

Gestire e migliorare il sistema di valutazione dei laboratori coinvolti nella diagnosi di laboratorio della Bluetongue e di altre malattie esotiche

- Organizzazione di un circuito interlaboratorio tra i 28 laboratori che eseguono la prova sierologica della Bluetongue. I dati derivanti dal circuito sono stati elaborati e restituiti ai partecipanti attraverso la redazione di un report finale;
- organizzazione di un circuito interlaboratorio per la diagnosi sierologica della Pleuropolmonite contagiosa bovina tra 13 laboratori degli IZZSS;
- realizzazione di un sistema informativo on-line per la gestione dei circuiti interlaboratorio della Bluetongue e della pleuropolmonite contagiosa bovina, che prevede l'iscrizione di nuovi partecipanti, l'inserimento dei risultati delle prove e la diffusione del rapporto finale.

Sviluppare nuovi metodi e produrre reagenti e prodotti diagnostici in rapporto alle esigenze diagnostiche ed epidemiologiche del territorio

- Sviluppo, in collaborazione con il gruppo spagnolo del Laboratorio Central de Veterinaria, Algete, di una PCR Real time Taqman per evidenziare gli acidi nucleici del virus della Bluetongue da organi e sangue;
- messa a punto di test diagnostici, sia di tipo diretto che indiretto, per la diagnosi della Pleuropolmonite Contagiosa Caprina;
- messa a punto di due sistemi PCR real time Taqman per la rilevazione degli acidi nucleici del virus della West Nile sia da matrici d'organo o sangue che da ceppi isolati in laboratorio;
- acquisto, per conto del Ministero della Salute, e distribuzione sul territorio nazionale, del vaccino della Bluetongue;
- controllo di tutti i lotti di vaccino della Bluetongue distribuiti sul territorio nazionale;
- produzione e fornitura di 2.671 kit diagnostici per la diagnosi sierologica di Bluetongue, ai Laboratori degli IZZS, incaricati di effettuare l'ELISA competitiva sui sieri dei ruminanti, per la diagnosi di screening;
- produzione di un kit diagnostico ELISA capture per la ricerca degli antigeni virali della Bluetongue;
- produzione e distribuzione a laboratori Italiani e stranieri, dell'antigene FdC per PPCCB, 60.000 dosi;
- studio e sperimentazione di vaccini inattivati la profilassi vaccinale della Bluetongue.

Sorveglianza entomologica

- Analisi di circa 7900 catture di Culicoides provenienti da tutte le regioni italiane, effettuate con circa 250 trappole fisse e con trappole mobili, come previsto dal Piano di Sorveglianza Nazionale;
- infezione sperimentale in laboratorio, di Culicoides vivi, di specie diversa da C. imicola;
- consulenza continua di supporto agli operatori del SSN coinvolti nelle attività di sorveglianza entomologica della Bluetongue in Italia;
- realizzazione di training ad hoc per colleghi provenienti dal Kosovo (dal 26 gennaio al 3 febbraio) e dall'Argentina (dal 15 al 26 novembre);
- attività di sorveglianza entomologica della West Nile Disease;
- campionamenti di larve e adulti di zanzare, in Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Marche, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia, Umbria e Veneto per un totale di 143 campioni;
- realizzazione di un corso teorico-pratico di formazione in campo itinerante in 13 aree di studio, cui hanno partecipato n. 74 persone, appartenenti a IZZSS, AASSLL ed al Corpo Forestale dello Stato (vedi Obiettivo 1).

Consulenza e formazione in campo diagnostico ed epidemiologico

- Partecipazione al Progetto Europeo, nell'ambito del VI Programma quadro, "Emerging Disease European Network" ("EDEN"), finanziato dall' Unione Europea;
- partecipazione a tutti gli eventi organizzati a livello nazionale ed internazionale (UE, OIE, FAO, WTO), dove è richiesto il contributo in materia di gestione delle emergenze epidemiche, analisi dei fattori di

- rischio, malattie esotiche, aggiornamenti dei Manuali di riferimento, consulenza tecnico scientifica;
- organizzazione di corsi di formazione pratici per l'insegnamento della tecnica PCR per rilevare la presenza del virus della Bluetongue da matrici d'organo e sangue destinati a rappresentanti degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali (Circolare Ministero della Salute 24 Giugno 2004);
- organizzazione di un Training formativo, richiesto da INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA) Vienna, Austria, per Mr. Abel Wade and Mr. Simon Dickmu Jumbo, della durata di tre mesi, dal 28 Gennaio al 26 Aprile 2004, sulle malattie esotiche, con particolare riferimento alla PPCB;
- organizzazione del Corso di formazione in eLearning "Gestione delle emergenze epidemiche in medicina veterinaria", composto da 5 casi (Bluetongue, Afta epizootica, West Nile Disease, Peste equina, Peste suina classica). In particolare è stata ultimata la progettazione di 4 casi su 5 (Afta epizootica, West Nile Disease, Peste equina, Peste suina classica); è stata ultimata la progettazione informatica e la realizzazione di 3 casi su 5 (Afta epizootica, West Nile Disease, Peste equina). Le attività non completate sono in corso di realizzazione.

Sviluppare rapporti di collaborazione con laboratori e Centri di Referenza dell'Unione Europea e dei Paesi Terzi in relazione alle attività diagnostiche, di sorveglianza epidemiologica e di analisi del rischio

Nell'ambito delle attività legate alla collaborazione con altri Centri di Referenza Nazionale, Enti ed Istituzioni internazionali, ha sviluppato ulteriormente le collaborazioni già in essere ed ha avviato collaborazioni scientifiche con Istituti di ricerca a livello internazionale. Di seguito, se ne riportano alcuni:

- Onderstepoort Veterinary Institute (OVI), Sud Africa;
- Center for Disease control (CDC) Forth Collins, Colorado, USA;
- Institute of Vertebrate Biology, Academy of Sciences, Brno -Repubblica Ceca;
- Institute of Infectious and Parasitic Diseases, Centre of Athens Veterinary Institutions, Ministry of Agriculture, Atene, Grecia;
- Laboratorio Nacional de Veterinaria, Lisbona, Portogallo;
- Statens Veterinärmediciniska Anstalt (SVA), Uppsala, Svezia;
- Veterinary Laboratory Agency, Weybridge, Gran Bretagna;
- Sweedish University of Agriculture Sciences; Uppsala, Svezia;
- Central Veterinary Laboratory (CVL), Windhoek, Namibia;
- CIRAD EMVT, Montpellier, Francia.

Altre attività

Sono state svolte le attività di ricerca e sperimentazione previste nei progetti di ricerca, relativi alle malattie esotiche, finanziati dal Ministero della Salute.

Informazioni più dettagliate possono essere reperite nella Relazione del Centro Nazionale di Referenza delle malattie esotiche.

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER LE BRUCELLOSI

Nel 2004, il Centro di Referenza Nazionale per le Brucellosi ha presentato al Ministero della Salute un piano di attività triennale (2004-2006) con i seguenti obiettivi generali:

- standardizzare, valutare, validare i metodi diagnostici in uso e sviluppare nuovi metodi e reagenti in rapporto alle esigenze diagnostiche ed epidemiologiche del territorio;
- gestire e migliorare il sistema di valutazione delle prestazioni dei laboratori coinvolti nella diagnosi di laboratorio della Brucellosi;
- adeguare e migliorare il sistema informativo sull'andamento dei Piani di eradicazione in funzione della sorveglianza epidemiologica e della stesura dei piani annuali;
- fornire consulenza e formazione in campo diagnostico, epidemiologico e legislativo;
- sviluppare rapporti di collaborazione con laboratori e Centri di Referenza dell'Unione Europea e dei Paesi Terzi in relazione alle attività diagnostiche, di sorveglianza epidemiologica e di analisi del rischio.

Nel corso del 2004, in collaborazione con altri centri di Referenza Nazionali e con la DGSVA del Ministero della Salute, sono state svolte le attività di seguito sintetizzate.

Metodi diagnostici

- Valutazione della riproducibilità e della concordanza dell'agglutinazione rapida al Rosa Bengala in micrometodo e dell'ELISA competitiva sul siero bovino e ovi-caprino con un anticorpo monoclonale di propria produzione;
- messa a punto una nuova tecnica di omogeneizzazione dei tessuti sottoposti a tentativo di isolamento di *Brucella* spp.;
- valutazione della sensibilità della PCR eseguita su brodocolture di tessuti, confrontando la tecnica con le metodiche classiche d'isolamento;
- analisi di 20.000 sieri di 12 regioni italiane prelevati nel 2001-2003 e conservati nella Banca Nazionale dell'IZSA&M;
- attività di tipizzazione dei ceppi di *Brucella* spp. isolati in Italia sia mediante le metodiche classiche batteriologiche, biochimiche e fagiche, sia mediante PCR-RFLP, iniziata nell'anno 2002;
- messa a punto e validazione di un metodo FPA su sieri bovini e su sieri ovi-caprini utilizzando un kit commerciale;
- valutazione delle prove di identificazione dei biotipi 1 e 2 di *Brucella suis* e valutazione delle prestazioni dei metodi da inserire nella revisione della Direttiva del Consiglio 91/68/CE.

Valutazione delle prestazioni dei laboratori

- Organizzazione, realizzazione, valutazione ed invio del rapporto finale del quinto circuito di prove per la valutazione delle prestazioni dei laboratori nell'ambito diagnosi sierologica di Brucellosi (Ring test);
- prelievo, anche sul territorio nazionale, e conservazione di sieri ed organi di animali infetti. I campioni, oltre a essere utilizzati per la verifica delle prestazioni dei laboratori, alimentano una banca utile anche alla valutazione delle prestazioni dei metodi;
- progettazione e realizzazione di un sistema informativo on-line per la gestione del circuito interlaboratorio e dei singoli round;
- produzione di materiali di riferimento per le prove qualitative di isolamento *Brucella*.

Sistema informativo

- Aggiornamento dell'archivio cartaceo ed elettronico dei dati relativi all'andamento dei piani nazionali di eradicazione della brucellosi bovina e ovi-caprina della brucellosi bovina e relativi alla brucellosi umana;
- aggiornamento dell'archivio elettronico (1998-2004) dei focolai di brucellosi animale e dei casi umani notificati all'OIE;
- aggiornamento dell'archivio elettronico dei ceppi di *Brucella* isolati sul territorio nazionale ed inviati al Centro di Referenza per la tipizzazione;
- progettazione e realizzazione di un sistema informativo realizzato on-line in ambiente Internet per la diffusione di dati e informazioni sulla brucellosi;
- in collaborazione con il COVEPI, fornitura di supporto tecnico e collaborazione all'Ufficio VIII nell'ambito di riunioni tecniche a livello comunitario.

Consulenza e formazione in campo diagnostico, epidemiologico e legislativo

- Supporto tecnico e collaborazione all'Ufficio VIII attraverso la partecipazione a riunioni e a gruppi di lavoro a livello nazionale e internazionale;
- supporto tecnico e collaborazione ai Servizi Veterinari Regionali, attraverso la partecipazione a riunioni tecniche e l'analisi di dati e informazioni;
- redazione di pareri tecnici.

In collaborazione con il COVEPI:

- Supporto e collaborazione all'Ufficio VIII per l'elaborazione dei dati e delle informazioni per la redazione dei Piani nazionali di eradicazione della Brucellosi bovina e bufalina e della Brucellosi ovi-caprina in Italia presentati alla Commissione Europea per l'anno 2005.

Collaborazione con Laboratori e Centri di referenza dell'Unione europea e dei Paesi terzi

- Partecipazione al Ring Trial in sheep and goats brucellosis serology, organizzato su incarico dell'UE, dal Veterinary Laboratory Agency di Weybridge (Regno Unito);
- collaborazione con l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) per la valutazione dei metodi utilizzati per la tipizzazione di *Brucella suis*;
- partecipazione alla revisione dei capitoli del Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines dell'OIE relativi alla brucellosi;
- partecipazione alla revisione delle Fiches techniques dell'OIE sulle brucellosi bovina, ovicaprina, suina e per l'epididimite contagiosa da *B. ovis*;
- partecipazione, in qualità di esperto/facilitatore, alle seguenti riunioni o corsi di formazione:
 - WHO-MZCP Training Course on Intersectorial Brucellosis Surveillance and Diagnosis in Animal Population Under Vaccination. Kuwait, Stato del Kuwait, 13 - 17 dicembre 2004;
 - WHO-MZCP National Training Course on Intersectorial Brucellosis Surveillance, prevention and control Cairo, Egitto, 5 - 9 giugno 2004;
 - WHO-MZCP- Technical Workshop on the Organization of the MZCP Training Activities and Facilitators' Co-ordination Atene, Grecia 10-12 febbraio 2004;
 - Cost 845 Management committee e working groups meeting: Lisbona 6-7 maggio 2004, Weybridge 8-9 ottobre 2004.

Altre attività

Produzione e distribuzione reagenti

- Produzione e distribuzione di vari antigeni e reagenti per la diagnosi di brucellosi.

Attività diagnostica

- Attività di conferma diagnostica e di tipizzazione dei ceppi di *Brucella* isolati sul territorio nazionale;
- attività di conferma diagnostica su sieri e latte di varie specie animali inviati da altri laboratori nazionali e internazionali.

Attività di formazione

- Addestramento, presso i propri laboratori, personale (2 unità) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata, Sezione di Matera, sulle metodiche diagnostiche per la brucellosi;
- partecipazione in qualità di docente al corso di aggiornamento avanzato "Le brucellosi in ambiente selvatico. Sistemi GIS ed epidemiologia in ambiente selvatico: primi approcci", Pavone Canavese (TO), 29-30 aprile 2004;
- addestramento, presso i propri laboratori, personale del laboratorio di Alberttown del Department of Veterinary Services of the Ministry of Agriculture and Fisheries di Malta.

Attività di ricerca

- Ceppo vaccinale RB51: metodi diagnostici e indagine di campo;
- sviluppo di metodi immunologici innovativi per la determinazione di anticorpi anti-brucella nel siero di bovini ed ovi-caprini;
- valutazione e analisi dei rischi per il consumatore di prodotti lattiero caseari preparati con latte bufalino di assumere *Brucella* con la dieta;
- applicazione dei metodi Rep-PCR, PFGE e AFLP per la caratterizzazione dei ceppi di *Brucella* spp.;
- armonizzazione e validazione dei metodi di prova per la ricerca qualitativa di microrganismi nell'ambito della microbiologia diagnostica.

Meeting/Conferenze /Congressi

- Meeting organizzato dalla ditta Prionics per la presentazione della nuova divisione "Food safety" e delle novità TSE e genotipizzazione Scrapie, Stresa (VB), 19-21 aprile 2004. È stata presentata una comunicazione orale dal titolo "Validazione del test FPA per la diagnosi sierologica della brucellosi".

Lavori scientifici pubblicati

- D. Nannini, M. Tittarelli, L. Ricci, A. Conte, B. Di Emidio, A. Giovannini, V. Caporale. Model proficiency testing scheme for serological diagnosis for brucellosis: interlaboratory study. *Journal of AOAC International* 2004. 87: 965-971;
- A. Giovannini, A. Conte, A. Petrini, L. La Porta, D. Nannini & V. Caporale. Comparison of serological and milk tests for bovine brucellosis using a Monte Carlo simulation model. *Veterinaria Italiana*, 2004, Vol. 40(1).

Lavori scientifici accettati per la pubblicazione

- De Massis F., A. Giovannini, D. Nannini, V. Caporale, P. Marone. *Brucella spp. Trattato sulle infezioni e tossinfezioni a trasmissione alimentare*. ed. Selecta Medica;
- Tittarelli M., A. Giovannini, A. Conte, M. Di Ventura, D. Nannini, V. Caporale. Use of homologous antigen in the serological diagnosis of brucellosis due to *Brucella melitensis*. *Journal of Veterinary Medicine series B*;
- De Massis F., A. Di Girolamo, A. Petrini, E. Pizzigallo, A. Giovannini. Correlation between animal and human brucellosis in Italy during the 1997-2002 period. *Clinical Microbiology and Infection*.

Informazioni più dettagliate possono essere reperite nella relazione del Centro Nazionale di Referenza delle Brucellosi.

TAVOLE IN ALLEGATO

Tav. **5.7.I** - Smart card attivate per tipo di operatore - anni 2003 e 2004.

5.8 Centri di Collaborazione OMS/FAO/OIE e Laboratori di Referenza OIE

L'IZSA&M è:

- Centro di collaborazione OMS per la ricerca e la formazione in epidemiologia e gestione manageriale dei servizi di sanità pubblica veterinaria;
- Centro di collaborazione FAO per l'epidemiologia veterinaria e l'informatica;
- Centro di collaborazione OIE per la formazione veterinaria, l'epidemiologia, la sicurezza degli alimenti e il benessere animale;
- Laboratorio di referenza dell'OIE per la brucellosi e la pleuropolmonite contagiosa dei bovini.

Le organizzazioni internazionali chiedono ai centri di collaborazione e ai laboratori di referenza di rendere disponibili le proprie tecnologie, servizi, strumenti diagnostici e formazione ai Paesi che ne facciano richiesta.

Nel corso del 2004, oltre alla prosecuzione delle attività relative alla Presidenza del Comitato Scientifico dell'OIE e di coordinamento dei relativi gruppo di lavoro, le attività dei Centri di collaborazione sono state svolte attraverso:

- la partecipazione in qualità di docente o di relatore a 5 corsi di formazioni/seminari;
- la partecipazione a 2 riunioni tecniche ed a 1 gruppo ad hoc.

L'elenco completo di tali attività è riportato nella tavola 5.8.1 in allegato.

Nell'ambito dell'OIE ad hoc group of the Scientific Commission on Epidemiology sono state svolte le seguenti attività:

- revisione dell'ultima stesura delle Linee guida sulla sorveglianza. E' stata definita la versione finale del capitolo 1.3.6 del codice zoosanitario dell'OIE attraverso lo scambio di informazioni e di opinione mediante posta elettronica tra i componenti del gruppo.

Inoltre l'Istituto ha:

- iniziato una collaborazione scientifica con il Centro di Collaborazione OIE "Information on Aquatic Animal Diseases" di Weymouth, Dorset, UK , con la visita del Dott. Barry Hill (23-27 agosto 2004) per la progettazione e la realizzazione di un sistema informativo geografico per le malattie dei pesci;
- partecipato alla organizzazione del Secretarial and organizational work carried out during the OIE Global Conference on Animal Welfare, held in Paris, France, February 23-25, 2004;
- organizzato la Conferenza internazionale International Conference on Animal Welfare "Navigating instrumentally or by sight?" Rome, Italy, June 7, 2004;
- partecipato alla OIE International Conference on the Control of Infectious Animal Diseases by Vaccination - Buenos Aires, Argentina. April 13-16, 2004. Presentation: 'Bluetongue Vaccination in Italy';
- partecipato al 15th International Symposium on Problems of Listeriosis (ISOPOL XV), September 12-15, 2004, Uppsala, Sweden. Presentation: Risk Assessment for Listeriosis in consumers of Parma and San Daniele Hams;
- partecipato al 108th Annual Meeting of United States Animal Health Association - Greensboro, North Carolina (USA), October 21-28, 2004. Presentation: 'Bluetongue control and vaccination: what bluetongue standards should be adopted by OIE';
- ospitato per uno stage personale dei Servizi Veterinari del Camerun (5-7 aprile 2004);
- ospitato per uno stage personale dell'Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria dell'Argentina (15-30 novembre 2004).

Nell'ambito delle attività relative ai laboratori di referenza dell'OIE per la Brucellosi e la pleuropolmonite contagiosa dei bovini, l'Istituto ha:

- partecipato alla revisione dei capitoli del Manuale degli standard dell'OIE relativi a Bovine brucellosis, Ovine epididymitis, Caprine and ovine brucellosis and Porcine brucellosis;
- partecipato alla revisione delle Schede di malattia dell'OIE sulla brucellosi bovina, l'epididimite la brucellosi ovi-caprina e la brucellosi suina;
- svolto il referaggio di 2 lavori scientifici sulla brucellosi da pubblicare sulla Revue Scientifique and Technique dell'OIE;

- ospitato personale del laboratorio di Albetown del Dipartimento dei Servizi veterinari del Ministero dell'Agricoltura e della Pesca di Malta per un stage sulla brucellosi;
- ospitato personale del laboratorio Centrale Veterinario di Nicosia (Cipro) per un stage sulla brucellosi;
- ospitato personale del laboratorio Nazionale Veterinario, Garoua (Cameroon) per uno stage di 3 mesi sulla PPCB;
- partecipato alle riunioni del Cost 845, working groups sulla brucellosi di Lisbona, 6-7 Maggio 2004 e di Weybridge, UK, 8-9 Ottobre 2004;
- partecipato a studi sulla immunopatologia della PPCB, in collaborazione con il Laboratorio Centrale Veterinario di Windhoek, Namibia.

TAVOLE IN ALLEGATO

Tav. **5.8.I** - Attività dei Centri di collaborazione WHO/FAO/OIE - anno 2004.

5.9 Assicurazione della Qualità Laboratori e Controllo

La direttiva dell'Unione Europea 93/99/CEE ha stabilito che, a partire dal novembre '98, i laboratori che operano nell'ambito del controllo ufficiale degli alimenti siano accreditati in accordo alle norme EN 45000 e partecipino a prove interlaboratorio di competenza.

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" è stato il primo laboratorio pubblico veterinario accreditato in Italia per l'esecuzione di prove in campo chimico, microbiologico, virologico e sierologico.

L'accreditamento, ottenuto da parte del SINAL nel dicembre del 1995 per la sola sede centrale, è stato esteso nel corso degli anni alle sedi di Avezzano, Pescara, Lanciano, Campobasso ed al Reparto di Biologia Marina e Fluviale (Pineto e Termoli) che dal 2003 è diventato Centro Biologia delle Acque (Giulianova e Termoli) (tab. 5.9.1).

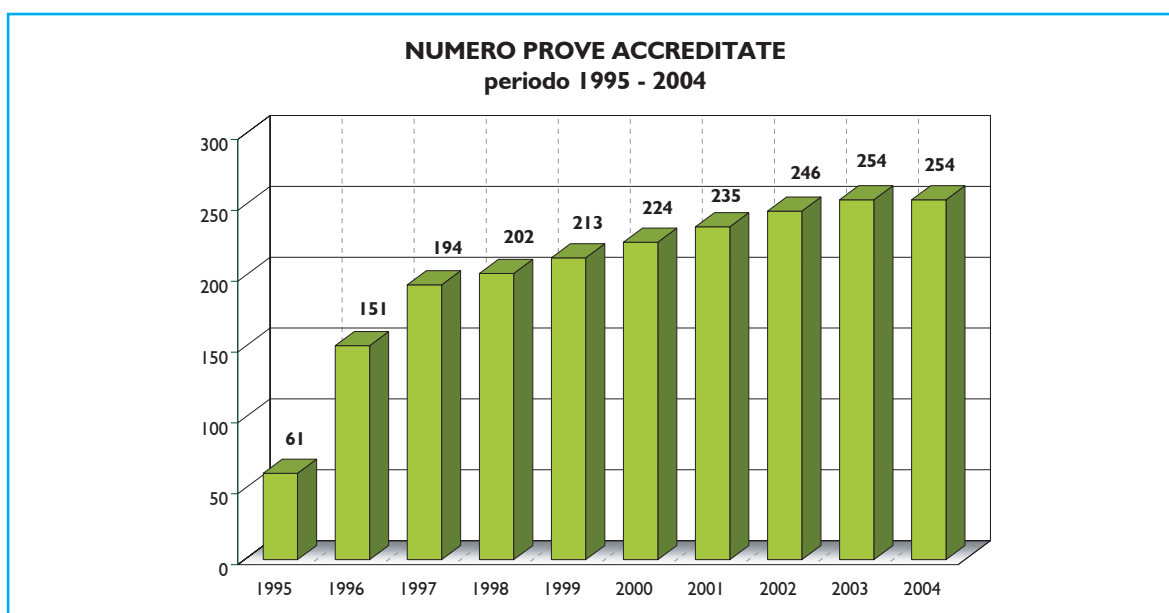
Tabella 5.9.1 - SEDI ACCREDITATE DAL 1995 AL 2004

<i>Data di accreditamento</i>	<i>Sede accreditata</i>
Dicembre '95	TE
Giugno '96	TE
Giugno '97	TE, AV, PE, TM, PINETO
Luglio '98	TE, AV, PE, CB, LN, TM, PINETO
Ottobre '99	TE, AV, PE, CB, LN, TM, PINETO
Dicembre '00	TE, AV, PE, CB, LN, TM, PINETO
Gennaio '02*	TE, AV, PE, CB, LN, TM, PINETO
Gennaio 03*	TE, AV, PE, CB, LN, TM, PINETO
Novembre 03*	TE, AV, PE, CB, LN, TM, GIULIANOVA
Novembre 04	TE, AV, PE, CB, LN, TM, GIULIANOVA

LEGENDA: TE=Teramo; AV=Avezzano; PE=Pescara; CB= Campobasso; LN= Lanciano;TM= Termoli
 * Visita ispettiva effettuata nel gennaio ma relativa all'anno precedente

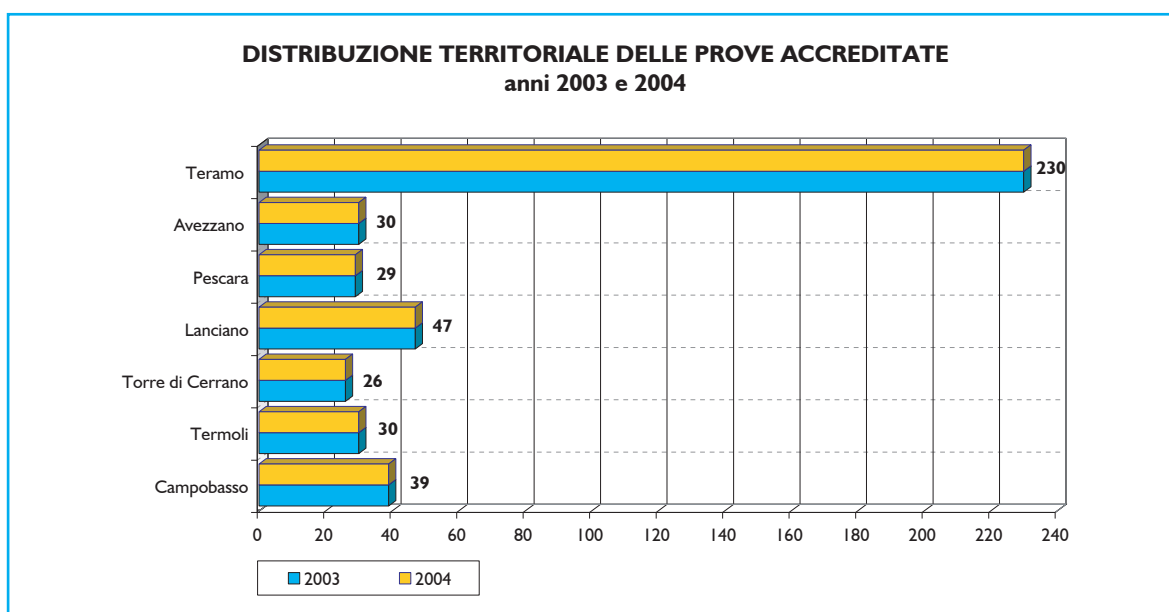
Il numero di prove accreditate è aumentato costantemente ed è passato da 61 nel '95 a 254 nel 2003 (Graf. 5.9.1). In particolare, nel 2003 sono state accreditate 8 prove in più rispetto all'anno precedente (+3,3%).

Grafico 5.9.1



Alcune delle prove sono state accreditate sia nella sede centrale che nelle sedi - reparti periferici. Complessivamente, nel 2004 il numero di prove accreditate è pari a 431. La loro distribuzione nelle varie sedi territoriali è riportata nel grafico 5.9.2.

Grafico 5.9.2



Nel 2004 i laboratori dell'Istituto (sede e sezioni) hanno partecipato a circuiti di prova interlaboratorio (prove valutative) nel campo della bromatologia, microbiologia degli alimenti, sierologia, virologia, biotecnologie, microbiologia diagnostica, qualità del latte e delle acque. Sono stati inoltre organizzati due circuiti nazionali interlaboratorio per le prove sierologiche della Brucellosi e della Bluetongue.

Nel 2004 è stato implementato il processo di adeguamento del sistema dei Reparti Formazione al mercato, biblioteca e documentazione e Relazioni esterne, e-learning e formazione aziendale, ai requisiti della norma ISO 9001:2000.

Nell'ottobre 2004 tali reparti hanno superato, con successo, la verifica da parte del TÜV-Italia e ottenuto la certificazione per i processi di analisi, progettazione, erogazione e valutazione di attività formative, specialistiche e manageriali in ambito sanitario.

6

Allegati

TAV. 2.2.1 - CARATTERISTICHE TERRITORIALI E DEMOGRAFICHE DEL TERRITORIO DI COMPETENZA al 31-12-2004

PROVINCIA REGIONE	SUPERFICIE TERRITORIALE PER ZONA ALTIMETRICA in Kmq						NUMERO COMUNI	NUMERO AASSLL	POPOLAZIONE RESIDENTE (*)	
	MONTAGNA			COLLINA						TOTALE (4+7)
	INTERNA	LITORANEA	TOTALE (2+3)	INTERNA	LITORANEA	TOTALE (5+6)				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
CHIETI	769	-	769	627	1.189	1.816	2.585	104	2	383.058
L'AQUILA	5.034	-	5.034	-	-	-	5.034	108	2	298.082
PESCARA	443	-	443	476	304	780	1.223	46	1	302.983
TERAMO	780	-	780	573	594	1.167	1.947	47	1	289.161
REGIONE ABRUZZO	7.026	-	7.026	1.676	2.087	3.763	10.789	305	6	1.273.284
CAMPOBASSO	1.216	-	1.216	1.131	561	1.692	1.528	84	2	231.017
ISERNIA	1.239	-	1.239	289	-	289	2.908	52	2	90.030
REGIONE MOLISE	2.455	-	2.455	1.420	561	1.981	4.436	136	4	321.047
TOTALE GENERALE	9.481	-	9.481	3.096	2.648	5.744	15.225	441	10	1.594.331

(*) Popolazione residente al 31-12-'03 - ISTAT

Fonte dati: Comuni, Comunità Montane, Regioni Agrarie al 31 dicembre 1988 - ISTAT

TAV. 2.3.1 - NUMERO DI ALLEVAMENTI, CAPI E UBE PER SPECIE ANIMALE - anno 2000

PROVINCIA REGIONE	BOVINI E BUFALINI			OVINI E CAPRINI			SUINI			EQUINI			AVICOLI			CUNICOLI			NUMERO TOTALE ALLEVAMENTI	NUMERO TOTALE UBE
	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (3*1)	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (6*0,1)	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (9*0,2)	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (12*1)	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (15*0,01)	N. ALLEVAMENTI	N. CAPI	N. UBE (18*0,01)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
CHIETI	1.329	14.392	14.392	2.449	34.481	3.448,1	5.314	38.485	7.697,0	214	443	443	13.593	871.550	8.715,50	5.197	120445	1204,45	28.096	35.900,05
L'AQUILA	1.323	22.432	22.432	2.293	128.966	12.896,6	2.132	20.713	4.142,6	1.001	5.752	5.752	3.362	150.909	1.509,09	1.689	135308	1353,08	11.800	48.085,37
PESCARA	1.219	18.850	18.850	2.133	40.226	4.022,6	2.398	15.562	3.112,4	241	683	683	5.700	1.016.796	10.167,96	1.358	54030	540,3	13.049	37.376,26
TERAMO	2.077	27.246	27.246	4.378	93.343	9.334,3	6.089	40.360	8.072,0	476	1.558	1.558	10.683	1.562.603	15.626,03	4.299	169059	1690,59	28.002	63.526,92
REGIONE ABRUZZO	5.948	82.920	82.920	11.253	297.016	29.701,6	15.933	115.120	23.024,0	1.932	8.436	8.436	33.338	3.601.858	36.018,58	12.543	478.842	4788,42	80.947	184.888,60
CAMPOBASSO	2.925	38.285	38.285	3.148	72.147	7.214,7	5.518	34.896	6.979,2	462	987	987	8.695	3.101.982	31.019,82	2.965	54763	547,63	23.713	85.033,35
ISERNIA	1.126	18.798	18.798	2.100	51.335	5.133,5	2.196	12.551	2.510,2	393	1.487	1.487	4.313	932.439	9.324,39	1.415	27685	276,85	11.543	37.529,94
REGIONE MOLISE	4.051	57.083	57.083	5.248	123.482	12.348,2	7.714	47.447	9.489,4	855	2.474	2.474	13.008	4.034.421	40.344,21	4.380	82448	824,48	35.256	122.563,29
TOTALE GENERALE	9.999	140.003	140.003	16.501	420.498	42.050	23.647	162.567	32.513	2.787	13.384	13.384	46.346	7.636.279	76.363	16.923	561.290	5.613	116.203	307.451,89

Fonte dati: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura - anno 2000 - ISTAT

TAV. 2.3.2 - AREA IGIENE DEGLI ALIMENTI: NUMERO DI STRUTTURE PER TIPO - anno 2004

PROVINCIA REGIONE	IMPIANTI DI MACELLAZIONE	LABORAT. INDUSTR. SEZION. TRASFOR.	DEPOSITI E FRIGORIFERI INGROSSO	MERCATI ITTICI	CENTRI DEPURAZ. LAMELLI- BRANCHI	CENTRI SPEDIZIONE MOLL. EDULI LAMELLIBR.	CENTRALI LATTE	CASEIFICI	TOTALE
CHIETI	42	33	6	1	1	1	0	22	106
L'AQUILA	48	28	7	0	0	0	0	27	110
PESCARA	14	26	5	1	0	0	1	7	54
TERAMO	20	27	8	1	1	1	0	22	80
REGIONE ABRUZZO	124	114	26	3	2	2	1	78	350
CAMPOBASSO	32	27	4	1	3	4	0	38	109
ISERNIA	46	19	0	0	0	0	0	37	102
REGIONE MOLISE	78	46	4	1	3	4	0	75	211
TOTALE GENERALE	202	160	30	4	5	6	1	153	561

Fonte: Servizio Veterinario Regionale - Regione Abruzzo - anno 2003

Servizio Veterinario Regionale - Regione Molise - anno 2004

TAV. 2.3.3 - AREA IGIENE DEGLI ALIMENTI: PRINCIPALI PRODUZIONI DI ORIGINE ANIMALE - anno 2002

PROVINCIA REGIONE	CARNE								LATTE		PESCA MARITTIMA		
	BOVINI E BUFALINI		SUINI		OVI-CAPRINI		EQUINI		Latte di vacca (x 1.000 qt.li)	Latte di pecora e capra (x 1.000 qt.li)	Pesce (in quintali)	Molluschi (in quintali)	Crostacei (in quintali)
	Capi macellati (x 1.000)	Peso morto (in quintali)	Capi macellati (x 1.000)	Peso morto (in quintali)	Capi macellati (x 1.000)	Peso morto (in quintali)	Capi macellati (x 1.000)	Peso morto (in quintali)					
REGIONE ABRUZZO	33	88.213	361	375.003	278	34.914	1	2.047	634,621	95,282	17.786	11.324	4.542
REGIONE MOLISE	20	45.969	31	32.237	93	8.297	1	1.267	1.050,950	16,821	7.869	1.863	1.542
TOTALE GENERALE	53	134.182	392	407.240	371	43.211	2	3.314	1.685,571	112,103	25.655	13.187	6.084

FONTE: Annuario Statistico Italiano 2004. ISTAT

TAV. 4.1.1 - PERSONALE PER CARRIERA, RUOLO E QUALIFICA: N. OPERATORI PREVISTI IN PIANTA ORGANICA E IN SERVIZIO PER RAPPORTO DI LAVORO - situazione al 31.12.2004

DESCRIZIONE	CATEGORIA	CARRIERA, RUOLO, QUALIFICA	N. UNITA' DI PERSONE PREVISTE IN PIANTA ORG.	N. UNITA' DI PERSONE IN SERV. DIPENDENTI	% COPERTURA DELLA P.O. <i>5=4/3*100</i>
	1	2	3	4	5
DIRIGENTI	AREA DIRIGENZIALE		121	81	66,9%
		RUOLO VETERINARIO	54	33	61,1%
		Direttore	1	1	100%
		Aiuto	8	6	75,0%
		Capo Laboratorio	4	3	75,0%
		Assistente	41	23	56,1%
		RUOLO TECNICO	57	40	70,2%
		Aiuto	2	2	100%
		Capo Laboratorio	5	3	60,0%
		Assistente	50	35	70,0%
		SERVIZI GENERALI	10	8	80,0%
		Direttore Amm.vo Capo Servizio	1	1	100%
		Direttore Amm.vo	1	1	100%
		Resp. Serv. Amm.vi Dirigente	6	6	100%
		Bibliotecario Capo	1	0	-
	Documentalista	1	0	-	
TECNICI DI LAB., RESP. SER. AMM.VI	CATEGORIA D E D SUPER		112	67	59,8%
		SERVIZI TECNICO E SCIENTIFICI	88	61	69,3%
	D super	Tecnico di Laboratorio Capo	15	11	73,3%
	D	Tecnico di Laboratorio Principale	8	0	-
	D	Tecnico di Lab. Progr. Principale	4	3	75,0%
	D	Tecnico di Laboratorio	61	47	77,0%
		SERVIZI GENERALI	24	6	25,0%
	D super	Resp. Serv. Amm.vi Coordinatore	1	1	100%
	D	Resp. Serv. Amm.vi Collaboratore	23	5	21,7%
	TECNICI E COAD. DI LAB., AGGIUNTI AMM.VI, ETC.	CATEGORIA C		46	27
		SERVIZI TECNICO E SCIENTIFICI	17	9	52,9%
C		Tecnico di Lab. Programmatore	8	5	62,5%
C		Tecnico di Lab. Sist. Inf. Geog.	2	1	50,0%
C		Assistente tecnico	2	0	-
C		Addetto ai Ser. Speciali Superiore	3	1	33,3%
C		Coadiutore tecnico superiore	2	2	100%
		SERVIZI GENERALI	29	18	62,1%
C		Aggiunto Amministrativo	19	9	47,4%
C		Ragioniere	1	0	-
C		Bibliotecario / Documentalista	9	9	100%
COADIUTORI TECNICI E DATTILOGRAFI, ETC.	CATEGORIA B E B SUPER		50	48	96,0%
		SERVIZI TECNICO E SCIENTIFICI	31	30	96,8%
	B super	Coadiutore Tecnico Princ. / Esper.	23	23	100%
	B	Coadiutore Tecnico	2	2	100%
	B super	Addetto ai Ser. Speciali Princ. / Esper.	5	5	100%
	B	Addetto ai Ser. Speciali	1	0	-
		SERVIZI GENERALI	19	18	94,7%
	B super	Coad. Datt. / Operatore EDP Esper.	18	18	100%
B	Coad. Datt. / Operatore EDP	1	0	-	
TOTALE GENERALE			329	223	67,8%

**TAV. 4.1.2 - PERSONALE CON CONTRATTO DI COLLABORAZIONE E PERSONALE
VOLONTARIO - anno 2004**

RUOLO E QUALIFICA	NUMERO UNITA'	
	2003	2004
CONTRATTISTI	113	135
LAUREATI	62	79
Contrattisti tecnico-professionali	19	21
Veterinario	10	13
Documentarista	1	1
Biologo	10	13
Chimico	2	3
Laureato in scienze naturali	1	1
Laureato in produzione e conservazione degli organismi acquatici	1	1
Esperto zoologo	1	1
Entomologo	0	2
Statistico	2	2
Informatico	1	2
Grafico	1	1
Formatore	0	1
Coordinatore corso-concorso	2	2
Consulente amministrativo	0	1
Traduttrice	1	1
Assistente di direzione	2	1
Collaboratore Dirigente Amministrativo	8	9
Esperto locale	0	2
Laureata in Scienze della Comunicazione	0	1
NON LAUREATI	51	56
Contrattisti tecnico-professionali	1	1
Tecnico di Laboratorio	24	24
Tecnico di Laboratorio Programmatore	2	0
Addetto Inserimento Dati	1	1
Addetto rilascio firma digitale	5	6
Operatore Attività e Terapie Assistite dagli animali	3	6
Educatore cinofilo	2	2
Divulgatore sanitario	1	1
Segretario corso concorso	1	0
Operatore grafico	1	1
Operatore supporto multimediali	1	1
Operatore di sist. Geografici (GIS)	1	0
Geometra	1	1
Ragioniere	4	4
Assistente Amm.vo	2	1
Coadiutore Dattilografo / Operatore Edp	1	2
Programmatore/Progr. Esperto/Progr. per att. Inform.	0	5
VOLONTARI	80	109
LAUREATI	56	82
Biologo	16	20
Veterinario	20	29
Chimico	2	6
Statistico	1	2
Altro	17	25
NON LAUREATI	24	27
Tecnico di laboratorio ed amministrativo	24	27
TOTALE GENERALE	193	244

