; Campioni di sperma positivi e negativi per virus dell'arterite equina da impiegare come controlli interni di laboratorio;

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche: Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di lavoro del virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di lavoro del virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per i virus EHV 1 e 4;

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise: Virus A1 (H7N7) Praga 56 (A/eq/Praga/1/56); Siero Positivo di referenza del Virus A1 (H7N7) – A/Equine-1/Newmarket/77; Virus A2 (H3N8) American –Like (A/eq/Newmarket/1/93); Siero Positivo di Referenza - A/Equine-2/Newmarket 1/93); Virus A2 (H3N8) Eurasian–Like (A/eq/Newmarket/2/93); Siero Positivo di Referenza del Virus A/Equine-2/Newmarket 2/93); Siero negativo di lavoro per l'Influenza Equina; Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per EHV1/4

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna: Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per EHV1/4

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia: Virus A1 (H7N7) Praga 56 (A/eq/Praga/1/56); Siero Positivo di referenza del Virus A1 (H7N7) – A/Equine-1/Newmarket/77; Virus A2 (H3N8) American –Like (A/eq/Newmarket/1/93); Siero Positivo di Referenza - A/Equine-2/Newmarket 1/93); Virus A2 (H3N8) Eurasian–Like (A/eq/Newmarket/2/93); Siero Positivo di Referenza del Virus A/Equine-2/Newmarket 2/93); Siero negativo di lavoro per l'Influenza Equina; Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per EHV1/4

- Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Portici: stipite di riferimento di *Taylorella equigenitalis*

- Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Produzioni Animali, Epidemiologia ed Ecologia: 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 e cellule in linea continua RK 13 (Ky origine Gluck University, Kentucky) da impiegare per la prova di isolamento virale; Virus A1 (H7N7) Praga 56 (A/eq/Praga/1/56); Siero Positivo di referenza del Virus A1 (H7N7) – A/Equine-1/Newmarket/77; Virus A2 (H3N8) American – Like (A/eq/Newmarket/1/93); Siero Positivo di Referenza - A/Equine-2/Newmarket 1/93); Virus A2 (H3N8) Eurasian–Like (A/eq/Newmarket/2/93); Siero Positivo di Referenza del Virus A/Equine-2/Newmarket 2/93); Siero negativo di lavoro per l'Influenza Equina; Virus dell'EHV 1 (ceppo Kentucky D); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 1; Virus dell'EHV 4 (ceppo 405/75); Siero positivo di Lavoro del Virus dell'EHV 4; Siero negativo di lavoro per EHV1/4.

E' continuata la produzione su colture cellulari per il Centro di Referenza per l'anemia infettiva degli equini di Pisa dell'antigene da impiegare nella prova di immunodiffusione in gel di agar.

*Prove interlaboratorio* - Nel 2005 il CeRME non ha organizzato nuovi circuiti di prova interlaboratorio. Sono comunque state effettuate attività volte a migliorare gli standard qualitativi individuali di alcuni laboratori che, nel corso dei circuiti interlaboratorio di prova relativi ai metodi diagnostici nei confronti dell'arterite virale degli equini organizzati l'anno precedente, avevano fornito risultati non soddisfacenti.

Le raccomandazioni formulate e l'individuazione delle azioni correttive hanno consentito di migliorare gli standard qualitativi individuali in termini di accuratezza, ripetibilità e concordanza.

## **Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza**

**Responsabile: Dr. Antonio Battisti**

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*, 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. 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 propone 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.

### **Attività Istituzionale, di Consulenza e di Ricerca**

Sia in precedenza come IZSLT che attualmente come Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, l'Istituto è ed è stato attivo a livello nazionale ed europeo nel partecipare e promuovere programmi di ricerca ed attività di monitoraggio sull'antibioticoresistenza in batteri di origine animale. L'attività di collaborazione a livello nazionale è stata svolta principalmente verso la rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, l'Istituto Superiore di Sanità, ed alcuni Enti Universitari.

Consulenza e pareri vengono offerti al Ministero della Salute in rapporto a richieste relative alle problematiche del settore (antibioticoresistenza e problemi legati all'uso degli antibiotici nel settore animale).

Il Centro di Referenza fornisce annualmente i dati al Ministero della Salute relativamente alle Tables della resistenza agli antibiotici di batteri zoonosici (Salmonella, Campylobacter) e batteri indicatori (E. coli, Enterococcus spp.) previsti dalla nuova Direttiva Zoonosi 99/2003. I dati nazionali in oggetto vengono successivamente trasferiti sull'applicativo Web dell'EFSA.

Il Responsabile del Centro di Referenza è abilitato a inserire a sistema EFSA i dati nazionali relativi all'antibioticoresistenza.

Negli ultimi tre anni 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.

### **Attività svolte nel 2005**

Oltre ai servizi diagnostici di secondo livello rivolti ad Istituti Zooprofilattici ed Istituti universitari, è stato garantito il servizio di consulenza nonché il supporto tecnico al Ministero della Salute.

Nell'ambito delle attività di standardizzazione delle metodiche sono state distribuite Procedure Operative Standard per l'esecuzione di test secondo norme internazionali (agar diffusione) e materiali di riferimento ai Laboratori della rete IIZZSS e delle istituzioni che ne hanno fatto richiesta.

Inoltre, è stato un ring trial con la rete ITAVARM degli IIZZSS, includendo nei saggi di sensibilità agli antibiotici le specie batteriche incluse nel Programma Nazionale di Monitoraggio. E' stato analogamente attivato un ring trial, con il consenso del Centro Nazionale di Referenza per le Salmonellosi, 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.

Per quanto riguarda il Sistema Qualità, è stato ottenuto e mantenuto l'accreditamento delle prove secondo la norma UNI CEI 17025.

## **Attività di ricerca in Italia**

- Progetto di Ricerca Finalizzata Anno Finanziario 1999 "Resistenza agli antibiotici in microrganismi patogeni e commensali degli animali". Relazione finale già presentata a DGVA.
- Progetto di Ricerca Corrente Anno Finanziario 1999 "Standardizzazione ed armonizzazione dei test di sensibilità in vitro ai chemio-antibiotici su isolati batterici da animali e sviluppo di un sistema di sorveglianza". Relazione finale già presentata a DGVA.
- 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" (in corso, ottenuta proroga).
- 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". (in corso).
- 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" (in corso)

## **L'attività di collaborazione e ricerca internazionale**

L'IZSLT, 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.

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.

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.

In questo primo report si riportano i dati scaturiti dal monitoraggio effettuato in collaborazione con la rete degli Istituti Zooprofilattici nel corso degli anni 2002-2003.

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)

Il Centro di Referenza alla fine dell'anno in corso produrrà il report con i dati e le informazioni relativi all'anno 2004

Il Responsabile del Centro Nazionale di Referenza per l'Antibioticoresistenza è stato recentemente proposto all'EFSA dal Ministero della Salute, DGVA, quale candidato a partecipare ad un Working Group su tale problematica di Sanità Pubblica.

Il Responsabile ha recentemente inviato su specifica richiesta dell'Agenzia Europea, un suo *Curriculum Vitae*.

## **Bibliografia:**

Si elenca la principale produzione scientifica del Centro di Referenza nell'ultimo biennio (2004-2005)

Principali Congressi e Conferenze

-F.A.O. International Conference: "Veterinary Public Health and Food Safety Towards a Risk-based chain control" - Rome, 23 November 2004, con una presentazione dal titolo: "Antibiotic resistance monitoring in Veterinary Medicine"

-I° WORKSHOP NAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA, 9-10 giugno 2005, Istituto Superiore di Sanità, Roma, con una presentazione dal titolo: La Sorveglianza dell'Antibioticoresistenza in Medicina Veterinaria

-VII Congresso Nazionale SiDiLV, 26- 28 ottobre 2005, Torino, con una presentazione dal titolo: La Sorveglianza dell'Antibioticoresistenza nel settore Veterinario.

-V Workshop Nazionale Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia: Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche, Roma, 1-2 dicembre 2005 *Prevalenza di resistenze agli antibiotici in Enterococchi da specie zootecniche in Italia, 2003- 2004*

-V Workshop Nazionale Sistema di sorveglianza delle infezioni enteriche ENTER-NET Italia: Sorveglianza e prevenzione delle infezioni gastroenteriche, Roma, 1-2 dicembre 2005: *Prevalenza di resistenze agli antibiotici in Campylobacter zoonosici in alcune specie zootecniche in Italia, 2004*

Pubblicazioni non peer-reviewed

Gli antibiotici e l'antibioticoresistenza in zootecnia: la situazione attuale, la percezione e le pratiche dei veterinari che operano nell'allevamento bovino" A. Battisti, A. Franco, C. Graziani, A. Di Egidio, L. Busani. Large animal Review (2004)

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

### **Libri:**

In corso di pubblicazione nella collana VPH series Food Safety and Veterinary Public Health, Book #3: "RISK MANAGEMENT STRATEGIES: MONITORING AND SURVEILLANCE", Wageningen Press, con un capitolo dal titolo: "Antibiotic resistance monitoring in Veterinary Medicine"

## **Centro di Referenza Nazionale Anemia Infettiva Equina (CRAIE)**

### **Responsabile: Dr. Riccardo Forletta**

Il Centro di Referenza Nazionale per l'Anemia Infettiva Equina (CRAIE) ha sede presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana Dipartimento Interprovinciale di Pisa. Esso è stato istituito dal Ministero della Salute con D.M. 04/12/1976 ("Profilassi dell'Anemia Infettiva degli Equini"), pubblicato sulla G.U. 31 dicembre 1976, numero 348.

Le attività del CRAIE, in base ai compiti che il D.M. 4 Ottobre 1999 affida ai Centri di referenza sono:

- conferma della diagnosi di AIE effettuata presso altri laboratori;
- standardizzazione delle metodiche impiegate per la diagnosi di AIE;
- organizzazione di circuiti interlaboratorio;
- produzione, certificazione e distribuzione agli altri istituti zooprofilattici o altri enti di ricerca dei materiali di riferimento da impiegare nella diagnosi di AIE;
- impiego e diffusione dei metodi ufficiali per la diagnosi di AIE;
- organizzazione di corsi di formazione per il personale di altri II.ZZ.SS.;
- predisposizione di piani di intervento;
- collaborazione con altri Centri di Referenza;
- garantire assistenza tecnica e diffusione al Ministero della Salute delle informazioni specialistiche.

### **Diagnostica:**

1) 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 tissutali mediante l'impiego di Nested-PCR.

- 2) Produzione e distribuzione di reagenti per la diagnosi ufficiale di AIE mediante test di Coggins (D.M. 04/12/1976) e AGID metodo OIE (“Equine Infectious Anaemia” in Manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 5<sup>th</sup> edition, 2004; Chapter 2.5.4)

L’Antigene di referenza viene prodotto infettando la linea cellulare “Equine Dermis” (ED ATCC CCL57) con virus AIE ceppo Wyoming (ATCC VR) o per via ricombinante in E. coli (p 26), come previsto nel Comunicato in G.U. n. 66 del 21-3-2005. Tale attività è effettuata presso il Dipartimento di Virologia e Biotecnologie mentre la titolazione, la validazione e la costituzione del kit diagnostico sono a cura del CRAIE.

Antigene e Siero di referenza sono inviati dal CRAIE agli II.ZZ.SS. richiedenti, corredati da specifica documentazione: scheda tecnica, certificato del kit, scheda di sicurezza.

Nel corso del 2005 sono stati validati dal Centro di Referenza n° 5 lotti di kit diagnostico per diagnosi di AIE per un volume totale di 287,5 ml di antigene.

• **Kit diagnostici inviati ad altri II.ZZ.SS. nell’anno 2005 :**

<b>II.ZZ.SS.</b>	<b>Antigene (ml)</b>	<b>Siero (ml)</b>
IZS Lazio e Toscana	154	435
IZS Mezzogiorno	11,5	23
IZS Sicilia	69	152
IZS Abruzzo e Molise	41	82
IZS Venezie	4	8
IZS Umbria e Marche	32,5	122,5
IZS Puglia e Basilicata	121,5	243
<b>Altri laboratori:</b>		
Centro studi Ricerche di Sanità e Veterinaria	20	40
<b>TOT. ml distribuiti</b>	<b>453,5</b>	<b>1105,5</b>

Tra le attività del CRAIE vi è quella relativa alla validazione, titolazione e certificazione di siero positivo, positivo debole e negativo, da utilizzare come materiale di riferimento nelle tecniche di immunodiffusione impiegate per la sierodiagnosi di Anemia Infettiva e per la standardizzazione dei metodi di analisi in laboratorio (Comunicato relativo alle metodologie diagnostiche per le malattie degli equidi riproduttori maschi ai fini della disciplina della riproduzione animale in GU n. 66 del 21-3-2005).

- **Validazione, certificazione e distribuzione ad altri II.ZZ.SS di siero di riferimento negativo:**

<b>IZS richiedente</b>	<b>Volume inviato (ml)</b>	<b>Data</b>
REGGIO CALABRIA	5	14/02/2005
MACERATA	3	24/05/2005
PORTICI (NA)	1	11/11/2005

- **Validazione e certificazione di sieri e kit diagnostico da impiegare per la diagnosi di AIE inviati da altri II.ZZ.SS. nell'anno 2005:**

<b>IZS richiedente</b>	<b>Data</b>	<b>Tipo di prodotto da validare*</b>
Macerata	24/02/2005	Kit Diagnostico
Torino	23/06/2005	Siero negativo AIE
Torino	08/07/2005	Siero debolmente positivo
Torino	15/07/2005	Siero debolmente positivo
Torino	26/07/2005	Kit Diagnostico

### **3) attività analitica routinaria**

Il CRAIE conferma la positività per AIE di sieri di equini pervenuti dagli altri II.ZZ.SS. mediante l'esecuzione di tre prove: Test di Coggins (D.M. 04/12/1976), AGID metodo OIE ("Equine Infectious Anaemia" in Manual of standards for diagnostic tests and vaccines, 5<sup>th</sup> edition, 2004; Chapter 2.5.4.) e test ELISA (SA-ELISA II, *Viral Antigens Inc.*).

**Campioni esaminati nell'anno 2005:**

IZS	N° campioni	Provincia/Località	Nazionalità	Specie/Razza	Età	AGID		ELISA		Positivi	Focolai	Note
						P	N	P	N			
Firenze	1	Firenze		Q.H.			1		1	0	0	
Pisa	1	Massa	Italiana	Bardigiana	10aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 14/02/2005
Legnaro (PD)	1	Bolzano	Italiana	Avelignese	6aa		1		1	0	0	
Legnaro (PD)	1	Bolzano	Italiana	Avelignese	6aa		1			0	0	Ripetizione campione con metodo OIE
Foggia	1	Bari	Romania	Rumena		1		1		1	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE. Focolaio segnalato il 28/02/2005
Parma	5	Parma	Italiana	Bardigiana		2	3	2	3	2	1	Focolaio già segnalato cfr.665
Parma	11	Parma	Italiana	Bardigiana		8	3	8	3	8	0	Focolaio segnalato il 09/03/2005. Chiusura focolaio Sett. 2005 per abbattimento programmato positivi
Avezzano	1	Carsoli (AQ)	Italiana		10aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 09/03/2005
Brindisi	1	Francavilla Fontana (BR)	Italiana				1		1	0	0	
Legnaro (PD)	2	Thiene (VI)	Italiana		1) 9aa 2)14aa		2		2	0	0	
Foggia	1	Andria (BA)	Romania			1				1	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE Focolaio segnalato il 25/03/2005
Foggia	1	Andria (BA)	Romania			1				1	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE Focolaio segnalato il 25/03/2005
Foggia	1	Andria (BA)	Romania			1				1	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE Focolaio segnalato il 11/04/2005

IZS	N° campioni	Provincia/Località	Nazionalità	Specie/Razza	Età	AGID		ELISA		Positivi	Focolai	Note
						P	N	P	N			
Foggia	1	Lucera (FG)	Romania			1				1	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE Focolaio segnalato il 11/04/2005
Genova	1	Ronco Scrivia (GE)	Italia	Pony Baio F	10 aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 18/04/2005
Parma	1	Fraz. Carniglia – Bedonia (PR)	Italia	Avelignese F	10 aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 18/04/2005
Parma	1	Bedonia (PR)	Italia	Meticcio F Sauro	10 aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 18/04/2005
Parma	12	Bedonia (PR)	Italia	Bardigiana		12		12		12	1	Focolaio segnalato il 18/04/2005 Chiusura focolaio Sett. 2005 per abbattimento programmato positivi
Pescara	1	Pescara	Italia	Appaloosa Sauro F	10 aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 21-04-2005
Avezzano (AQ)	1	Carsoli (AQ)	Italia	F grigio	4 aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 06-05-2005
Parma	3	Bedonia (PR)	Italia	Bardigiana		3		3		3	0	Focolaio segnalato il 18/04/2005 Cfr. 2188
Avezzano (AQ)	1	Ovindoli (AQ)	Italia	M/I sauro	9 aa	1		1		1	1	Focolaio già segnalato nel 2003
Pescara	1	Città S. Angelo (PS)	Italia	F	12 aa	1		1		0	0	Ripetizione camp. nr. 2287
Palermo	1	Zafferia	Italia	MC	11aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 03/06/2005
Avezzano (AQ)	1	Ovindoli (AQ)	Italia	M/I sauro	9 aa	1		1		1	0	Ripetizione campione nr.3125
Foggia	3	Lucera (FG)	Romania	1) F 2)F 3)F	1)5aa 2)24 3)6aa	3		3		3	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE
Foggia	2	Andria (BA)	Romania	2)F	2)6 aa	2		2		2	1	Controllo ai sensi dec. 2004/825/CEE
Parma	1	Colorno (PR)	Italia	F meticcio	10aa	1				1	1	Soggetto macellato il 25/05/2005

IZS	N° campioni	Provincia/ Località	Nazionalità	Specie/ Razza	Età	AGID		ELISA		Positivi	Focolai	Note
						P	N	P	N			
Foggia	2	Lucera (FG)	Romania	1)F morello; 2)F grigio		2		2		2	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Foggia	1	Lucera (FG)	Romania	F	5aa	1				1	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Avezzano (AQ)	1	Borgorose (RI)	Italia	F	11aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 11/07/2005
Foggia	1	Lucera (FG)	Romania			1		1		1	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Parma	1	Bedonia (PR)	Italia	Bardigiana		1				1	0	Focolaio già segnalato cfr 1213
Rieti	9	Borgorose (RI)	Italia	TPR	1)7aa; 2)5aa; 3)18aa; 4)24mm; 5)5aa; 6)18mm; 7)18mm; 8)4aa; 9)3mm; 10)3mm	3	6			3	3	Focolaio segnalato il 06/08/2005
Pavia	1	Voghera (PV)	Italia	QH	9 aa	1				1	1	Focolaio segnalato il 12/08/2005
Bari	3	Mola di Bari	Romania			3				3	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Foggia	1	Atella (PZ)	Italia	ASINA	10aa			1		1	1	
Vercelli	1	Oleggio (NO)		Argentina	15aa	1		1		1	1	Focolaio segnalato il 23/09/2005
Putignano (BA)	1	Mola di Bari (BA)	Romania			1		1		1		Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Putignano (BA)	1	Mola di Bari (BA)	Romania		23 mm	1		1		1	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Lecce (Campi Sal.)	1	Secli' (LE)	Romania		23 mm	1		1		1	1	Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Catania	1	Gravina (CT)	Romania			1		1		1		Controllo ai sensi decisione 2004/825/CEE
Alessandria	1	Lerma (AL)		Maremm.	6 anni	1		1		1		Profilassi AIE D.P.G.R. 6/9/95 n° 3716
<b>Totale</b>	<b>85</b>					<b>66</b>		<b>32</b>				

Riepilogando le positività confermate dal CRAIE nel corso dell'anno 2005 sono state:

<b>IZS richiedente</b>	<b>N° sieri pervenuti</b>	<b>POSITIVI sogg_ autoctoni</b>	<b>POSITIVI sogg_ importati</b>	<b>NEGATIVI</b>
IZS Venezia	4	-	-	4
IZS Piemonte Liguria e Valle d'Aosta	3	3	-	-
IZS Lombardia ed Emilia Romagna	36	30	-	6
IZS Lazio e Toscana	11	4	-	7
IZS Abruzzo e Molise	7	6 (+ 1 ripetiz.)	-	-
IZS Umbria e Marche	-	-	-	-
IZS Mezzogiorno	-	-	-	-
IZS Puglia e Basilicata	22	1	20*	1
IZS Sicilia	2	1	1*	-
IZS Sardegna	-	-	-	-
	<b>85</b>	<b>45</b>	<b>21</b>	<b>18</b>

\*Controlli effettuati su equidi importati dalla Romania ai sensi Decisione della Commissione 2004/825/CEE

Tutti i 21 soggetti riscontrati positivi appartenenti alla categoria cavalli importati, provenivano dall'Romania e sono stati controllati ai sensi della Decisione della Commissione 2004/825/CEE ("Dec. della Commissione del 29 novembre 2004 recante misure di protezione relative alle importazioni di equidi provenienti dalla Romania").

In considerazione dei controlli limitati ai riproduttori maschi (D.M. 13 gennaio 1994 n. 172 "Regolamento di esecuzione della legge 15 gennaio 1991, n. 30, recante: "Disciplina della riproduzione animale") ed ai soggetti in importazione da Paesi Terzi (D.M. 10 ottobre 1994 n. 168 "Norme per lo scambio intracomunitario e per l'importazione dai Paesi Terzi di equidi vivi"), si ritiene che le positività non indicano il quadro reale della situazione nazionale. Piani di controllo sistematico sono previsti soltanto in Liguria (D.P.G.R. 31.10.1990 n.1281/90 "Profilassi dell'anemia infettiva equina" e O.P.G.R. 30 giugno 2000, n. 105 "Profilassi dell'anemia infettiva equina" pubblicata nel B.U. Liguria 13 settembre 2000, n. 37, parte seconda) ed in Piemonte (D.P.G.R. 24/05/1989 n. 4572/89 "Profilassi dell'Anemia Infettiva Equina" e D.P.G.R. 06/09/1995 n. 3716/95 "Profilassi dell'Anemia Infettiva Equina"), dove le positività individuate si riferiscono spesso a soggetti di provenienza extraregionale.

Dei 45 soggetti positivi riscontrati nel 2005, 26 provenivano da un focolaio in provincia di Parma evidenziato in seguito ad un casuale controllo sierologico al macello.

#### **4) Circuiti interlaboratorio organizzati dal CRAIE**

Anche nel 2005, come per gli anni precedenti, è stato organizzato un circuito interlaboratorio per il test di Coggins a cui hanno partecipato 70 laboratori tra sedi e sezioni degli II.ZZ.SS.; hanno inoltre partecipato alla prova il Centro Studi del Servizio Veterinario militare di Roma ed il Laboratorio biologico del Servizio di igiene ambientale di San Marino.

I sieri oggetto della prova, prescelti tra i sieri dell'emoteca del CRAIE, sono stati sottoposti a prove di stabilità e di omogeneità (Guidelines OIE 1998. Guidelines of the Office International des Epizooties for laboratory quality evaluation, for international reference standards for antibody assays and for laboratory proficiency testing. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 17 (2), 600-609.), quindi inviati con un protocollo operativo dettagliato, che si allega al presente documento.

I risultati sono attualmente in corso di elaborazione.

#### **5) Proficiency test CRAIE 2005**

Su sieri forniti dal Laboratorio di referenza O.I.E. per l'Anemia Infettiva Equina, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Services des Maladies Contagieuses 7 avenue du Général De Gaulle, 94704 Maisons-Alfort Cedex-France è stato eseguito il test di Coggins con esito favorevole.

## Epidemiologia

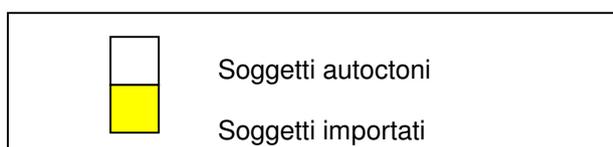
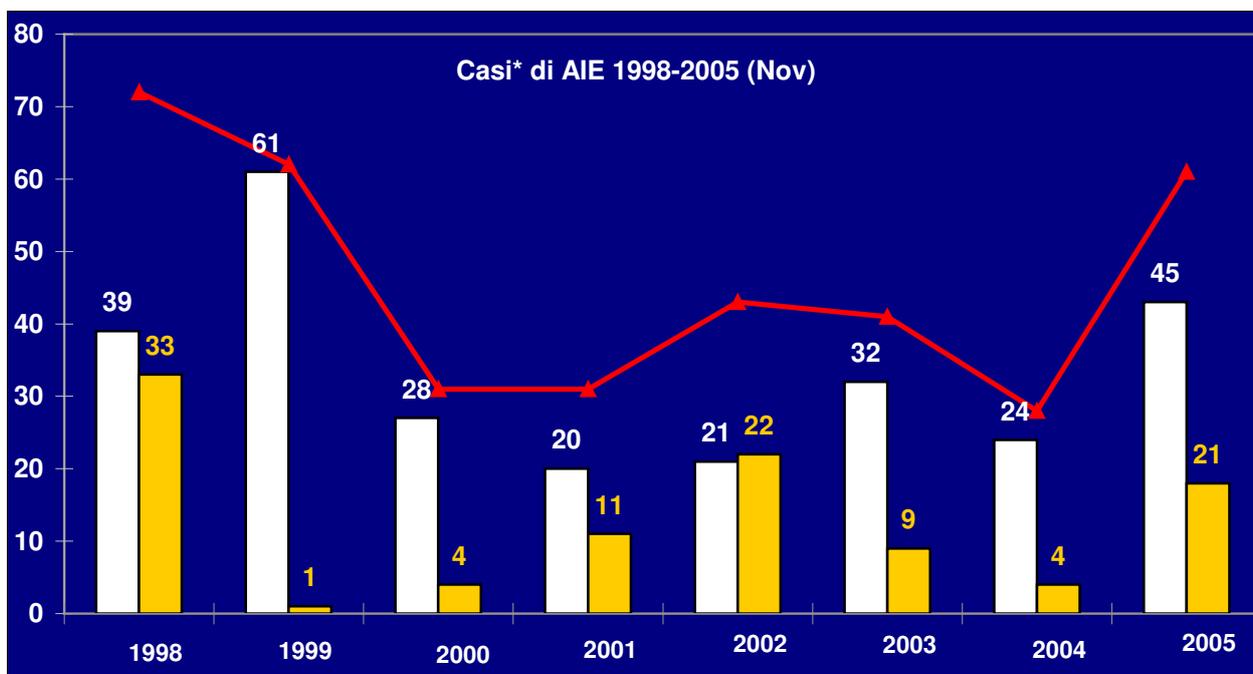
### creazione banca dati

Nel 2005 presso il CRAIE sono state effettuate la raccolta, la sistemazione e l'archiviazione dei dati sulle positività per AIE confermate dal Centro di Referenza negli anni 1998-2005 (Nov).

In Italia gli equini trovati positivi dagli II.ZZ.SS. e confermati dal CRAIE nel periodo 1998-2005 (Novembre) sono stati 375.

#### Casi di AIE in Italia anni 1998-2005 (Novembre)

ANNO	Positivi autoctoni	positivi importati
1998	39	33
1999	61	1
2000	28	4
2001	20	11
2002	21	22
2003	32	9
2004	24	4
2005 (Nov)	45	21
<b>Tot.</b>	<b>270</b>	<b>105</b>

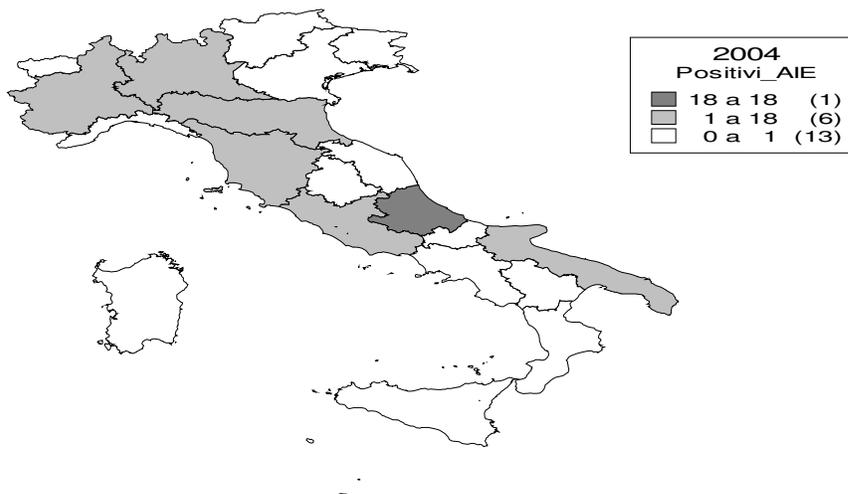


Nel 2005 è proseguita inoltre l'attività di indagine sulle positività riscontrate nel territorio nazionale utilizzando le schede redatte ed inoltrate al Ministero della Salute per la distribuzione agli II.ZZ.SS., al fine di verificarne la reale possibilità di impiego per una raccolta dei dati più uniforme e completa.

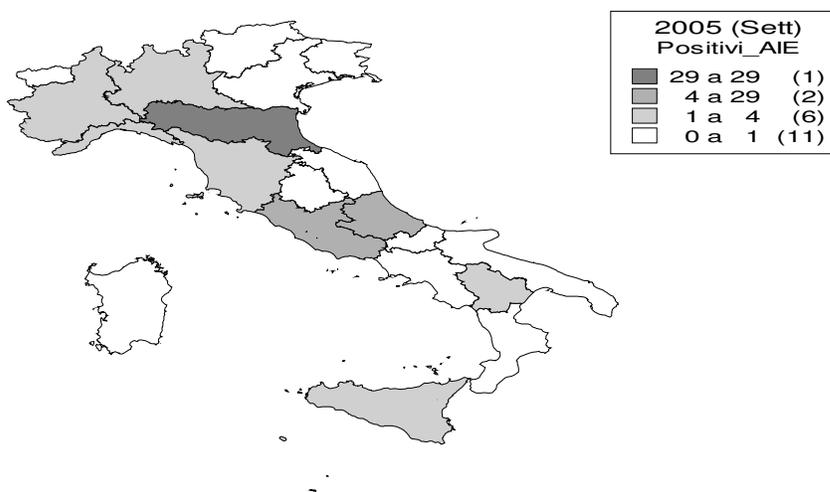
Le schede si articolano come segue:

- Scheda N. 1: scheda invio campioni per diagnosi di Anemia Infettiva Equina
- Scheda N. 2: scheda anamnestica focolaio Anemia Infettiva Equina
- Scheda N. 3: segnalamento animali presenti nel focolaio
- Scheda N. 4: scheda modalità di prelievo materiale biologico da equidi presenti nel focolaio di Anemia Infettiva Equina

#### Distribuzione positivi AIE per regione 2004



#### Distribuzione positivi AIE per regione 2005 (Settembre)



### **Ricerca e sperimentazione:**

Nell'anno 2005 nell'ambito del Progetto di ricerca corrente 2003 "Organizzazione di un sistema di sorveglianza nazionale, epidemiologico-molecolare per il controllo dell'infezione da virus dell'AIE in Italia", è stata completata la fase di messa a punto del protocollo di estrazione degli acidi nucleici dal materiale biologico (sangue e tessuti) di soggetti positivi per AIE e di diagnosi diretta mediante Nested-PCR, volto alla ricerca di DNA provirale nei leucociti e nelle cellule tissutali in modo da poter svelare infezioni latenti.

Il CRAIE ha coordinato un'attività di raccolta di campioni biologici dei soggetti positivi con la collaborazione dei diversi II.ZZ.SS., da utilizzare nella messa a punto della metodica di diagnosi diretta di AIE mediante tecniche di biologia molecolare prevista dal progetto di ricerca di cui sopra.

### **Aggiornamento e formazione professionale:**

#### **1) Convegni/Congressi che il CRAIE ha organizzato o a cui ha partecipato**

Con il patrocinio della Regione Toscana ed il contributo dell'Ordine dei Medici Veterinari della provincia di Pisa è stata organizzata la Giornata di Studio: "I Retrovirus animali: problema di sanità pubblica veterinaria e modello di patologia comparata", Pisa 21 Ottobre 2005, a cui hanno partecipato circa 70 veterinari e tecnici da laboratorio, provenienti da II.ZZ.SS. nazionali.

In collaborazione con il Centro di Referenza per la Leucosi Bovina Enzootica dell'IZS di Perugia è stato inoltre effettuato il 22 settembre a Macerata il Seminario "I Retrovirus: problema di sanità pubblica veterinaria e modello di patologia comparata".

#### **1) Eventi formativi a cui ha partecipato il personale del CRAIE:**

- Dott. Riccardo Forletta (Responsabile del CRAIE)

<b>Titolo dell'evento</b>	<b>Data e luogo dell'evento</b>	<b>Ente organizzatore</b>
Corso teorico applicativo: "Introduzione all'analisi del rischio in ambito alimentare"	Guidonia, 2-3 Marzo 2005	IZS Lazio e Toscana
Corso di aggiornamento: "Elementi di analisi del rischio nei prodotti della pesca e nuove normative comunitarie inerenti il settore"	Pisa, 25-26 Maggio 2005	IZS Lazio e Toscana e Regione Toscana
AIVI XV Convegno Nazionale: "Il controllo igienico sanitario nella preparazione e distribuzione alimenti"	Tirrenia, 16-17-18 Giugno 2005	A.I.V.I. (Associazione Italiana Veterinari Igienisti)

- D'Alonzo Alessia

<b>Titolo dell'evento</b>	<b>Data e luogo dell'evento</b>	<b>Ente organizzatore</b>
Giornata di studio: "Progettare Eventi Formativi E.C.M. criteri e modalità"	Guidonia, 14 aprile 2005	IZS Lazio e Toscana
Conferenza: "Le nuove frontiere della Biologia molecolare in biomedicina: PCR Real-Time e microarray nella ricerca e nella clinica"	Pisa, 20 Gennaio 2005	Università di Pisa Facoltà di Medicina e Chirurgia

- Dott.ssa Ida Ricci

<b>Titolo dell'evento</b>	<b>Data e luogo dell'evento</b>	<b>Ente organizzatore</b>
Corso: "Principi basilari di epidemiologia applicati alle attività correnti in sanità pubblica veterinaria"	Perugia, 05/04/2005	IZS Umbria e Marche
Giornata di studio: "I Retrovirus animali: problema di sanità pubblica e modello di patologia comparata"	Macerata, 22/09/2005	IZS Umbria e Marche
"L'impiego di Microsoft Excel 2000 per gli operatori sanitari"	Pisa, 27-28-29-30/09/2005	IZS Lazio e Toscana e Regione Toscana
Seminario: "Influenza aviare"	Pisa, 23 Novembre 2005	Servizio Sanitario della Toscana, ASL 5 PI
Seminario: "Influenza aviaria: importanza dei migratori nella diffusione dell'infezione ai volatili domestici ed all'uomo"	Firenze, 09 Dicembre 2005	Federaccia Toscana

## **Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali**

### **1) Consulenze e pareri tecnici richiesti e forniti ad esterni**

Nell'anno 2005 il CRAIE, in riferimento a quanto previsto dal D.M. 4 Ottobre 1999 sulla predisposizione di piani di intervento, ha collaborato con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale e la AUSL di Parma per la gestione di un focolaio di Anemia Infettiva Equina segnalato nel comune di Bedonia (PR).

Nel mese di febbraio, in seguito a riscontro di positività in corso di monitoraggio sierologico al macello, è stata segnalata la presenza di un focolaio in un comune della provincia di Parma.

Sono risultati positivi al Test di Coggins 26 soggetti, prevalentemente di razza Bardigiana, allevati allo stato semibrado, con indirizzo produttivo da carne, in una zona collinare dove erano presenti 115

equidi. Il focolaio è stato gestito emanando Ordinanza di Zona Infetta e quindi controllando tutti gli equidi presenti nella frazione del comune interessato dalle prime positività e nelle frazioni limitrofe, considerate epidemiologicamente correlate alla prima per la condivisione del pascolo; è stato inoltre reso obbligatorio il Test di Coggins per la partecipazione a numerose mostre e rassegne previste in molti comuni del territorio circostante.

In relazione a considerazioni di tipo sanitario e di salvaguardia della razza, per la chiusura del focolaio è stata concordata la macellazione di tutti i soggetti positivi.

### Attività di docenza

- Dott. Riccardo Forletta Responsabile del Centro di Referenza per l'Anemia infettiva equina

<b>Evento (Titolo, Luogo e Data)</b>	<b>Ente organizzatore</b>	<b>Titolo intervento</b>
<p>“I RETROVIRUS: PROBLEMA DI SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA E MODELLO DI PATOLOGIA COMPARATA”</p> <p><i>Macerata, 22 settembre 2005</i></p>	<p>Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Umbria e delle Marche</p>	<p>“L’anemia infettiva equina: la situazione in Italia oggi”</p>
<p>SANITÀ EQUINA E SANITÀ PUBBLICA</p> <p>Modena, 19-20 ottobre 2005</p>	<p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena</p>	<p>“Anemia infettiva equina: storia di una profilassi di stato e momento attuale”</p>
<p>SEMINARIO: “L’INFLUENZA AVIARE: ASPETTI E PROBLEMATICHE PER UNA CORRETTA INFORMAZIONE”</p> <p>Pisa, 24 Novembre 2005</p>	<p>Università di Pisa</p>	<p>“Il ruolo degli Istituti Zooprofilattici”</p>
<p>“I RETROVIRUS ANIMALI: PROBLEMA DI SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA E MODELLO DI PATOLOGIA COMPARATA”</p> <p>Pisa, 21 ottobre 2005</p>	<p>CR per l’Anemia Infettiva Equina dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale regioni Lazio e della Toscana</p>	<p>“L’Anemia Infettiva Equina: la situazione in Italia oggi”</p>
<p>“SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN IGIENE”</p> <p>Pisa, 3 marzo 2005</p>	<p>Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Pisa</p>	<p>“Servizi veterinari e sicurezza alimentare”</p>

- Dott.ssa Ida Ricci (in collaborazione con la Dott.ssa Chiara Garbarino dell' IZS di Parma)

<b>Evento (Titolo, Luogo e Data)</b>	<b>Ente organizzatore</b>	<b>Titolo intervento</b>
"I RETROVIRUS ANIMALI: PROBLEMA DI SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA E MODELLO DI PATOLOGIA COMPARATA"  <i>Pisa, 21 ottobre 2005</i>	CR per l'Anemia Infettiva Equina dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale regioni Lazio e della Toscana	"Gestione di un focolaio di AIE"

### **Sito Web**

- Il Sito Web del CRAIE attualmente in fase di aggiornamento è consultabile all'indirizzo [www.izslt.it](http://www.izslt.it)

## **Centro di Referenza Nazionale per la qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini**

**Responsabile: Dr. Remo Rosati**

Con provvedimento del Ministero della Salute pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°43 del 22 febbraio 2005, è stato istituito ed assegnato all'Istituto il Centro di Referenza Nazionale per la qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini (CReLDOC).

In riferimento all'Organizzazione dell'Istituto, il Centro è stato inserito nell'ambito della Direzione Operativa Controllo dell'Igiene, della Produzione e della Trasformazione del Latte (D.O.) che, da oltre trent'anni, opera a supporto del comparto lattiero – caseario con attività di analisi, formazione e assistenza rivolte a tutti i soggetti coinvolti nella “filiera latte”.

### **Diagnostica**

L'attività del Centro ha avuto inizio soltanto nella seconda parte del 2005 con l'ufficializzazione dell'assegnazione del Centro.

Nell'ambito dell'attività di routine, e per il mantenimento dell'accreditamento SINAL, conseguito nel 1998, la D.O. partecipa ormai da anni a numerosi circuiti Ring Test nazionali ed internazionali nei confronti dei principali parametri qualitativi del latte e dei prodotti derivati.

Nel corso del 2005 abbiamo partecipato ai n° 6 circuiti organizzati dal Laboratorio Standard Latte dell'Associazione Italiana Allevatori per i seguenti parametri qualitativi del latte: grasso, proteine, lattosio, pH, crioscopia, cellule somatiche, carica batterica totale, sostanze ad azione inibente, aflatossine.

Sono stati effettuati 12 Ring Test nei confronti della carica batterica totale attraverso un circuito internazionale organizzato dal Milk Dairy Institute “Hufner”

Abbiamo partecipato altresì al circuito di Ring Test organizzato dal Centro Nazionale di riferimento per la qualità del latte bovino presso l'Istituto Zooprofilattico di Lombardia ed Emilia Romagna nei confronti delle aflatossine ( metodiche ELISA e HPLC ).

Abbiamo partecipato infine a Ring Test organizzati dalla ditta Oxoid ( circuito Quality Management – QM) e dalla ditta DID ( circuito Senate), nell'ambito del controllo microbiologico dei formaggi.

Nel 2005, 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 corso del 2005 sono state effettuate le prove di accordanza e concordanza come previsto dalle norme sulla qualità, per i metodi microbiologici normati; in particolare sono state condotte prove intra-laboratorio per le prove qualitative relative alla ricerca di Salmonella spp e Listeria monocytogenes e per le prove quantitative relative alla enumerazione di Stafilococchi coagulasi positivi, E. coli, lieviti e muffe, carica batterica a 30°C, coliformi, enterobatteriaceae. Per le prove sono stati utilizzati dei materiali di riferimento forniti dalla ditta DID.

Nel corso del 2005 abbiamo supportato l'Istituto Superiore di Sanità sede del "*Centro Nazionale per la qualità degli alimenti e per i Rischi Alimentari*" nella messa a punto della nuova norma internazionale per la determinazione delle cellule somatiche con il metodo di riferimento ISO 13366-1 FIL/IDF 148-1 per il latte bovino, ovino, caprino e bufalino. Nell'ambito di questa attività, nel mese di ottobre, abbiamo partecipato al "Collaborative study for Somatic cell counting" per il latte bovino e ovino.

I risultati di tale lavoro sono stati rappresentati al "Workshop Microscopic Counting on Somatic Cells in Milk". che si è tenuto a Kiel (Germania).

Certamente la partecipazione a Proficiency testing è un elemento essenziale per la qualità dei risultati forniti dai laboratori. A differenza del latte bovino, i Proficiency testing, organizzati a livello nazionale ed internazionale, per il latte di pecora e capra, sono scarsi.

Il CRELDOC ha avviato nel 2005 uno studio mirato alla preparazione di campioni di latte destinati a circuiti di Ring Test per la determinazione dei parametri qualitativi del latte ovino che coinvolgeranno la maggior parte dei laboratori latte degli II.ZZ.SS.

Lo studio è rivolto in particolare alla preparazione di campioni per la determinazione di grasso, proteine, lattosio, cellule somatiche e punto crioscopico;

Nel 2005 sono state organizzate due prove interlaboratorio congiuntamente ai Laboratori Latte delle Sezioni di Firenze e di Grosseto dell'Istituto, che avevano lo scopo di verificare la messa a punto delle metodiche ed i protocolli per la preparazione dei campioni di latte ovini e caprini che saranno oggetto di analisi nell'ambito dei Ring Test che il Creldoc organizzerà nel corso del 2006 in collaborazione con gli altri Istituti Zooprofilattici

Ormai da anni presso l' Istituto vengono analizzati numerosi campioni di latte crudo di massa finalizzati sia alla verifica degli adempimenti previsti dalle vigenti normative, sia nell'ambito dei sistemi di pagamento a qualità del latte alla stalla.

In Italia, nell'allevamento ovino e caprino, il pagamento a qualità del latte di massa è limitato a singole ed isolate esperienze locali; la conseguenza principale di questa situazione è la mancanza di dati e di informazioni in merito alla qualità del latte ovino e caprino prodotto al livello nazionale

Nella tabella n°1 viene rappresentata l'attività relativa ai campioni di latte ovini pervenuti all'istituto nel corso del 2005 in relazione ai differenti ambiti di campionamento.

Nella tabella n° 2 viene rappresentato il valore di grasso, proteine, carica batterica totale, e cellule somatiche ottenuto sui campioni riportati in Tab. 1:

Tabella n°1: n° totale di campioni pervenuti all'I.Z.S.L.T. nel corso del 2005.

<b>ANNO</b>	<b>n° campioni D.P.R. 54/97</b>	<b>n° campioni Latte Qualità</b>	<b>N° campioni Profilassi Mastite</b>
2005	5.199	1.571	6.505

Tabella n°2: valori dei principali parametri qualitativi del latte ovino di massa ottenuti presso IZSLT nel 2005.

<b>ANNO</b>	<b>GRASSO (%)</b>	<b>PROTEINE (%)</b>	<b>CARICA BATT. TOTALE (ufc./ml)</b>	<b>CELLULE SOMATICHE (cell./ml):</b>
2005	6,45	59,62	1.689.000	1.489.000

## **Ricerca e sperimentazione**

Nel corso del 2005 e degli anni precedenti sono stati portati avanti i seguenti Progetti di Ricerca che hanno interessato il settore ovi – caprino da latte:

- Aflatossina M1 nel latte: valutazione di un test di screening rapido e studio sulla presenza in allevamenti bovini, bufalino ed **ovini** ( Istituto Capofila );
- Uniformazione e validazione delle metodiche analitiche utilizzate dagli II.ZZ.SS. per la numerazione della carica batterica totale e delle cellule somatiche nel latte in applicazione del DPR 54/97 e del D.M.185/91 ( Unità Operativa- Istituto Capofila IZS di Brescia)
- Cellule somatiche nel latte ovino e caprino: definizione del valore soglia nazionale per l'adeguamento alla Direttiva CE n°92/46: ( Istituto Capofila);
- Allevamento ovino: valutazione del benessere nelle diverse tipologie di mungitura ed effetti sulle produzioni. ( Unità Operativa – Istituto Capofila: IZS.Sassari)
- Programma regionale per il monitoraggio e la valorizzazione delle produzioni lattiero casearie ovi – caprine della regione Lazio (Promosso dall'Assessorato Tutela della Salute Pubblica della Regione Lazio in collaborazione con i Servizi Veterinari delle Aziende Sanitarie Locali del Lazio)

## **Aggiornamento e formazione professionale**

Si rappresentano di seguito i corsi salienti ai quali ha partecipato il personale in forza al CReLDOC:

1. "SETTORE OVI-CAPRINO ED APPLICAZIONE DEI REGOLAMENTI COMUNITARI IN MATERIA DI IGIENE E SANITA' " - 14 Ottobre, 4 Novembre, 2005 - Centro Genetico "Le Cortine", Asciano, Siena. - 28 Ottobre, 2005 – Sala Ospedale Montevarchi, Arezzo.  
Organizzato in collaborazione con Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Sede di Roma
2. "IL MANAGEMENT DELL'AZIENDA ZOOTECNICA. LA FILIERA LATTE" - 28 Ottobre, 10-11 Novembre 2005 - - Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana - Sede di Roma - - Orine dei medici veterinari della provincia di Roma
3. Incontro SIPAOC - Operatori del Settore: "QUALE FUTURO PER IL MERCATO DEL LATTE OVINO?" - 10 Novembre 2005 - Sala Caduti di Nassiriya del Comando Carabinieri Politiche

Agricole, Roma - Organizzato dalla Società Italiana Patologia e Allevamento degli Ovini e dei Caprini

4. GIORNATA DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE: “LA QUALITÀ DEL LATTE OVI – CAPRINO E LA FILIERA CORTA: Roma 8 novembre 2005 sede Cooperativa Agricoltura Nuova, organizzata da INTERVET Italia –

### **Consulenza, attività di docenza, collaborazioni nazionali**

Il dott. Remo Rosati responsabile del CRELDOC nel 2005 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”
- IX 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
- Corso di formazione “ Valorizzazione prodotti tipici regionali” organizzato da UMAO di Roma – Relazione: Microbiologia e principali difetti dei formaggi
- Corso di formazione pre. – laurea organizzato dalla Facoltà di Agraria dell’Università della Tuscia di Viterbo – Relazione : Problematiche regionalinel comparto ovi – caprino da latte
- Giornata di aggiornamento professionale: “La qualità del latte ovi – caprino e la filiera corta: come produrre formaggi ovi – caprini di qualità” organizzata da INTERVET Italia – relazione: La qualità del latte ovi – caprino nella Regione Lazio.
- Corso di formazione “Il campionamento di alimenti: normative, modalità e procedure”organizzato dal Dipartimento di Prevenzione della ASL RM/F – relazione: “ Il campionamento del latte e dei derivati in riferimento alle normative vigenti”.

### **Sito Web**

Nel 2005 è stata predisposta la pagina Web di seguito riportata che è stata inserita nel sito generale dell’Istituto:

## **Centro di Referenza Nazionale per la Ricerca di OGM**

**Responsabile: Dr. Demetrio Amaddeo**

### **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) circuiti interlaboratorio organizzati dal C. di R.**

- a) coordinamento di un circuito interlaboratorio per la determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione di un metodo di PCR real time per un gene endogeno della vite

#### **5) ring test a cui ha partecipato il personale del C. di R.**

- a) partecipazione a n° 3 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, anche “double stacked”.
- b) Partecipazione a n° 12 proficiency test del circuito GEMMA

#### **6) Altre attività**

### **Epidemiologia**

#### **1) Creazione banca dati**

- a) predisposizione, in collaborazione con il Ministero della Salute, di schede per la 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**

- c) prosecuzione della realizzazione di un programma per la raccolta, la gestione e l'elaborazione informatizzata dei dati nazionali relativi al controllo ufficiale.

d) 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**

e) Collaborazione alla stesura del capitolo sul controllo ufficiale degli OGM nell'ambito del Piano Nazionale Alimentazione Animale 2005

f) Collaborazione alla definizione di un piano nazionale per il controllo ufficiale degli OGM nell'alimentazione umana per l'anno 2006.

## **Ricerca e sperimentazione**

### **1) Progetti di ricerca finanziati dal Ministero della Salute**

a. Sviluppo e validazione di metodiche PCR per la ricerca di OGM non autorizzati negli alimenti (ricerca corrente 2000) – ente capofila – in conclusione

b. Determinazione di OGM in alimenti: sviluppo di prodotti formativi innovativi per l'esecuzione e la validazione di metodiche PCR (ricerca finalizzata 2001) – ente capofila – in conclusione

c. Analisi quantitativa OGM: standardizzazione nazionale di metodi analitici in real time PCR (ricerca finalizzata 2001) – Unità Operativa – conclusa

d. Rintracciabilità di viti (V. vinifera) geneticamente modificate e dei relativi prodotti nelle filiere vivaistica e viticoloenologica (ricerca corrente 2002) – Unità Operativa – in conclusione

e. 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

f. 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

### **2) Progetti di ricerca finanziati da altri Enti**

a. Sistemi sensoriali integrati e metodologie per la caratterizzazione e mantenimento dei parametri di tipicità e sicurezza in segmenti di filiera produttiva – progetto presentato in base al Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 18 luglio 2005 prot. n. 1621/Ric./2005 (Invito alla presentazione di idee progettuali relativamente ai grandi programmi strategici previsti dal PNR 2005-2007)

### 3) Altre ricerche

#### Aggiornamento e formazione professionale

##### 1) Corsi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato

<b>DATA, LUOGO E SEDE</b>	<b>TITOLO</b>	<b>ORGANISMO ORGANIZZATORE</b>
Roma, 21, 22 giugno, 5, 7, 26, 28 settembre 2005, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana	Progetto formativo aziendale “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti”	Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana
1 luglio 2005, Roma, Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana	Modalità di utilizzo e di alimentazione del sistema informativo per la sicurezza alimentare	Fondazione iniziative zooprofilattiche e zootecniche (Brescia)
01-02/07/2005, Roma, Brain Health Centre	Corso “Fondamenti di nutrizione umana”	Brain Health Centre, Centro Studi e Ricerche Cliniche Neuropsicofisiologiche
21-22 novembre, Bologna	Corso di formazione: Introduzione alla statistica per la validazione di metodi di analisi	CIMACQ (Consorzio Interuniversitario di ricerca Metodologie Analitiche e Controllo di Qualità)
23 novembre, Bologna	Corso di formazione: principi e validazione di metodi immunologici nel settore farmaceutico e clinico	CIMACQ (Consorzio Interuniversitario di ricerca Metodologie Analitiche e Controllo di Qualità)
2005-2006, Parma, Università degli Studi	Corso di alta formazione “Accreditamento dei laboratori e validazione dei metodi di analisi”	Università degli Studi di Parma

##### 2) Convegni/congressi che il C. di R. ha organizzato o a cui ha partecipato

<b>DATA, LUOGO E SEDE</b>	<b>TITOLO</b>	<b>ORGANISMO ORGANIZZATORE</b>
13-14/01/2005, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	Ad hoc meeting sull’applicazione della normativa comunitaria relativa alla tracciabilità ed all’etichettatura degli OGM	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM
2/3/2005, Roma, Sala del Cenacolo della Camera dei Deputati	Convegno internazionale di studi sulla coesistenza tra forme di agricoltura transgenica, convenzionale e biologica	European Centre for Science, Ethics and Law
3-4/03/2005, Bruxelles (Belgio)	Third AOAC Europe – Eurachem Symposium “Legal limits on the road to food safety:	Commissione Europea (Direzione Generale, Centro

	establishing sound criteria for compliance decision”	Comune di Ricerca), Eurachem, AOAC International
16/03/2005, Bruxelles (Belgio)	Incontro “GMO EFSA-net Launch – Consultation with Member States on GMO EFSA-net”	Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
13-14/04/2005 Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea	Fifth European Network of GMO Laboratories Plenary Meeting	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM
9-10 maggio 2005, Roma, Istituto Superiore di Sanità	Workshop: La tracciabilità e la diagnostica degli organismi geneticamente modificati (OGM) nella filiera alimentare – Nuovi approcci metodologici	Istituto Superiore di Sanità
23-24/05/05 Noordwijk aan zee (Olanda)	Matchmaking Event “Food diagnostics for quality and health”	EUREKA
24-25/05/05 Noordwijk aan zee (Olanda)	Conferenza “Rapid Methods Europe 2005”	Bastiaanse Communication
5/7/2005, Geel (Belgio)	“Measurement Uncertainty Workshop for ENGL members”	Institute for Reference Materials and Measurements (European Commission, Joint Research Centre)
12/07/2005, Bruxelles, Hotel Silken Berlaymont	Seminario “The fermentation industry/white biotechnology and the production of food, feed, food and feed ingredients – technical, economic, political and legal aspects“	Fermentation Products Alliance
Roma, 21, 22 giugno, 5, 7, 26, 28 settembre 2005, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana	Progetto formativo aziendale “Biotecnologie applicate alla sicurezza alimentare ed al controllo degli alimenti”	Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana
12-15 settembre 2005, Potenza	Convegno annuale Società Italiana Genetica Agraria	SIGA (Società Italiana di Genetica Agraria)
25-26/10/05, Roma	Convegno “L’accreditamento dei laboratori per la sicurezza alimentare”	ISS ORL, SINAL, SIT
11/11/05, Bologna	Giornata di studio “Applicazioni della genetica Molecolare alla tracciabilità e all’autenticazione delle produzioni animali e vegetali”	USB, DIPROVAL, DCA
14-15/11/2005 Montpellier (Francia), Le Corum	Second International Conference on “Co-existence between GM and non-GM based agricultural supply chains”	INRA e European Commission – Joint Research Centre
22-23/11/2005, Ispra (VA), Centro Comune di Ricerca della Commissione	Sixth European Network of GMO Laboratories Plenary Meeting	Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea, Laboratorio Comunitario di Riferimento per gli OGM

Europea		
28/11/2005 Lodi, Parco Tecnologico Padano	“Coesistenza tra forme diverse di agricoltura: ruolo delle regioni e necessità di diagnostica”	Parco Tecnologico Padano

### 3) Comitati scientifici e gruppi di lavoro a cui ha partecipato il personale del C. di R.

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
15/03/2005, Bruxelles (Belgio)	Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk”	Commissione Europea
13/07/2005, Bruxelles (Belgio)	Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk”	Commissione Europea
27/10/2005, Bruxelles, (Belgio)	Commissione Europea, Comitato Permanente della catena alimentare e della salute animale, Sezione alimenti e mangimi geneticamente modificati e rischio ambientale	Commissione Europea
13/12/2005, Bruxelles, Belgio	Incontro del gruppo di lavoro della Commissione Europea su “GM food and feed and environmental risk”	Commissione Europea
14/07/2005, Roma, Ministero della Salute	Commissione interministeriale per la valutazione di notifiche ai fini della commercializzazione dei nuovi prodotti e nuovi ingredienti	Ministero della Salute
10/11/2005, Roma, Ministero della Salute	Commissione interministeriale per la valutazione di notifiche ai fini della commercializzazione dei nuovi prodotti e nuovi ingredienti	Ministero della Salute
	Gruppo di lavoro sugli OGM dell’UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione	UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione

### Consulenze, attività di docenza, collaborazioni nazionali

#### 1) Consulenze richieste ad esterni

#### 2) 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 Alimentazione Umana per quanto concerne il controllo ufficiale degli OGM
- c) Collaborazione con il Ministero della Salute nell’ambito della verifica ispettiva dell’Ufficio Alimentare e Veterinario (FVO) della Commissione Europea tenutasi in Italia dal 6 al 10 giugno 2005

d) Collaborazione con il Ministero della Salute alla gestione dell'emergenza dovuta all'importazione nella Comunità Europea di prodotti a base di mais contaminati con il mais geneticamente modificato non autorizzato denominato "Bt10"

e) 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

f) collaborazione con l'Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria e Agraria nella predisposizione di un master di perfezionamento in "Analisi e controllo di alimenti contenenti organismi geneticamente modificati".

### 3) Attività di docenza

DATA, LUOGO E SEDE	TITOLO	ORGANISMO ORGANIZZATORE
Roma, 20/05/2005 Hotel Domina Cassia	corso "Gestire gli OGM sul campo e nella filiera"	Hylobates consulting s.r.l.
Teramo, 28/06/2005, Università degli Studi di Teramo	Metodologie Avanzate nella Ricerca Biotecnologia, lezione su "Organismi geneticamente modificati nel settore agro-alimentare: produzione, normativa e controllo"	Università degli Studi di Teramo, Facoltà di Medicina Veterinaria e Agraria, Corso di Laurea in Biotecnologie
Torino, 26/10/2005 Centro Congressi Torino Incontra	"Corso di aggiornamento teorico pratico per tecnici di laboratorio" nell'ambito del VII Congresso Nazionale S.I.Di.L.V.	Società Italiana di Diagnostica di Laboratorio Veterinaria
Grottaferrata (Roma), 8-10 novembre 2005, Abbazia S.Nilo	Le biotecnologie in medicina di laboratorio	Associazione Nazionale Tecnici di Laboratorio, Sezione Regione Lazio
Bologna, 10/11/2005, Azienda USL di Bologna	Corso "OGM: rischi insiti nella filiera agroalimentare"	Azienda USL di Bologna
Roma, 26/11/2005, Istituto Tecnico Agrario Statale "G. Garibaldi"	Conferenza Slow Food "L'inganno a tavola – gli OGM nelle produzioni agro-alimentari"	Slow Food e Istituto Tecnico Agrario Statale "G. Garibaldi"

### 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

3) Partecipazione, in qualità di esperti nazionali, alla verifica ispettiva dell'Ufficio Alimentare e Veterinario (FVO) della Commissione Europea tenutasi nei Paesi Bassi dal 19 al 23 settembre 2005

## **Publicazioni scientifiche e divulgative**

- 1) Ciabatti , Marchesi U, Froiio A, Paternò A, Ruggeri M, Amaddeo D. (2005) Role of the "national reference centre for genetically modified organisms (GMO) detection" in the official control of food and feed" Vet Res Commun 29 Suppl 2, 31-34.
- 2) 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. Presentazione orale al convegno "New Diagnostic Technology: Applications in Animal Health & Biologics Controls." - Saint-Malo – Francia, 3-5 ottobre 2005. In corso di stampa su *Developments in Biologicals* (serie IABs/Karger).
- 3) Savazzini F., Ciabatti I., Paternò A., Marchesi U., Amaddeo D., Martinelli L. Validation of real time PCR assays for transgenic grapevine analysis. Poster al 2005 In vitro Biology Meeting, Baltimora (Maryland), 5-7 giugno 2005
- 4) Savazzini F., Ciabatti I., Paternò A., Marchesi U., Amaddeo D., Martinelli L. Validation of real time PCR methods for grapevine detection and identification: a practical approach. Poster al XLIX Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria, Potenza, 12-15 settembre 2005
- 5) Predisposizione di una raccolta di metodiche analitiche e di procedure operative standard per il rilevamento di OGM in alimenti e mangimi e distribuzione alle strutture coinvolte nel controllo ufficiale
- 6) Divulgazione di aggiornamenti normativi in materia di OGM e di documentazione per l'applicazione della Decisione 2005/317/CE relativa a provvedimenti di emergenza in relazione alla contaminazione di prodotti a base di mais con l'organismo geneticamente modificato non autorizzato «Bt10»

## **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.

## **Laboratori di Eccellenza Regionali**

Come già illustrato nelle suesposte relazioni, a livello locale sul territorio, operano i Laboratori di eccellenza Regionali. Essi sono uno strumento operativo di elevata e provata competenza, localizzati presso una struttura dell' Istituto stesso e svolgono attività specialistiche in settori individuati dalle amministrazioni regionali. Per approfondimenti, si rinvia alla lettura alle singole relazioni dei Dipartimenti della sede e territoriali ove insistono tali strutture.

### **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.
- 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 Grosseto e Firenze;
  - Il Laboratorio per la ricerca di animali affetti da encefalopatie spongiformi, presso la sezione di Firenze;
  - L'Osservatorio Epidemiologico Regionale per poter affrontare le problematiche emergenti dal territorio, presso la sezione provinciale di Siena.
  - Inoltre, considerata la rilevanza dell'attività economica del settore ittico e gli impegni ispettivi-sanitari ad esso connessi, si è giunti alla creazione presso la sezione provinciale di Pisa del: Laboratorio di ittiopatologia ed acquacoltura.

### **LAZIO**

Nel Lazio esiste, su input della Regione, fin dall'inizio degli anni '90:

- il Centro latte qualità.

Successivamente sono stati istituiti e finanziati altri laboratori di eccellenza per poter affrontare problematiche di specifico e rilevante interesse per la tutela della salute dei cittadini, della salute degli animali e delle loro capacità produttive e per supportare il settore agrozootecnico quali:

- il Centro di Riferimento regionale per gli Enterobatteri.
- il Laboratorio per la ricerca di agenti di zoonosi e di potenziali agenti di bioterrorismo.
- il Laboratorio per la ricerca di contaminanti ambientali, con particolare riguardo alle diossine.

- l'istituendo Centro studi per l'analisi del rischio, quale interfaccia dell'Autorità nazionale e comunitaria sulla sicurezza alimentare.

Inoltre, la Regione Lazio ha trasmesso il compito di potenziare:

- l'Osservatorio Epidemiologico Regionale per la sanità pubblica veterinaria per la stesura di un database che consenta alle AA.SS.LL. di gestire l'anagrafe degli animali e le problematiche della sanità animale.